

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«СВЕРДЛОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**СБОРНИК
МАТЕРИАЛОВ
IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
с международным участием**

**«АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Выпуск 15

Екатеринбург, 2025

В сборнике «Материалы конференции» (выпуск 15) представлены доклады IV Межрегиональной студенческой научно-практической конференции «Актуальные аспекты фармацевтической деятельности» в 2024-2025 учебном году.

Орфография и пунктуация авторов сохранена без изменений.

Содержание

| № | Наименование | Стр. |
|--|---|------|
| СЕКЦИЯ 1. Современное состояние и перспективы развития фармакологии | | |
| 1. | Роль и перспективы искусственного интеллекта в фармацевтической промышленности, Мыльников Алексей Сергеевич | 5 |
| 2. | Витамин С: классическое представление и современные подходы использования, Калистратова Мария Вячеславовна | 8 |
| 3. | Современное состояние, перспективы развития и значение фармакологии в медицине, Зайцева Валерия Михайловна, Шильцова Маргарита Михайловна | 12 |
| 4. | Фармацевтический рынок России и дальнейшее развитие, Артемов Даниил Евгеньевич | 17 |
| 5. | Влияние искусственного интеллекта на процесс разработки фармацевтических препаратов, Гудаева Яна Дмитриевна, Полякова Алина Андреевна | 21 |
| 6. | Современное состояние и перспективы развития фармакологии, Соколов Даниил Евгеньевич | 23 |
| 7. | Что же такое ПЦР-тест?, Арешкина Валерия Александровна, Набиева Анна Алексеевна. | 27 |
| СЕКЦИЯ 2. Современные подходы применения лекарственных растений в фармации и медицине | | |
| 8. | Что скрывается за чашкой травяного чая, Ершова Лада Владимировна | 30 |
| 9. | Применение растительных добавок в пище современного человека, Белова Анжелика Анатольевна | 34 |
| 10. | Оценка качества сырья как гарантия эффективности применения лекарственных растений, Вурста Елизавета Александровна | 37 |
| 11. | Современные подходы применения лекарственных растений в сфере фармации и медицине для лечения заболеваний женской мочеполовой системы, Садыкова Карина Игоревна, Торговкина Анастасия Анатольевна | 42 |
| 12. | Растения как источник новых лекарственных средств, Киселева Надежда Васильевна | 45 |
| 13. | Научная фитотерапия в лечении и профилактике хронических заболеваний, Мангушева Александра Алексеевна, Стрелец Виктор Алексеевич | 49 |
| СЕКЦИЯ 3. Актуальные вопросы деятельности аптечной организации | | |
| 14. | Домашняя аптечка, Котова Дарья Николаевна | 53 |
| 15. | Ответственное самолечение и фармацевтическая опека, Петрусь Мария Владимировна | 58 |
| 16. | Новые горизонты фармацевтики: актуальные вопросы и инновации, Чумакова Полина Александровна, Теплых Полина Владимировна | 62 |
| 17. | Специфика функциональности оформления онлайн заказов в аптечной организации и доставки лекарственных средств, Герасименко Ольга Сергеевна | 65 |
| 18. | Маркетплейсы в фармации как ценная ниша, Долженко Яна Сергеевна | 70 |
| 19. | Медицинские маски - как их правильно носить (фармконсультирование), Арешкина Валерия Александровна | 74 |
| СЕКЦИЯ 4. Здоровый образ жизни как профилактика «болезней цивилизации» | | |
| 20. | Синдром «сухого глаза» - болезнь цивилизации, Колмакова Ольга Юрьевна, Шипицина Татьяна Дмитриевна | 77 |
| 21. | Гель-лак и здоровье: мифы и правда, Филатова Анастасия Сергеевна | 82 |
| 22. | Аллергия – болезнь цивилизации. Осведомленность студентов-медиков о причинах возникновения, Иванова Валерия Константиновна, Есир Анастасия Витальевна | 86 |
| 23. | Экология и здоровье: влияние окружающей среды на заболеваемость, Замышляева Ксения Сергеевна | 88 |
| 24. | Здоровый образ жизни как ключ к профилактике болезней цивилизации, Павлова Нина Кирилловна, Павлова Полина Кирилловна | 92 |
| 25. | Движение – это жизнь, а жизнь – это движение, Петрусь Мария Владимировна | 95 |

| | | |
|---|--|-----|
| 26. | Основные принципы профилактики болезней цивилизации, Воробьева Валентина Александровна | 100 |
| 27. | Хронический стресс как предиктор развития дислипидемий, Соколова Валерия Андреевна | 103 |
| 28. | Модификация образа жизни как профилактика хронической артериальной недостаточности у курильщиков, Трубинов Александр Михайлович, Илясов Тимофей Александрович | 107 |
| 29. | Изучение методов улучшения когнитивных функций у студентов медицинского колледжа Овсепян Роберт Ашотович, Плиева Алина Вячеславовна | 115 |
| 30. | Здоровый образ жизни как стратегия профилактики «болезней цивилизации» на примере ВИЧ/СПИДа», Высочина Маргарита Сергеевна, Ганичева Надежда Александровна | 119 |
| 31. | Роль фельдшера участкового в диспансерном наблюдении за пациентом с циррозом печени, Пикулева Дарья Александровна | 124 |
| 32. | Профилактика йододефицита у детей младшего школьного возраста, Хамидуллина Ульяна Ильясовна | 129 |
| 33. | Сердечно-сосудистые заболевания как «болезни цивилизации», Лабазова Евгения Александровна | 134 |
| 34. | Здоровый образ жизни как профилактика «болезней цивилизации», Соломина Наталья Романовна | 137 |
| 35. | Здоровый образ жизни как профилактика избыточного веса, Костарева Анастасия Владимировна, Гулина Екатерина Ивановна | 140 |
| СЕКЦИЯ 5. Исторические аспекты развития фармацевтической отрасли | | |
| 36. | Фармацевтическая хроника: Путешествие сквозь вековые открытия, Усов Денис Александрович, Дюкова Дарья Андреевна | 143 |
| 37. | Лекарства исламской медицины, Мирзоева Конул Вугар кызы | 149 |
| 38. | Фармация.История. Люди Шигапова Александра Эдуардовна | 152 |
| 39. | История создания вакцин, Замараев Иван Дмитриевич | 156 |
| 40. | Развитие фармакологии в Древней Руси, Шамиданова Диана Васильевна, Кудакаева Альбина Ануровна | 159 |
| 41. | Исторические аспекты развития фармакологии в древнем мире, Филиппов Артем Витальевич | 164 |
| 42. | Боевая фармакология. История развития и применения психоактивных веществ в ходе военных конфликтов в 19 – 21 веках, Прохорова Павла Михайловна, Зубакина Яна Дмитриевна, Лунькова Е.А. | 168 |
| 43. | Аптечное дело в Нижнем Тагиле в советский период, Киселева Юлия Сергеевна, Прохорова Павла Михайловна | 171 |
| 44. | Развитие аптечного дела в Нижнетагильском поселке, Киселева Юлия Сергеевна, Прохорова Павла Михайловна | 174 |
| 45. | Тюменский химико-фармацевтический завод в годы Великой отечественной войны, Ведерникова Светлана Михайловна, Гасбалова Марьям Халинбеговна | 181 |
| 46. | История аптечного дела, Ерохина Мария Сергеевна | 185 |
| 47. | Аптечный фронт Урала (1941 – 1945 г.), Серебрякова Анна Николаевна, Сабирьянова Сабрина Гафуржановна | 191 |

РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Мыльников Алексей Сергеевич

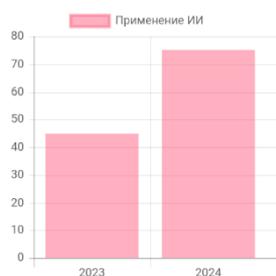
Руководитель: Юрьева Ольга Валерьевна, преподаватель

Ирбитский филиал ГБПОУ «СОМК»

г. Ирбит

Искусственный интеллект (ИИ) в фармакологии — это применение искусственного интеллекта для обнаружения, разработки и лечения пациентов лекарствами. [2]

В контексте инноваций фармацевтическая промышленность при использовании больших данных и углубленном анализе получила фундаментальный сдвиг. Искусственный интеллект открывает новые возможности от разработки новых лекарственных средств, до повышения производительности и улучшения результатов всей цепи формирования стоимости, а также создания новых решений и бизнес-моделей. За последние несколько лет использование искусственного интеллекта (ИИ) в фармацевтической и биомедицинской промышленности превратилось из научно-популярной фантастики в научный факт. Фармацевтические и биотехнологические компании все чаще внедряют автоматизированные процессы, которые включают решения на основе данных и используют инструменты прогнозной аналитики. [1]



По данным на 2023 год, менее **50%** отечественных **фармацевтических предприятий и организаций** используют или инвестируют в технологии искусственного интеллекта (ИИ).

Однако по информации на 2024 год, исследование Университета «Иннополис» показало, что **75%** **лидеров фармацевтической индустрии** уже внедрили или планируют масштабировать применение генеративного ИИ. Такая статистика говорит, что фармацевтическая промышленность активно начала использовать ИИ в производстве лекарственных средств. [4]

Роль искусственного интеллекта в фармацевтической промышленности

Улучшение производственного процесса: При разработке и производстве ИИ предоставляет множество возможностей для улучшения процессов. Искусственный интеллект может выполнять контроль качества, сокращать время проектирования, сокращать отходы материалов, улучшать повторное использование продукции, выполнять профилактическое обслуживание и многое другое.

ИИ можно использовать по-разному, чтобы повысить эффективность производства и сократить количество отходов. Например, процесс, который основан при участии человека для ввода или управления данными, может быть выполнен с помощью ЧПУ (числовое программное управление). Алгоритмы машинного обучения ИИ не только обеспечивают очень точное выполнение задач, но и анализируют процесс, чтобы найти области, в которых его можно оптимизировать. Это приводит к снижению отходов материала, более скорому и стабильному производству и соответствию стандартам качества продукта.

Оптимизация тестового периода лекарств: От разработки новых молекул до определения новых биологических целей ИИ играет роль в идентификации назначения лекарств; открытии целевых, фенотипических и многоцелевых лекарств; перепрофилировании лекарств; распознавании биомаркеров. Ключевым преимуществом для фармацевтических компаний являются возможности искусственного интеллекта для сокращения времени испытания лекарства и получения разрешения выхода на рынок. Это экономит время, средства, что, в конечном итоге, отражается на более низкой стоимости препарата и вариативности выбора лечения. Например, фармацевтические исследователи могут идентифицировать и проверять новые результаты противораковых препаратов, используя такие данные, как продольные электронные медицинские записи, секвенирование

следующего поколения и другие данные, которые используются для создания репрезентативных моделей отдельных пациентов. [1]

Прогнозировать возможные изменения в качестве препаратов во время хранения: ИИ позволяет получить данные об изменении качества фармацевтической субстанции или лекарственного препарата с течением времени под влиянием различных факторов окружающей среды (температуры, влажности и света). [3]

Обнаружение аномалий: Алгоритмы обнаружения аномалий выявляют редкие или необычные точки данных, которые значительно отклоняются от ожидаемых закономерностей. В фармацевтической промышленности обнаружение аномалий может быть полезным для обнаружения неблагоприятных событий, выявления потенциальных проблем безопасности и выявления проблем с качеством данных. [5]

Внедрение ИИ в фармацевтическую промышленность происходит медленно, этому способствуют некоторые препятствиями, например, врачи, взаимодействуя с ИИ, не понимают, почему алгоритм предлагает им те или иные решения. С их точки зрения, ИИ – это «черный ящик», чью логику невозможно понять и объяснить.

В дополнение к этому, медицинские работники сомневаются в совершенстве искусственного интеллекта. Когда речь идет о здоровье и жизни пациента, ошибок быть не должно, а современные технологии пока не могут этого гарантировать со 100% точностью.

Второй причиной, затрудняющей внедрении ИИ, являются длительные сроки его разработки. Точность и эффективность – качества, которые должны обязательно присутствовать у ИИ. Для того чтобы алгоритм действительно мог помогать в создании лекарств и анализе данных, к его разработке привлекаются медицинские эксперты. Это увеличивает не только надежность искусственного интеллекта, но и период, необходимый для его выпуска.

В качестве третьей причины выступает высокая стоимость разработки ИИ. На данный момент число рабочих кадров, обладающих опытом и знаниями, для работы с нейронными сетями, не так велико. В результате стоимость таких исследований остается высокой.

Перспективы ИИ в области 3D-печатных лекарственных форм произвело революцию в фармацевтическом производстве, обеспечив персонализированную медицину и улучшив системы доставки лекарств. Алгоритмы ИИ могут оптимизировать проектирование и формулирование 3D-печатных лекарственных форм на основе специфических для пациента факторов, таких как возраст, вес и история болезни, что приводит к разработке индивидуальной лекарственной терапии. Используя машинное обучение и вычислительное моделирование, ИИ может анализировать большие наборы данных и моделировать поведение 3D-печатных лекарственных форм, что позволяет быстро создавать прототипы и оптимизировать профили высвобождения лекарств, дозировки и геометрию.

ИИ также помогает прогнозировать и преодолевать потенциальные производственные проблемы, оптимизировать параметры печати и обеспечивать контроль качества. Кроме того, системы обратной связи на основе ИИ могут непрерывно улучшать процесс 3D-печати, обучаясь на данных в реальном времени, повышая точность, воспроизводимость и масштабируемость. В целом, применение ИИ в лекарственных формах, напечатанных на 3D-принтере, имеет огромный потенциал для развития персонализированной медицины и улучшения результатов лечения пациентов. [5]

В заключение можно сказать, что использование ИИ в фармацевтике имеет большие перспективы и может значительно ускорить процесс разработки новых лекарственных препаратов, снизить затраты и улучшить качество продукции. Однако необходимо учитывать и недостатки этой технологии, такие как высокая стоимость, недоверие и качество.

Литература

1. Мегатренды [Электронный ресурс] – режим доступа: https://megatrends.su/%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%B3/pharm_ai/ - мощь и роль искусственного интеллекта в фармакологии
2. Википедия [Электронный ресурс] – режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.c525ba6e-679db545-f71f072d-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence_in_pharmacy - искусственный интеллект в фармации
3. Сбер про [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://sber.pro/digital/publication/intellektualnyj-podhod-7-zadach-kotorye-reshaet-ii-v-zdravoohranenii-i-farme/> - Интеллектуальный подход. 7 задач, которые решает ИИ в здравоохранении и фарме.
4. ИТ-бизнес [Электронный ресурс] - режим доступа: https://biz.cnews.ru/articles/2024-07-03_aleksej_ogarkov_ii_revolyutsioniziroval - ИИ революционизировал фармацевтическую отрасль
5. [Электронный ресурс] – режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.6b652cbf-679daf41-5bddd7c6-74722d776562/https/pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10385763/ - Искусственный интеллект в фармацевтической технологии и проектировании доставки лекарств

ВИТАМИН С: КЛАССИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Калистратова Мария Вячеславовна

Руководитель: Файкова Елена Евгеньевна, преподаватель
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Свердловский областной медицинский колледж»
г. Краснотурьинск

Для нормального функционирования нашего организма необходимо постоянство состава внутренней среды и физико-химических свойств. Это можно обеспечить не только правильным питанием и поддержанием водного баланса, но и сбалансированным поступлением в организм макро- и микронутриентов.

В настоящее время большое внимание уделяется витаминам, как жирорастворимым, так и водорастворимым, а также антиоксидантам и витаминоподобным веществам. Антиоксиданты выполняют роль защиты организма от свободных радикалов. Радикалы – это нестабильные частицы, которые ищут в организме недостающие им электроны и отнимают их у здоровых клеток, что приводит к их повреждению.

Витамин С, также известный как аскорбиновая кислота, является основным водорастворимым антиоксидантом, который крайне важен для организма человека. Аскорбиновая кислота на протяжении многих десятилетий остаётся объектом исследования и довольно активно применяется в медицине, как в дополнении к основному лечению.

Этот важный водорастворимый антиоксидант не синтезируется в организме, а поступает в него с пищевыми продуктами, но в окисленном виде – в виде γ -дегидроаскорбиновой кислоты (ДАК).

Витамин С обнаружен во всем человеческом организме. Он имеется в различных секретах – поте, слюне, желчи. С каловыми массами при обычных условиях выводится около 5 мг аскорбиновой кислоты в сутки. Железы внутренней секреции, особенно надпочечники, очень богаты аскорбиновой кислотой. Всасывание аскорбиновой кислоты осуществляется в тонком кишечнике, преимущественно в двенадцатиперстной и тощей кишке, частично, в подвздошной. Концентрация витамина С в системах головного и спинного мозга в 100 раз выше, чем в других системах организма. Это является защитой тканей мозга нервной системы от действия свободных радикалов, которые генерируются в период стресса.

Благодаря многочисленным исследованиям был выяснен механизм вовлечения аскорбиновой кислоты в химическую реакцию гидроксилирования. Витамин С не является коферментом, но является «донором» элементов для восстановления ионов, например, железа и меди. Благодаря гидроксилированию **L-пролин и лизин с участием витамина С** происходит синтез коллагена. Витамин С активизирует фермент пролил-гидроксилазу, который участвует в процессе гидроксилирования аминокислот, что является ключевым этапом в формировании структурной основы коллагена. Недостаток витамина С в организме приводит к замедлению этого процесса и снижению эффективности синтеза коллагена.

Аскорбиновая кислота участвует в процессе гидроксилирования стероидных соединений, что приводит к превращению холестерина в желчные кислоты. Также витамин С участвует в таких процессах, как обмен нейротрансмиттеров при гидроксилировании дофамина в норадреналин, и обмен триптофана при гидроксилировании триптофана в 5-окситриптофан, который является предшественником серотонина.

На данный момент аскорбиновую кислоту активно применяют в медицине для лечения гипо- и авитаминоза, беременным женщинам, курильщикам и в дополнении к лечению многих инфекционных заболеваний, а также в косметологии для замедления процессов старения, повышения упругости кожи и её регенерирующих функций, диетологии и в обиходе людей для поддержания собственного иммунитета.

Но не стоит забывать, что также возможен гипервитаминоз витамина С. Витамин С считается безопасным, так как он является водорастворимым и наш организм выводит излишние остатки с калом и мочой.

Актуальность данной работы заключается в неинформированности населения о важности правильного потребления витамина С для предотвращения гипо- или авитаминоза или же напротив предупреждения гипервитаминоза.

Объект: витамин С.

Предмет: витамин С: классическое представление и современные подходы использования.

Цель: изучить классическое представление витамина С и современные подходы его использования.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по выбранной теме.
2. Провести анкетирование среди населения разной возрастной категории для выявления уровня информированности о важности витамина С.
3. Провести профилактическую беседу среди обучающихся 4 курса Краснотурьинского филиала ГБПОУ «СОМК».
4. Создать информационный материал на тему «Витамин С и наш организм».

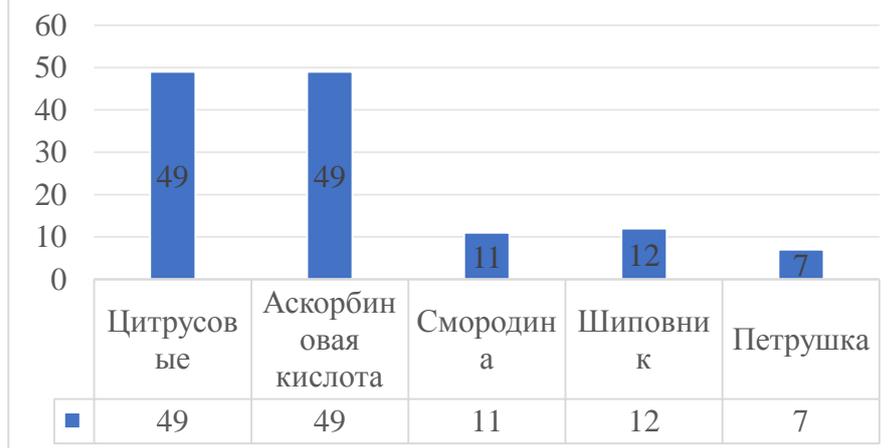
С целью изучения уровня информированности населения о важности витамина С нами было проведено анкетирование среди населения разной возрастной категории на платформе ВКонтакте. По итогам анкетирования были выявлены следующие данные.

Назначали ли Вам аскорбиновую кислоту при обращении на приём к участковому терапевту?



Исходя из данных опроса можно сделать вывод, что витамин С всё же назначается при лечении каких-либо заболеваний в большинстве случаев для укрепления иммунитета. Из 49 опрошенных, 11 из них ответили «Да», 15 утверждают о том, что аскорбиновая кислота им не назначалась, и 23 оставшихся не помнят.

Где содержится витамин С?



Исходя из данных опроса можно сделать вывод, что население знает мало источников, содержащих витамин С. Из них самые известные - это цитрусовые и аскорбиновая кислота, но также респонденты дали такие ответы, как смородина, шиповник и петрушка.



Исходя из данных опроса мы можем сделать вывод, что из 49 опрошиваемых, 21 человек не употребляют в повседневной жизни витамин С или же не имеют представления о его содержании в продуктах, 15 человек употребляют витамин только в продуктах и 13 — так же используют и добавки.

Подводя итоги всего анкетирования можно сделать вывод, что население мало информировано о важности правильного употребления витамина С. Большинство опрошенных знают лишь клишированные источники аскорбиновой кислоты, такие как цитрусовые и сама аскорбиновая кислота. И лишь единицы знают дополнительные источники. Также, опираясь на результаты опроса, мы можем наблюдать, что некоторые люди потребляют витамин С не только в его природных источниках, но и в биологических активных добавках, что может привести к гипервитаминозу, пусть и в редких случаях.

Также в ходе написания работы нами была проведена санитарно-просветительская деятельность в виде профилактических бесед среди обучающихся 4 курса студентов медицинского колледжа. В процессе беседы был поднят вопрос о важности витамина С в организме человека и его влиянии на биохимические процессы.

В дополнении к профилактической беседе благодаря проведённому нами анкетированию, мы решили разработать информационный материал в виде буклета «Витамин С и наш организм». В данном буклете обозначены функции и источники аскорбиновой кислоты.

Как говорил **американский физик и химик, биохимик и борец за мир Лайнус Полинг**: «Что только с помощью витаминов можно высвободить скрытые резервы человеческого организма, чтобы продлить жизнь и сохранить активность, силы и здравый ум до глубокой старости». Именно поэтому для правильного функционирования нашего организма необходимо использовать в своём рационе как витамин С, так и другие витамины. Но всегда и всё определяет доза, поэтому даже с самым безопасным витамином стоит быть начеку.

Информационные источники

1. Клинические рекомендации – Нормальная беременность – 2023- 2024-2025 (15.02.2024) – Утверждены Минздравом РФ. Текст: электронный.
2. Тимирханова Г. А., Абдуллина Г. М., Кулагина И. Г. Витамин с: классические представления и новые факты о механизмах биологического действия // Вятский медицинский вестник. 2007. №4.
3. В. Прозоровский с: ВитминС. Как его понимать? // журнал «Наука и жизнь» №8, 2007. Текст: электронный.
4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю.
5. Министерство Здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. — Москва. — Обновляется в течение суток. —URL: <https://minzdrav.gov.ru/>. Текст: электронный.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ФАРМАКОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Зайцева Валерия Михайловна,
Шильцова Маргарита Михайловна
Руководители: Осечкина Анна Александровна,
Хаирова Анастасия Равильевна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Медицинский колледж №7», г. Москва

Фармакология — это наука, которая изучает взаимодействие химических веществ с биологическими системами, а также их влияние на здоровье человека. В последние десятилетия фармакология претерпела значительные изменения благодаря достижениям в области молекулярной биологии, генетики и технологий. В данной статье мы рассмотрим текущее состояние фармакологии, ее перспективы развития и значение для медицины[1].

В настоящее время одним из ключевых направлений современного состояния фармакологии является переход к индивидуализированной медицине. Благодаря геномным исследованиям стало возможным предсказать реакцию пациента на определенные препараты, что позволяет оптимизировать лечение и снизить риск побочных эффектов. Например, в онкологии активно применяются таргетные терапии, которые нацелены на конкретные молекулы, связанные с ростом опухолей.

Современные технологии, такие как высокопроизводительный скрининг и компьютерное моделирование, значительно ускорили процесс разработки новых лекарств. Использование биотехнологий, включая

моноклональные антитела и рекомбинантные белки, открыло новые горизонты в лечении заболеваний, ранее считавшихся неизлечимыми.

Ускорение процесса одобрения новых препаратов также стало важной частью современного состояния фармакологии. Регуляторные органы, такие как FDA и EMA, внедрили программы ускоренного одобрения для применения жизненно важных лекарств для человека, что позволяет быстрее вводить их в клиническую практику [2].

Современная фармакология достигла огромного прогресса в разработке и производстве новых лекарственных препаратов. Были созданы эффективные лекарства для лечения различных заболеваний, в том числе онкологических, инфекционных, неврологических и других. Были сделаны значительные шаги в понимании механизмов действия лекарственных средств на организм, что позволяет разрабатывать более эффективные и безопасные препараты. Кроме того, фармакология развивается в направлении индивидуальной медицины, когда лечение подбирается исходя из индивидуальных особенностей пациента.

В настоящее время среди достижений в современной фармакологии можно отметить разработку новых лекарственных препаратов, которые эффективно борются с различными заболеваниями. Были созданы новые антибиотики, противовирусные препараты, препараты от онкологических заболеваний и др. Также были сделаны значительные прорывы в области лекарственных форм — разработаны новые способы доставки лекарств в организм, которые повышают их эффективность и безопасность. Исследователи также активно работают над разработкой персонализированной медицины, когда лекарственное лечение подбирается индивидуально для каждого пациента [3, 4].

Современная фармакология имеет огромные перспективы развития. Одна из них — создание и развитие более эффективных и безопасных лекарственных препаратов. Учеными будут разрабатываться новые методы доставки лекарств в организм человека, такие как наночастицы, микрокапсулы и т.д., что позволит снизить дозировки лекарств и минимизировать побочные эффекты. Также современная фармакология будет активно исследовать область геной терапии, которая позволит лечить заболевания на генетическом уровне и предотвращать их появление.

Одним из перспективных направлений в современной фармакологии станет внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения, которое несет в себе революционные изменения. Эти технологии могут помочь в анализе больших объемов данных, ускоряя процесс открытия новых лекарств и улучшая точность предсказаний о их эффективности.

Еще одним перспективным направлением становится геной терапия. Она открывает новые возможности для лечения наследственных заболеваний и некоторых форм рака. Перспективы разработки безопасных и эффективных методов геной терапии вызывают большой интерес у исследователей и клиницистов [1, 2].

Современная фармакология сталкивается с различными вызовами. Одним из них является рост расходов на исследования новых лекарственных препаратов и их разработку. Чтобы препарат появился на рынке, требуется огромное количество времени и финансовых ресурсов. Другим вызовом является увеличение числа заболеваний, которые нуждаются в новых лекарственных препаратах. Вместе с тем, развитие фармакологии приводит и к новым сложностям: возможности создания генно-инженерных и прочих новых медицинских технологий вызывают негативные этические дебаты. Еще одним вызовом является и необходимость более строгого контроля качества производства лекарственных средств, чтобы избежать фальсификаций и несоответствия стандартам.

Стоит отметить, что фармакология играет значительную роль в современной медицине. Она изучает действие препаратов на организм человека, их эффективность, дозировку и побочные эффекты [4].

Одной из важных задач фармакологии является определение оптимальной дозировки, которая обеспечивает максимальное действие препарата при минимальных побочных эффектах. Для этого проводятся многочисленные исследования, которые включают в себя клинические испытания на людях. Результаты этих исследований помогают устанавливать оптимальные рекомендации по применению препаратов в медицинской практике.

Кроме того, фармакология изучает взаимодействие различных препаратов друг с другом. Это важно для того, чтобы исключить возможные нежелательные и опасные эффекты, возникающие при одновременном применении несовместимых препаратов. Также фармакология изучает фармакокинетику — процесс поглощения, распределения, метаболизма и выведения препаратов из организма. Эта информация помогает разрабатывать оптимальные формы препаратов и определять дозировку в зависимости от индивидуальных особенностей организма.

Теперь рассмотрим влияние фармакологии на практику современного врача, ведь знания в данной области являются неотъемлемой частью его компетенции. Они позволяют ему выбирать наиболее эффективные препараты для лечения пациентов, учитывая их индивидуальные особенности. Врачи должны знать дозировки препаратов, а также их побочные эффекты, чтобы избегать возможных нежелательных последствий. Кроме того, знание фармакокинетики помогает врачу правильно подобрать форму препарата — таблетки, капсулы, раствор для инъекций и т.д. Фармакокинетика — это наука, изучающая процессы всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных препаратов из организма, а правильное ее понимание позволяет оптимизировать дозировку препаратов и избежать неэффективного использования ресурсов здравоохранения [2].

Фармакокинетика также играет важную роль в паллиативной медицине. Помимо учета скорости и пути абсорбции препарата, следует

обратить внимание на скорость его распределения и выведения из организма. Правильный выбор препарата с учетом его фармакокинетических свойств позволит достичь максимальной эффективности лечения.

Однако важно помнить, что любой препарат может вызвать побочные эффекты. При лечении пациентов в паллиативной медицинской сфере особенно важно тщательное наблюдение за состоянием пациента и оценка возможных побочных эффектов. Правильное планирование и подходящий выбор препарата помогут снизить риск развития нежелательных реакций[1, 3].

В заключении стоит отметить, что современное состояние фармакологии демонстрирует динамичное развитие и адаптацию к новым вызовам. Перспективы этой науки выглядят многообещающе благодаря новым технологиям и подходам, которые могут значительно улучшить качество медицинской помощи.

Будущее фармакологии будет связано с интеграцией знаний из различных областей: биологии, химии, медицины и инженерии. Это позволит создавать более комплексные и эффективные решения для лечения заболеваний.

Однако важно помнить о необходимости этического подхода к разработке и применению новых лекарств, чтобы обеспечить безопасность и эффективность лечения для пациентов по всему миру.

Список использованной литературы

1. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433225.html?SSr=3701337b56165636789857828011959>
2. Харкевич Д. А. Фармакология: учеб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с.
3. Харкевич Д.А. Основы фармакологии [Электронный ресурс] : учеб. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434925.html?SSr=3701337b56165636789857828011959>
4. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. для леч. фак-тов / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431689.html?SSr=3701337b56165636789857828011959>

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ РЫНОК РОССИИ И ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ

Артемов Даниил Евгеньевич
Руководители: Корюкалова Светлана Викторовна, преподаватель
Дерябина Оксана Михайловна, преподаватель
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»
г.Сухой Лог

Фармацевтическая отрасль является важнейшей составляющей стратегии национальной и политической безопасности государства, а также одним из высокодоходных и быстроразвивающихся сегментов мировой и отечественной экономики, слабо зависящих от экономических подъемов и спадов. Лекарственное обеспечение населения как в России, так и за рубежом относится к важным показателям социального развития общества и индикатором благосостояния.

В свою очередь, фармацевтическая промышленность - это базис фармацевтической отрасли, оказывающей влияние на ситуацию в здравоохранении, страховании, бюджетном процессе на всех уровнях, формировании занятости населения и в других сферах, а также взаимодействующей с другими отраслями народного хозяйства - химическая и биотехнологическая промышленность, машиностроение, сельское хозяйство, военно-промышленный комплекс, научные исследования и разработки и др. Фармацевтическая промышленность включает научно-производственные предприятия, специализирующиеся на выпуске синтетических лекарственных средств, препаратов из растительного сырья, витаминов, ферментов, антибиотиков, эндокринных препаратов, кровезаменителей, галеновых препаратов, кетгута и бактериальных медицинских препаратов.

Индексы валового внутреннего продукта и индексы производства промышленности, обрабатывающей и фармацевтической промышленностей за 2015–2024 гг., % к предыдущему году:

| Наименование | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ВВП | 97,2 | 99,8 | 101,5 | 102,5 | 101,3 | 98,2 | 102,8 | 97,9 | 103,6 | 107,5 |
| Промышленное производство | 96,6 | 101,1 | 102,1 | 102,9 | 102,3 | 97,1 | 106,8 | 99,4 | 103,5 | 103,7 |
| Фармацевтическая промышленность | 108,5 | 127,5 | 112,7 | 108,2 | 121,6 | 123,2 | 100,7 | 109,3 | 116,5 | 132,1 |

За последние 9 лет фармацевтическая отрасль России является динамично растущим не сырьевым сектором экономики и ежегодно демонстрирует активный устойчивый рост, превосходящий рост всей остальной экономики в целом. Индексы роста фармацевтической промышленности ежегодно на протяжении всего периода заметно превышают индекс валового внутреннего продукта.

Прежде всего - увеличение производства отечественных препаратов: с одной стороны, в силу введенных санкций, с другой - из-за усиления государственной поддержки и интереса бизнеса к отечественной фармацевтике. В 2023-м доля отечественных препаратов составила 63 процента. Другими словами, уже больше половины лекарств в аптеках - российского производства.

Вторым трендом является создание отечественных препаратов для лечения редких заболеваний. Например, год назад в Первом МГМУ имени И. Сеченова запустили клиническое исследование оригинального препарата гофликицепт для пациентов, страдающих семейной средиземноморской лихорадкой. Это редкое генетическое заболевание, сопровождающееся высокой температурой, болью в животе и суставах.

Третья тенденция - цифровизация и автоматизация процессов - характерна не только для фармацевтики, которая традиционно находится на передовом крае как в науке, так и в построении бизнеса. Если говорить о репозиционировании, то есть пересмотре уже известных лекарственных препаратов с точки зрения новых назначений, то подобные исследования сегодня проводятся с помощью компьютерных программ. Одна из них сделала прогноз, что антигипертензивные препараты могут обладать ноотропным эффектом. И это уже подтвердилось в исследованиях на животных. Также в клиниках внедряются программы по автоматизированной поддержке пациентов, оптимизирующие работу больниц и медицинского персонала.

Отдельно стоит выделить автоматизацию аптек. В 2024 году стартовал пилотный проект "Умная аптека" на базе московской больницы N 67. Учет, хранение, получение лекарств, проверка их срока годности и соответствия товарным накладным - все это выполняется с помощью информационных технологий. И даже заказы для отделений больницы формируются в автоматическом режиме, что значительно облегчает работу сотрудников и может уменьшить число ошибок, связанных с человеческим фактором.

Наконец, заметным трендом стало снижение количества подделок лекарственных препаратов. Это стало возможным благодаря системе "Честный знак". Она предусматривает обязательную маркировку определенных групп товаров. По информации Росздравнадзора, во многом благодаря такой системе маркировки количество подделок кратно уменьшилось. В 2022 году за 10 месяцев с рынка изъяли 47 тысяч упаковок

бракованных лекарственных средств, что в семь раз превышало показатели предыдущего года. Об этом сообщалось на заседании госкомиссии по противодействию незаконному обороту промышленной продукции. К нынешнему же моменту количество недоброкачественных препаратов еще сократилось.

В свою очередь, проект госпрограммы «Фарма-2030», представленный российским правительством около года назад, определяет одной из приоритетных задач расширение присутствия российских препаратов на экспортных рынках. По мнению директора российской фармкомпании «Герофарм» Петра Родионова, «собственное производство фармацевтических субстанций российскими компаниями — необходимое условие для создания прорывных технологий, выхода на внешние рынки и трансфера технологий. Сейчас важно наращивать и углублять компетенции. А это возможно только при развитии производства субстанции на территории России»

Государство в ближайшее десятилетие планирует увеличить долю российских лекарств и изделий медицинского назначения до 90 %. Особенно это касается препаратов из списка жизненно важных и востребованных позиций, которые не дают значимой финансовой выгоды для производителей. Полный список таких средств представлен в распоряжении Правительства от 06.07.2010г. №1141-р (ред. Распоряжения Правительства РФ от 01.08.2020 N 2015-р).

Одно из основных направлений программы «Фарма-2030» — налаживание полного цикла производства лекарств в стране. Во-первых, это устраним зависимость от импортного сырья. Во-вторых, снизит конечную стоимость препаратов и медицинских изделий.

Важно поддерживать высокий уровень качества лекарств на всех производственных этапах. В 2016 г. создан отечественный GMP-инспекторат. «Фарма-2030» планирует вступление в объединенную структуру национальных инспекционных служб PIC/S и внедрение системы фармацевтического качества ICH. Это укрепит доверие к российским фармакологическим изделиям и их конкурентоспособность на мировом рынке, а также поможет увеличить экспортную прибыль.

Стремление к импортнезависимости не означает, что Россия станет закрытой для фарм. продукции из других стран. Наличие импортного товара создает здоровую конкуренцию и обеспечивает потребителей правом выбора. Для этого органы власти проводят международные встречи, делая акцент на китайских, индийских производителях и других компаниях мирового уровня.

С 2014 года благодаря финансированию от государства, темпы развития фармакологического производства увеличились, и будут увеличиваться с каждым годом. «Истинная лекарственная независимость и безопасность может быть обеспечена, конечно, не работами по воспроизведению иностранных препаратов, а созданием отечественных

инноваций, защищенных надежной патентной охраной. Ведь тогда в нашей стране будет формироваться гигантский запас добавленной стоимости. Со временем на полках аптек наши препараты вытеснят импортные лекарства. Но помимо увеличения производства препаратов нужно разработать меру поддержки отечественных компаний, готовых заниматься локализацией технологии и освоением производства субстанций и фармакологических компонентов.

Фармацевтический рынок России демонстрирует положительную динамику, однако компании должны учитывать меняющиеся предпочтения потребителей и адаптироваться к новым условиям. Для устойчивого развития необходимо фокусироваться на инновациях и повышении качества продукции. Ожидается, что совместные усилия государства и бизнеса помогут обеспечить дальнейшее укрепление причинно-следственных связей на рынке и повысить его привлекательность для инвестиций.

Информационные источники

1. Фармацевтическая отрасль России: анализ и экономические аспекты развития {Электронный ресурс} – режим доступа: <https://journals.bsu.ru/content/articles/2241.pdf>
2. Как будет развиваться фармацевтическая отрасль {Электронный ресурс} – режим доступа: <https://rg.ru/2024/12/17/reg-cfo/chestnyj-rost.html>
3. «Фарма-2030»: стратегия развития фармацевтической и медицинской промышленности {Электронный ресурс} – режим доступа: https://www.katrenstyle.ru/pharmacy/farma2030_nam_chuzhogo_ne_nado
4. Развитие фармацевтического рынка России 2023 в новой реальности: ключевые игроки и результаты – аналитические материалы {Электронный ресурс} – режим доступа: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/razvitie-farmatsevticheskogo-rynka-rossii-2023-v-novoy-realnosti-klyuchevye-igroki-i-rezultaty/>

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Гудаева Яна Дмитриевна

Полякова Алина Андреевна

Руководитель: Мустафаева Мирвари Гумбатовна, преподаватель
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
города Москвы «Медицинский колледж № 5»

1. Актуальность темы

1.1. Разработка новых фармацевтических препаратов занимает от 10 до 15 лет и требует инвестиций более 1 миллиарда долларов.

1.2. Рост количества хронических заболеваний и лекарственной устойчивости требует ускорения и удешевления процесса разработки.

1.3. Искусственный интеллект (ИИ) сокращает сроки исследований, снижает финансовые затраты и повышает эффективность новых препаратов.

1.4. Современные технологии анализа данных позволяют быстрее находить перспективные молекулы и прогнозировать их фармакологические свойства.

2. Цель и задачи исследования

Цель исследования:

2.1. Анализ влияния ИИ на разработку фармацевтических препаратов, выявление его преимуществ, недостатков и перспектив.

Задачи исследования:

2.2. Изучение истории развития искусственного интеллекта в фармакологии.

2.3. Рассмотрение областей применения ИИ на разных этапах разработки лекарств.

2.4. Оценка плюсов и минусов использования ИИ в фармацевтике.

2.5. Анализ перспективных направлений применения ИИ в разработке лекарственных средств.

3. Теоретические основы применения ИИ в фармакологии

3.1. История развития ИИ в медицине:

Первые экспертные системы (MYCIN, CASNET) появились в 1970-х годах.

В 2007 году система Watson начала использовать анализ медицинских данных.

В XXI веке ИИ применяется для диагностики заболеваний и прогнозирования эффективности лекарств.

3.2. ИИ в поиске и оптимизации лекарств:

QSAR (Quantitative Structure–Activity Relationships) позволяет предсказывать активность молекул.

Компания InsilicoMedicine использовала ИИ для создания препарата ISM001-055, который успешно прошел клинические испытания.

ИИ снижает необходимость тестирования на животных, ускоряет анализ токсичности и эффективности препаратов.

4. Применение ИИ на различных этапах разработки лекарств

4.1. Лекарственный дизайн (поиск новых молекул):

Анализ структуры соединений и прогнозирование их взаимодействия с биологическими мишенями.

Создание молекул с высокой активностью и минимальными побочными эффектами.

4.2. Отбор кандидатов для клинических испытаний:

Анализ медицинских данных, выявление биомаркеров и прогнозирование эффективности препаратов.

Использование платформы AiCure для мониторинга приверженности пациентов к терапии.

4.3. Производство лекарственных препаратов:

Контроль химического состава, выявление примесей, оценка качества продукции.

Автоматизация производства, снижение количества брака.

5. Преимущества и недостатки применения ИИ в фармакологии

5.1. Преимущества:

Сокращение сроков разработки лекарств с 10–15 лет до 1,5–3 лет.

Снижение затрат на исследования в десятки раз.

Повышение точности прогнозирования эффективности и безопасности препаратов.

Сокращение числа экспериментов на животных.

Оптимизация клинических испытаний за счет автоматизированного анализа данных.

5.2. Недостатки:

Высокая стоимость внедрения ИИ-технологий.

Сложность алгоритмов и необходимость в больших объемах данных.

Возможные этические вопросы, связанные с монополизацией рынка лекарств.

6. Заключение

6.1. Искусственный интеллект кардинально изменяет фармацевтику, сокращая сроки и стоимость разработки лекарств.

6.2. Использование ИИ повышает эффективность исследований и качество разрабатываемых препаратов.

6.3. Дальнейшее развитие технологий требует учета этических и экономических аспектов.

6.4. Правильное внедрение ИИ позволит улучшить доступность и безопасность фар

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФАРМАКОЛОГИИ

Соколов Даниил Евгеньевич

Руководитель: Томилова Надежда Николаевна, преподаватель
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Тюменской области
«Ишимский медицинский колледж»
г. Ишим

Фармакология (гр. *pharmakon* — лекарство; *logos* — наука) — наука о взаимодействии химических веществ с живыми биосистемами. Фармакология подразделяется на общую и частную. Общая Фармакология рассматривает механизмы действия лекарственных веществ (первичные фармакологические реакции, влияние на ферменты, биологические мембраны, электрические потенциалы, рецепторные механизмы); изучает общие закономерности их действия на организм в зависимости от характера распределения, биотрансформации (окисление, восстановление, гидролиз, дезаминирование, ацелирование и т. п.), путей введения (внутрь, подкожно, внутривенно, ингаляционной т. д.), выделения (почками, кишечником).

Кроме того, она характеризует принципы действия лекарственных веществ (местное, рефлекторное, резорбтивное); условия, определяющие их действие в организме (химическое строение, физико-химические свойства, дозы и концентрации, время воздействия, повторность применения лекарств; пол, возраст, масса, генетические особенности, функциональное состояние организма); принципы комбинированной лекарственной терапии, вопросы стандартизации, классификации, изыскания лекарственных веществ и др.

Предмет частной фармакологии — это отдельные лекарственные вещества, систематизированные по признаку их главного эффекта в несколько групп: анестезирующие, снотворные, нейролептические, противосудорожные, раздражающие, сердечно-сосудистые, противобактериальные, противопаразитарные, противоопухолевые и др. Фармакология тесно связана с другими дисциплинами, изучающими лекарственные вещества, прежде всего с фармацевтической химией — наукой об их синтезе, строении и химических свойствах, фармакогнозией и фармацией в целом, токсикологией. Общий — экспериментальный — метод сближает фармакологию с физиологией и патологией. Она непосредственно связана также с биохимией и биологией.

Разработка и производство новых лекарственных препаратов, увеличение количества предприятий, внедряющих передовые технологии и инновации, повышение конкурентоспособности российских производителей на внешнем и внутреннем рынках – таковы цели Стратегии

развития фармацевтической промышленности до 2030 года. Распоряжение о её утверждении подписал Председатель Правительства Михаил Мишустин.

Решение этих задач в сочетании с развитием отечественного производства позволит обеспечить лекарственную независимость и безопасность страны и удовлетворить потребности системы российского здравоохранения в необходимых препаратах.

Для достижения суверенитета российской фармацевтической промышленности необходимо увеличить выпуск существующих и наладить производство новых препаратов. В первую очередь это касается антибиотиков, гормональных и психотропных лекарственных препаратов, антикоагулянтов, лекарств, получаемых из плазмы крови человека, и ряда других препаратов.

Реализация стратегии будет вестись в соответствии с девятью основными задачами. Среди них – поддержка организации производства лекарств и их экспорта, а также подготовка научных, технологических и производственных кадров для отрасли. Стратегия в том числе предусматривает меры нефинансовой поддержки – устранение административных барьеров и ускоренное внедрение новых технологических решений.

В стратегии также представлены сценарии развития фармацевтической промышленности и её ключевые показатели до 2030 года. Согласно базовому сценарию, доля лекарств российского производства в общем объёме потребления вырастет с 61,8 до 66,6%. Объём экспорта лекарственных препаратов должен вырасти с 1,28 млрд до 3,4 млрд долларов к 2030 году.

Ещё один ключевой показатель – доля российских препаратов, входящих в перечень стратегически значимых лекарственных средств, производство которых ведётся по полному циклу. В настоящее время она составляет 67,44%. К 2030 году это значение должно вырасти до 80%. [1]

Перспективы фармакологии в ближайшие годы выглядят многообещающе и разнообразно. Вот несколько ключевых направлений и тенденций, которые могут оказать значительное влияние на эту область:

1. **Персонализированная медицина:** Углубленное понимание генетики и молекулярной биологии позволяет разрабатывать лекарства, адаптированные к индивидуальным особенностям пациентов. Это может повысить эффективность лечения и снизить риск побочных эффектов.

2. **Биотехнологии:** Развитие биофармацевтики, включая моноклональные антитела, вакцины и генные терапии, открывает новые горизонты для лечения различных заболеваний, включая рак и редкие генетические расстройства.

3. **Иммунотерапия:** Эта область продолжает развиваться, особенно в лечении онкологических заболеваний. Новые подходы, такие как CAR-T

терапия, показывают обнадеживающие результаты и могут изменить стандартные методы лечения.

4. **Фармакогеномика:** Изучение влияния генетических факторов на реакцию организма на лекарства позволит более точно подбирать терапию для каждого пациента.

5. **Цифровизация и искусственный интеллект:** Использование ИИ для анализа данных, разработки новых лекарств и оптимизации клинических испытаний может значительно ускорить процесс разработки и снизить затраты.

6. **Дистанционное наблюдение и телемедицина:** Использование технологий для мониторинга состояния здоровья пациентов в реальном времени улучшает качество ухода и позволяет более точно подбирать терапию.

7. **Устойчивое развитие:** Внимание к экологии и устойчивым методам производства лекарств становится все более важным. Разработка безопасных и экологически чистых процессов синтеза препаратов будет способствовать устойчивому развитию отрасли.

8. **Нейрофармакология:** Исследования в области психических и неврологических заболеваний становятся все более актуальными. Новые молекулы и методы терапии могут привести к более эффективному лечению таких расстройств, как депрессия, тревожные расстройства и шизофрения.

Фармакология как наука развивается стремительными темпами. Ежегодно исследуются тысяча химических соединений. Из них в клинической практике используются лишь десятки новых высоко активных лекарственных препаратов. С каждым годом уточняются механизмы действия уже известных средств, расширяются или суживаются показания и противопоказания для их применения. [3]

Не случайно в этой связи фармакология представляет собой один из самых сложных предметов медицины. К настоящему моменту известны уже данные о более 10000 лекарственных препаратов, а если аппроксимировать на известные лекарственные формы (например, таблетки, порошки, мази, растворы и т. д.), получится свыше 100000 единиц. Безусловно, что такое количество лекарственных препаратов не может запомнить никакой врач, и здесь на помощь приходит компьютеризация медицины, которой, конечно, принадлежит будущее. Только с помощью компьютера можно точно рассчитать взаимодействие лекарственных препаратов в организме конкретного больного, подобрать оптимальные дозы нужного препарата. В этой ситуации врач должен знать основные группы препаратов и несколько представителей из каждой, а удержать в памяти всю массу известных средств становится уже невозможным. [2]

Для практической медицины значение фармакологии чрезвычайно велико. В результате создания огромного арсенала высокоэффективных

препаратов фармакология, фармакотерапия в частности, стали универсальным методом лечения больных с большинством заболеваний.

В области медицинских исследований нейрофармакология имеет жизненно важное значение для понимания основных механизмов заболеваний и разработки целевых терапии. Психиатры и психологи используют принципы нейрофармакологии для назначения лекарств и оптимизации планов лечения пациентов с психическими расстройствами. Кроме того, регулирующие органы и правительственные организации полагаются на нейрофармакологов при оценке безопасности и эффективности лекарств до того, как они попадут на рынок.

Благодаря достижениям в области технологий, разработка лекарств будет продолжаться в направлении повышения чувствительности и специфичности лекарств. Связь «структура — активность» является основной областью исследований в нейрофармакологии; предпринимаются попытки модифицировать эффект или активность биоактивных химических соединений путем изменения их химической структуры. [3]

Современное состояние фармакологии характеризуется значительными достижениями в области разработки новых лекарственных средств, улучшения существующих терапий и применения инновационных технологий. Вот основные моменты, отражающие текущее состояние и перспективы развития фармакологии:

Современное состояние:

1. **Персонализированная медицина:** Увеличивается внимание к индивидуальному подходу в лечении, основанному на генетических, молекулярных и биомаркерах пациента. Это позволяет более точно подбирать препараты и дозировки.

2. **Биотехнологические препараты:** Развитие биофармацевтики, включая моноклональные антитела и рекомбинантные белки, приводит к созданию высокоэффективных и специфичных терапий для различных заболеваний.

3. **Нейрофармакология:** Углубленное понимание механизмов действия нейротрансмиттеров и рецепторов способствует разработке новых антидепрессантов, антипсихотиков и средств для лечения неврологических заболеваний.

4. **Технологии DrugDelivery:** Инновационные методы доставки лекарств (например, нанотехнологии) улучшают эффективность препаратов и снижают побочные эффекты.

5. **Клинические испытания:** Применение новых подходов к клиническим испытаниям, включая адаптивные дизайны и использование больших данных, ускоряет процесс разработки и проверки новых лекарств.

Перспективы развития:

1. **Геномные технологии:** Продолжение исследований в области геномики и протеомики может привести к открытию новых мишеней для терапии и созданию более эффективных препаратов.

2. **Иммунная терапия:** Рост интереса к иммунотерапии, особенно в онкологии, открывает новые горизонты для лечения рака и других заболеваний.

3. **Цифровизация здравоохранения:** Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для анализа данных о пациентах может значительно улучшить процесс разработки лекарств и их назначения.

4. **Инновационные формы терапии:** Разработка новых формул и методов доставки, включая генные и клеточные терапии, обещает революцию в лечении хронических и генетических заболеваний.

5. **Этика и доступность:** Важно продолжать обсуждение этических аспектов разработки и использования новых препаратов, а также обеспечивать доступность инновационных терапий для широкой аудитории.

Фармакология находится на пороге значительных изменений благодаря научным достижениям и новым технологиям. Перспективы развития этой области обещают не только улучшение качества жизни пациентов, но и более эффективные подходы к лечению различных заболеваний. Однако важно также учитывать этические аспекты и обеспечивать доступность новых препаратов, для всех нуждающихся в них.

Информационные источники

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 июня 2023 г. № 1495-р — Москва.
2. Коноплева, Е. В. Фармакология: учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 428 с. — Текст: электронный.
3. С. А. Литвинов Нейрофармакология / С. А. Литвинов — Курск: 2010г. — 169 с. — Текст: непосредственный.

ЧТО ЖЕ ТАКОЕ ПЦР-ТЕСТ?

Арешкина Валерия, Набиева Анна Алексеевна.
Руководители: Зяйкина Наталья Юрьевна, преподаватель
Дмитриева Марина Сергеевна, заведующий отделением
Фармацевтический филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»
г. Екатеринбург.

Ключевые слова: Полимеразная цепная реакция, ДНК, полимеразы.

Аннотация: В статье рассматривается история и суть полимеразной цепной реакции.

Важнейшим лабораторным методом диагностики коронавируса, является полимеразная цепная реакция (ПЦР) в биоматериале, взятом из

дыхательных путей (мазок из носа и ротоглотки). ПЦР-тест - лабораторное исследование, показывающее, присутствует ли в биоматериале человека ДНК COVID-19.

Целью любого лабораторного анализа является идентификация и определение концентрации искомого вещества. В современной медицине для этого широко используются методы молекулярной диагностики, в основе которых лежат иммунологические подходы или методы обнаружения специфической ДНК. К иммунологическим методам в первую очередь относят иммуноферментный анализ (ИФА). В плане обнаружения ДНК наибольшее распространение получил метод полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Эти распространенные методы широко используются для определения антител, антигенов, ДНК.

Полимеразная цепная реакция почти для каждого из нас стала обыденностью, даже если этот каждый никогда и слов таких не слышал. Медицинские центры наперебой предлагают диагностировать у вас все мыслимые болезни с помощью «ПЦР-анализа». Но задумывались ли вы о том, что это за анализ? Как там всё работает? Для чего еще применяют ПЦР?

ПЦР позволяет найти в исследуемом материале небольшой участок генетической информации, заключенный в специфической последовательности нуклеотидов ДНК любого организма среди огромного количества других участков ДНК и многократно размножить его. ПЦР – это "in vitro" аналог биохимической реакции синтеза ДНК в клетке.

ПЦР — это циклический процесс, в каждом цикле которого происходит тепловая денатурация двойной цепи ДНК-мишени, последующее присоединение коротких олигонуклеотидов-праймеров и наращивание их с помощью ДНК-полимеразы путем присоединения нуклеотидов. В результате накапливается большое количество копии исходной ДНК-мишени, которые легко подаются обнаружению.

С чего же начиналась история ПЦР?.. Конечно, с предшествующих открытий ДНК, принципа комплементарности, составляющих её аминокислот и использования фермента полимеразы для увеличения количества фрагментов лизированной ДНК. Открытие ПЦР стало возможно благодаря ряду открытий в области иммунологии и молекулярной биологии в 60-80-годы прошлого века.

Полимеразную цепную реакцию (ПЦР) изобрёл в 1983 году американский учёный Кэри Мюллис, работавший в области молекулярной биологии над созданием прибора под названием амплификатор.

Интересны обстоятельства, при которых у него появилась эта идея. Вот как это было... Открытию предшествовали размышления исследователя о проблеме разрушения обычной полимеразы в процессе воздействия высоких температур (до 95 град. С). В тёплую лунную майскую ночь биолог возвращался со своей дамой с дружеской вечеринки, девушка спала на заднем сидении кабриолета... Кэрри Мюллис вёл машину по пустынной

дороге, освещенной лунным светом... И вот при таких романтических обстоятельствах у него появилась идея использовать полимеразу термоустойчивых бактерий, обитающих в термальных источниках!

В 1993 г. за воплощение в лабораторную практику молекулярной биологии этого изобретения он получил Нобелевскую премию.

Что такое – ПЦР – диагностика? Полимеразная цепная реакция (ПЦР,) — метод молекулярной биологии, позволяющий создать копии определенного фрагмента ДНК из исходного образца, повысив его содержание в пробе на несколько порядков. Из названия становится ясно, что основной компонент реакции – фермент полимеразы, причем необходима термоустойчивая разновидность. Цепная реакция – это потому, что протекает она по типу ядерной реакции. В короткое время обеспечивается увеличение количества определяемой нуклеиновой кислоты в 2-4-8-16 и т. д. раз в геометрической прогрессии...

В настоящее время ПЦР-диагностика является одним из самых точных и чувствительных методов диагностики инфекционных заболеваний, наследственных патологий, определения генетически модифицированных продуктов, идентичности биологического материала, в том числе в судебной практике и сельскохозяйственной науке.

ПЦР – диагностика стала необходимым элементом при постановке диагноза вирусных гепатитов В и С, назначении лечения интерферонами и его корректировке по дозам и срокам специфического лечения.

Различают методы ПЦР: с учётом по конечной точке методом электрофореза, флуоресцентной детекции на приборах «АЛА 1\4» (Латвия), «Джин» (Россия), полуколичественный метод, и самый современный метод – в режиме реального времени с использованием надёжного специального оборудования.

И как бы противники ПЦР-диагностики не критиковали на первых этапах внедрения ПЦР - исследований, молекулярно-генетические исследования прочно вошли в практику современных лабораторий.

Изобретение ПЦР полностью и безвозвратно изменило медицину, науку и нашу жизнь в целом. Появилась возможность быстро и эффективно диагностировать наследственные заболевания и инфекции, определять личность преступников по одному волоску и свободно манипулировать генами. Не будь этого уникального метода, человечество вряд ли оказалось бы на пороге эпохи геномной терапии.

Список использованных источников

1. <https://unimed.ru/biblioteka/pcr/istoriya-otkrytiya-sovremennyh-metodov-molekulyarnoj-diagnostiki.html>

2. http://05.rosпотреbnadzor.ru/278/-/asset_publisher/71UJ/content/пцр---диагностика-просто-о-сложном

3. <https://biomolecula.ru/articles/metody-v-kartinkakh-polimeraznaia-tsepnaia-reaktsiia>

ЧТО СКРЫВАЕТСЯ ЗА ЧАШКОЙ ТРАВЯНОГО ЧАЯ

Ершова Лада Владимировна, Каранова Карина Руслановна
Руководитель: Борисова Марина Викторовна, преподаватель
Алапаевский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»
г. Алапаевск

Травяные чаи издавна используются в медицине благодаря своим целебным свойствам. В них скрыто огромное количество витаминов и минералов, полезные для организма человека. Всё большую популярность приобретают травяные чаи для похудения, для омоложения, для очищения, для повышения иммунитета и снятия усталости. Испокон веков готовились травяные сборы, которые принимали наши предки для поддержания здоровья.

Современный человек живёт в эпоху экологического неблагополучия. Он плохо питается, ведёт малоподвижный образ жизни, подвергается стрессам. Отличным решением может стать фиточай.

Целью нашей работы является изучение свойств и влияния травяного чая на организм человека.

Объект исследования: травяные чаи.

Предметом является влияние травяного чая на организм человека.

Гипотеза работы предполагает, что регулярное употребление травяного чая способствует укреплению здоровья человека.

Задачи:

1. Изучить историю появления травяного чая;
2. Проанализировать влияние травяного чая на организм;
3. Изучить правила приготовления травяного чая;
4. Провести анкетирование, выяснить отношение общества к травяному чаю;
5. Сделать выводы и дать рекомендации по результатам исследования.

История появления чая полна загадок, ходят различные легенды о его происхождении и каждая из них интересна по-своему. До сих пор существует немало спорных фактов про этот вкусный напиток. Родиной растения принято считать Китай. Именно здесь выращивали чайные кусты еще в пятом тысячелетии до нашей эры. Сначала чай использовался не для заваривания напитка, а как противоядие. Только спустя время его стали готовить для аристократов.

В России, по одной из версий, чай появился в 1567 году, по другой – в 1618 году. Вспомнили о чае как о целебном напитке только в 1665 году, когда царь, уже Алексей Михайлович, вдруг занемог желудком. Незадолго до того русский посол Иван Перфильев вновь привез из Китая чай. Прежде чем напоить царя, придворный лекарь Самойло Каллинс с дрожью в коленях сам

отведал того зелья. Наконец Каллинс дал заключение, гласившее, что «питие это доброе» и царю давать можно. Слух об «изрядном лекарстве», спасшем царскую особу, быстро распространился, и чай стал использоваться как целебный напиток [2].

Травяной чай – это чай, который готовят исключительно из растений. Исходя из этого, понятно, что травяной чай является исключительно натуральным продуктом. В состав травяного чая могут входить травы, цветы, листья, плоды, семена и кора растений.

Мы знакомы с терминами «отвар» и «настой», но чай имеет определенные отличия. Отвар кипятят определенное время, а затем настаивают. Лучше сохраняются полезные компоненты при варке на водяной бане. Настои заливают горячей водой (до 60 градусов) и настаивают длительное время, а затем процеживают. Бывает и холодный способ настаивания. Чай же имеет наименьшую концентрацию. Его готовят путём заваривания измельченного сырья в нагретой воде от 50 до 100 градусов в зависимости от рецепта.

Такой чай представляет собой сбор лекарственных растений. Он может быть, как профилактическим, так и лечебным. Это говорит о том, что его можно использовать для профилактики каких-либо заболеваний, а часто и для лечения. Существует большое разнообразие сборов.

В отличие от черного или зеленого чая и, тем более, от кофе, травяные чаи не окажут пагубного воздействия на центральную нервную систему, не вызовут привыкания и не помешают усвоению витаминов. Наоборот, можно приготовить витаминный травяной чай, который поможет восполнить их недостаток.

Основные преимущества травяных чаев:

- натуральность и безопасность: травяные чаи изготавливаются из природных компонентов, что делает их безопасными для большинства людей при умеренном употреблении;
- богатый состав: они содержат витамины, минералы, антиоксиданты и эфирные масла, которые укрепляют иммунитет и улучшают общее состояние организма;
- отсутствие кофеина: в отличие от традиционного чая, травяные настои не содержат кофеина, что делает их подходящими для людей, чувствительных к этому веществу.

По составу травяные чаи разделяются на монокомпонентные и растительные композиции, для приготовления которых используют разные травы и растения.

Также в зависимости от состава травяные чаи классифицируются по функционалу. Они бывают витаминными, лечебными, тонизирующими, успокаивающими, согревающими и прохладительными.

Ингредиенты для приготовления натуральных травяных чаёв можно получить разными способами. Соцветия. Чай на основе цветочных лепестков встречается достаточно редко. Чаще всего для приготовления напитка

используют ромашку, календулу, розу, жасмин, липу, соцветия яблони и лаванду. Листья. Обычно чай из листьев и трав имеют самый насыщенный вкус и аромат. Для приготовления берутся листья Иван-чая, мяты, малины, земляники, клубники, смородины и т.д. Корни. Чаще всего для приготовления напитка берут корень имбиря. Еще можно приготовить чай из корней лопуха, цикория и даже одуванчиков. Семена. Натуральный чай из семян встречается нечасто. Для его приготовления используют семена аниса, кардамона и шиповника. Кора. Сделать чай можно даже из коры. Например, чай из коры муравьиного дерева. А бразильский чай делают из коры одноименного дерева.

Благоприятное воздействие травяных чаёв на организм человека обусловлено в первую очередь составом, используемых для их приготовления. Сбор трав, их обработка и непосредственно процесс приготовления чая – целая наука. Правильное использование даров природы обеспечивает отличный терапевтический и профилактический эффект.

Однако необходимо учитывать следующие рекомендации:

- перед началом регулярного употребления травяных чаев, особенно при наличии хронических заболеваний, важно проконсультироваться с врачом;
- важно использовать для чая только качественные, экологически чистые травы, купленные в проверенных местах;
- не злоупотребляйте травяными чаями, некоторые растения могут вызывать побочные эффекты при чрезмерном употреблении;
- учитывайте возможные аллергические реакции или индивидуальную непереносимость компонентов.

Наши семьи являются приверженцами здорового образа жизни и травяной чай мы готовим из трав, собранных своими руками. В практической части работы мы провели анкетирование среди односельчан.

В анкетировании приняли участие 39 человек, из них 16 учащихся 8-11 классов МОУ «Коптеловская СОШ имени Дмитрия Никонова» и 23 жителя села Коптелово, деревни Таборы и деревни Никоново Алапаевского района.

Респондентом предлагалось ответить на 8 вопросов.

1. Знаете ли Вы, что такое травяной чай? (если «нет», переходите к №8)
2. Пьёте ли Вы травяной чай? (если «нет», переходите к №8)
3. Есть ли разница между травяным и пакетированным чаем? Если «да», то в чём разница?
4. С какой целью Вы пьёте травяной чай?
5. Знаете ли Вы о свойствах травяного чая?
6. Чай с какими травами Вы предпочитаете?
7. Как Вы считаете, травяной чай полезен для здоровья, или наоборот, вреден?
8. Сколько Вам лет? Ваш пол?

Полученные результаты показывают, что все 39 опрошенных жителей имеют представление о травяном чае, и единогласно ответили на первый вопрос «Да», из них 72% опрошенных – употребляют травяные чай.

Основным отличием травяного чая от пакетированного чая 48% респондентов отметили полезные свойства травяного чая, 27% отметили разницу во вкусе, 6% – в составе и 3% – отметили натуральные ингредиенты

На вопрос «с какой целью Вы пьете травяные чаи» – 12% ответили «утолить жажду», «для здоровья (омолодиться, укрепить иммунитет, очиститься)» – 61%, «насладиться вкусом» – 33%, «для настроения» – 12% респондентов. 85% участников, от общего числа опрошенных знают о полезных свойствах травяного чая. Чаще всего в качестве основного ингредиента для приготовления чая жители используют такие травы как мята, чабрец, смородину, и меньше всего (3%) – клевер, таволгу и другие травы.

Из полученных данных можно сделать следующие выводы:

– несмотря на разнообразие синтетических напитков на прилавках магазина, основная часть респондентов не только знают, что такое травяной чай, но и охотно употребляют его;

– основной целью употребления травяного чая является оздоровление организма.

Итогом нашей работы стали памятки по приготовлению различных травяных чаев с указанием роли их компонентов.

В заключительной части своей работы, хотелось бы сказать, что травяные чаи — это не только вкусный, но и полезный напиток, который может стать частью здорового образа жизни. Их использование в медицине основано на многовековом опыте и подтверждается современными исследованиями. Однако важно помнить, что травяные чаи не заменяют лекарства, а служат дополнением к основному лечению. При правильном применении они способны улучшить самочувствие и поддержать организм в борьбе с различными недугами. Правильное использование даров природы обеспечивает отличный терапевтический и профилактический эффект, но нужно не забывать про главное правило – «всё полезно в меру».

Информационные источники

1. Николаева, Ю. Н. Чай, травяные настои, чайный гриб / Ю. Н. Николаева. - Москва: РИПОЛ Классик, 2017. - 191 с.

2. Все о травяном чае: фиточай – приятное с полезным в одной чашке_____ [Электронный ресурс] – режим доступа https://teacoffeepoint.ru/all_tea_coffe/stati-chai/travyanoy-chai-fitochay/ (дата обращения 01.02.2025)

3. Травяные чаи [Электронный ресурс] – режим доступа <https://kedem.ru/glossary/tea/travyanye-chai/> (дата обращения 03.02.2025)

Рецепт приготовления лечебных чаев

| <i>От</i> | <i>При</i> | <i>При</i> | <i>От</i> | <i>Для</i> |
|------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| <i>простуды:</i> | <i>камнях в</i> | <i>повышенном</i> | <i>металлов в</i> | <i>повышения</i> |
| ❖ Зверобой | <i>почках:</i> | <i>давлении крови:</i> | <i>организме:</i> | <i>иммунной</i> |
| ❖ Мать-и-мачеха | ❖ Хвощ полевой | ❖ Магнолия | ❖ Молочный чертополох | <i>системы:</i> |
| ❖ Клевер | ❖ Жигалка (корень) | ❖ Ноготки (цветки) | ❖ Одуванчик | ❖ Цикорий (корень) |
| ❖ Алтей | ❖ Пырей | ❖ Барбарис (корень, ягоды, листья) | ❖ Зверобой | ❖ Пустырник |
| ❖ Ромашка | ❖ Девясил | ❖ Боярышник (ягоды) | ❖ Чистотел | ❖ Лебеда |
| ❖ Чабрец | ❖ Донник | | ❖ Хвощ полевой | ❖ Мелисса |
| ❖ Душица | ❖ Тимьян ползучий | | ❖ Мята | ❖ Шиповник |
| ❖ Календула | | | ❖ Бессмертник | Тысячелистник |
| ❖ Липовый цвет | | | ❖ Ромашка | ❖ |

ПРИМЕНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ДОБАВОК В ПИЩЕ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Белова Анжелика Анатольевна

Руководители: Осечкина Анна Александровна,

Хаирова Анастасия Равильевна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Медицинский колледж №7», г. Москва

За последние десятилетия рост востребованности растительных лекарственных препаратов увеличивается в геометрической прогрессии. Предположительно, это связано с желанием нового поколения поддерживать свое здоровье и не отравлять организм синтетическими препаратами и некачественными биологически активными добавками[1].

Растительные добавки являются сбалансированным природным источником витаминов, незаменимых аминокислот, минеральных веществ, пищевых волокон, способных даже в минимальных количествах оказывать стимулирующее и лечебно-профилактическое действие на организм человека (рис. 1) [1, 2].



Рис. 1 – Современные растительные добавки

В настоящее время большую популярность приобрели различные биологически активные добавки к пище и сборы трав, которые сочетают в себе возможности лечения человека от всех болезней [2, 3]. Маркетплейсы кишат огромным количеством выбора биологически активных добавок с громкими рекламными слоганами и обещаниями изменить жизнь человека к лучшему. Создается такое впечатление, что благодаря таким биологически активным добавкам современное общество еще не утратило способность к полноценному существованию.

Если обратиться на сайт регистра лекарственных средств Российской Федерации, то можно увидеть различных авторов тех или иных биологически активных добавок, которые пишут об их ценности, особенно при ежедневном применении.

В сутки человек должен получать определенное количество энергии для поддержания работоспособности организма, но не всегда рацион современного человека представляет собой полноценный прием пищи. Из-за этого многие вещества и витамины не усваиваются в полном объеме и возникают различные заболевания. Биологические добавки к пище, помогают насытить ее необходимым количеством питательных веществ без больших усилий [2].

В настоящее время в составе пищевой продукции, в том числе биологически активных добавок к пище, могут использоваться только растения имеющие традиции применения - утвержденный перечень, в него включены около 400 запрещенных к производству биологически активных добавок к пище растений.

Биологически активные добавки сейчас представлены в огромных количествах и реализуются без рецепта. Они стоят на полках в аптеках, магазинах, продаются на маркетплейсах и ценообразование начинается от тысячи рублей, а заканчивается десятками тысяч. От такого диапазона цены у современного человека создается впечатление обмана и сомнений на счёт качества производства более дешёвых биологически активных добавок.

На примере рассмотрим состав витаминного комплекса Антистресскомплекс ENHEL med.Professional (рис. 2) и Контроль стресса от Evalar (рис. 3).



Рис. 2 – Антистресскомплекс ENHEL med.Professional

В состав первого продукта входит достаточно большое количество элементов, такие как: витамины группы В, магний в форме “аквамин”, инозитол, 5-гидрокситриптофан (экстракт гриффонии), L-теанин, экстракт пассифлоры, биоперин и ТД. В следствии чего продукт высоко оценивается фармакологическими компаниями. Тогда как в комплексе Evalar состав значительно проще, а именно: экстракт корневищ валерианы, экстракт ромашки, лаванды и перечной мяты. В следствии чего его ценообразование значительно ниже.



Рис. 3 – Контроль стресса от Evalar

Читая отзывы покупателей о препарате от Evalar, можно увидеть как довольные высказывания, так и не очень. Большая часть пишет о положительном результате после употребления добавки Антистресс. Есть и негативные высказывания о бездейственности данной добавки: “Пустая таблетка”- пишут недовольные покупатели. Но у более дорогостоящего препарата положительных отзывов гораздо больше, а главное, что покупатели пишут об эффективности и скорости действия данной биологически активной добавки.

В заключении хочется отметить, что все биологические добавки и лекарственные препараты, даже на растительной основе, должны назначаться врачом. Следует помнить, что злоупотребление биологически активными добавками может привести к непоправимым последствиям. Нельзя не заметить того, что биологические добавки важны и полезны для организма в разрешенных и рекомендованных ВОЗ дозировках.

Список использованной литературы

1. Илларионова, Е. А., Сыроватский, И. П. Биологически активные и пищевые добавки. Оценка эффективности и безопасности : учебное пособие / Е. А. Илларионова, И. П. Сыроватский. — Иркутск : ИГМУ, 2020. — 56 с.

2. Киселёва, С. И. Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / С. И. Киселёва. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 48 с.

3. Пилат Т. Л., Иванов А. А. Биологические добавки к пище. -- М, 2012. -- 710 с.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЫРЬЯ КАК ГАРАНТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Вурста Елизавета Александровна

Руководитель: Риттер Екатерина Сергеевна, преподаватель
фармацевтических дисциплин и химии

КГП на ПХВ «Северо-Казахстанский высший медицинский колледж имени
Жұмағали Тлеулин» КГУ «УЗ акимата СКО»
г. Петропавловск, Республика Казахстан

Одной из важнейших проблем человечества является загрязнение окружающей среды. Это связано, прежде всего, с бурным развитием промышленности, появлением атомной энергетики, применением химикатов в сельском хозяйстве. В результате загрязнения окружающей среды в первую очередь страдают растения. Основной реакцией растений на токсичные газы является ускорение процесса старения отдельных систем. Постоянное увеличение масштабов промышленности и увеличение численности автотранспорта ставит под угрозу экологию и наносит непоправимый вред природе, в том числе и лекарственным растениям.

Актуальность исследования. Воздействия техногенных загрязнений на лекарственные растения обуславливают накопление различных токсикантов, в первую очередь тяжелых металлов, в тех частях растений, которые используют в качестве лекарственного сырья. Тяжелые металлы, обладают высокой токсичностью, способны включаться в обмен веществ и накапливаться в организме человека.

Наиболее токсичными из тяжелых металлов являются соли кадмия, свинца, цинка, никеля, меди, кобальта, обладающие канцерогенными свойствами.

Употребление лекарственных растений, собранных на загрязнённых территориях, может угрожать здоровью населения, негативно влияя на работу внутренних органов и физиологические процессы, протекающие в них. Из лекарственного сырья тяжёлые металлы переходят в лекарственные формы, а затем поступают в организм человека. Поэтому проблема экологической чистоты лекарственных растений становится особенно

актуальной и требует усиления контроля над качеством растительного сырья с учётом содержания тяжёлых металлов.

Цель исследования – изучение влияния содержания тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье на организм человека.

Проблема исследования – установление связей между интенсивностью движения автотранспорта, проводимыми агротехническими мероприятиями и содержанием тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье.

Объект исследования: лекарственные растения Чабрец (*Thymus serpyllum* L.); Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.); Подорожник большой (*Plantago major* L.)

Предмет исследования – накопление тяжелых металлов в надземной части лекарственных растений.

Тяжелые металлы, как особая группа элементов, выделяются из-за токсического действия, оказываемого на растения при высокой их концентрации (в малых концентрациях они являются микроэлементами). Тяжелыми принято считать металлы с атомной массой больше 50. Считается, что к тяжелым металлам относится более 40 химических элементов. Загрязняющие вещества по опасности делятся на классы:

I класс (высоко опасные) – As, Cd, Hg, Se, Pb, F, бензапирен, Zn;

II класс (умеренно опасные) – B, Co, Ni, Mo, Cu, Sb, Cr;

III класс (мало опасные) – Ba, V, W, Mn, Sr, ацетофенон.

Сильное загрязнение тяжёлыми металлами наблюдается вблизи автострад, особенно свинцом, а также цинком, кадмием.

Первым этапом исследования является сбор и заготовка лекарственного растительного сырья [1]. Большинство лекарственных растений собирают с 10 до 13 часов: в это время в них содержится максимальное количество биологически активных веществ (БАВ), но необходимо также учитывать календарные сроки сбора, фазу развития растения, особенности того или иного лекарственного растения.

Надземные части растений собирают в сухую погоду, после того, когда испарится роса, и до появления вечерней росы (до 17 часов), иначе влага может привести к порче лекарственного сырья.

Растения срезают ножами, ножницами или серпами. Нельзя собирать поврежденные, запыленные, изменившие цвет растения. Перед тем, как сушить растения, нужно удалить все примеси.

Наиболее простой и доступный способ консервации растительного сырья – это сушка. В свежем лекарственном сырье содержится 70–95 %, в высушенном – 10–15% влаги. При выборе оптимального режима процесса сушки необходимо руководствоваться требованиями, предъявляемыми нормативной документацией к конкретному виду лекарственного растительного сырья. Сушка препятствует развитию в сырье микрофлоры и сводит до минимума прохождение окислительных процессов. Сушка проходит быстрее в тонком слое сырья при сквозном проветривании [3].

Условия хранения сырья должны обеспечить его неизменность по внешнему виду и по содержанию БАВ [1]. Лекарственное сырье нужно хранить при пониженной температуре, не допуская промерзания. Большое влияние на лекарственное сырье оказывает воздушная среда. Кислород воздуха может вступить во взаимодействие с различными веществами и вызвать их окисление. Поэтому при хранении сырья необходимо обеспечить естественную или искусственную вентиляцию, чтобы удалить влагу и тепло. Для каждого вида сырья существуют сроки годности. При нормальных условиях хранения сроки годности для наземных органов составляют 3–6 лет, для трав – 2–3 года [3].

Объектами нашего исследования были выбраны лекарственные растения: Чабрец (*Thymus serpyllum* L.); Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.); Подорожник большой (*Plantago major* L.)

Тимьян ползучий, чабрец (*Thymus serpyllum* L.) – многолетний стелющийся полукустарничек с сильным приятным запахом. Стебли тонкие, в нижней части деревянистые, красно-коричневые, ползучие, с приподнимающимися или прямостоячими ветвями высотой до 10-15 см. Стебли часто укореняются, образуя придаточные корни.

Чабрец славится своими противовоспалительными и антисептическими свойствами, приятным ароматом и пряным вкусом.

Богат медью, железом, марганцем, магнием. Растение является хорошим источником витаминов групп В, С, А, К. Из-за антибактериальных свойств его добавляют в средства для полоскания рта и ухода за кожей. Эфирное масло чабреца содержит много простых фенолов — тимола и карвакрола, которые оказывают антимикробное действие на золотистый стафилококк, гемолитический стрептококк, кишечную и дизентерийную палочки, возбудитель брюшного тифа, дрожжеподобные грибки, эффективно борются даже с домашней плесенью.

У чабреца высокая антиоксидантная активность. В нем содержатся флавоноиды (в частности, лютеолин, апигенин) — вещества, активирующие работу ферментов при попадании в организм. Ускоряет метаболизм[2].

Подорожник большой (*Plantago major* L.) -это многолетнее травянистое растение с коротким, вертикальным корневищем, с многочисленными мочковатыми нитевидными корнями. Листья растения длинночерешковые, крупные, широкояйцевидные, с 3-9 дугообразными жилками. Листья образуют прикорневую розетку. Соцветие - длинный цилиндрический колос высотой до 15-30 см. Цветки мелкие, невзрачные.

Обладает антисептическим, противовоспалительным, спазмолитическим, обволакивающим и отхаркивающим действием, способствует регенерации тканей и активирует желудочную секрецию.

Антисептический эффект (в отношении стафилококков, синегнойной палочки, гемолитического стрептококка) обусловлен наличием фитонцидов.

Подорожник регулирует пищеварение, повышает аппетит, снижает тонус гладких мышц желудка и кишечника, оказывает

противовоспалительное и регенерирующее действие при гастритах, гастродуоденитах и других заболеваниях ЖКТ воспалительного характера. Иридоидные гликозиды, аукубин, каталпол и горечи, входящие в его состав, усиливают секрецию желудочного сока, повышают кислотность желудочного содержимого.

Благодаря слизи, ферментам, фитонцидам подорожник оказывает также отхаркивающее действие, восстанавливает защитную функцию мерцательного эпителия дыхательных путей. Сапонины, оксикоричные кислоты, флавоноиды и пектиновые вещества способствуют снижению уровня холестерина в крови [2].

Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.) - многолетнее травянистое растение, высотой до 170 см с длинным ползучим разветвленным корневищем и тонкими корнями в узлах. Стебли прямостоячие, четырехгранные, бороздчатые. Листья супротивные, черешковые, яйцевидноланцетные, крупнопильчатые. Стебель и листья покрыты длинными жгучими и короткими простыми волосками.

Сок крапивы оказывает диуретическое действие, в ряде исследований показана эффективность при ревматизме. Гемостатические свойства листьев крапивы связаны с содержанием витамина К. Кроме того, биологически активные вещества листьев крапивы способствуют стимуляции эритропоэза, нормализации липидного обмена, оказывают желчегонное и противовоспалительное действие, способствуют улучшению процессов регенерации [2].

В ходе прохождения практики по ботанике нами был проведен сбор лекарственного растительного сырья в относительно экологически чистом районе (пойма реки Ишим) и в загрязненном - вблизи оживленной трассы (с. Белое, Северо-Казахстанская область). Пробы полученного лекарственного сырья исследовали на содержание различных тяжелых металлов. После заготовки и сушки лекарственного сырья перешли к следующему этапу.

Второй этап исследования - определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах. Обнаружение содержания тяжелых металлов проводили качественными реакциями на соответствующий металл. Количественное определение проводят с использованием одного из следующих методов: атомно-абсорбционной спектрометрии; атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой; масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой [4]. В ходе проведенных экспериментов обнаружили содержание свинца, мышьяка, меди и ртути в пробах лекарственного сырья крапивы двудомной и подорожника большого, собранных вдоль оживленной трассы (Рис. 1).

Третий этап исследования – анализ отрицательного воздействия обнаруженных тяжелых металлов на здоровье человека при регулярном использовании настоев и отваров из некачественного растительного сырья. Систематическое употребление такого сырья может привести к накоплению

в организме металлов и развитию таких заболеваний как: при действии свинца – нарушение функционирования головного мозга, центральной нервной системы, судороги; мышьяка – поражение кожи, сердечно-сосудистые заболевания, диабет; меди – головные боли, поражение печени, ртути - общая слабость, потеря аппетита, нарушение работы желудочно-кишечного тракта, поражение печени.

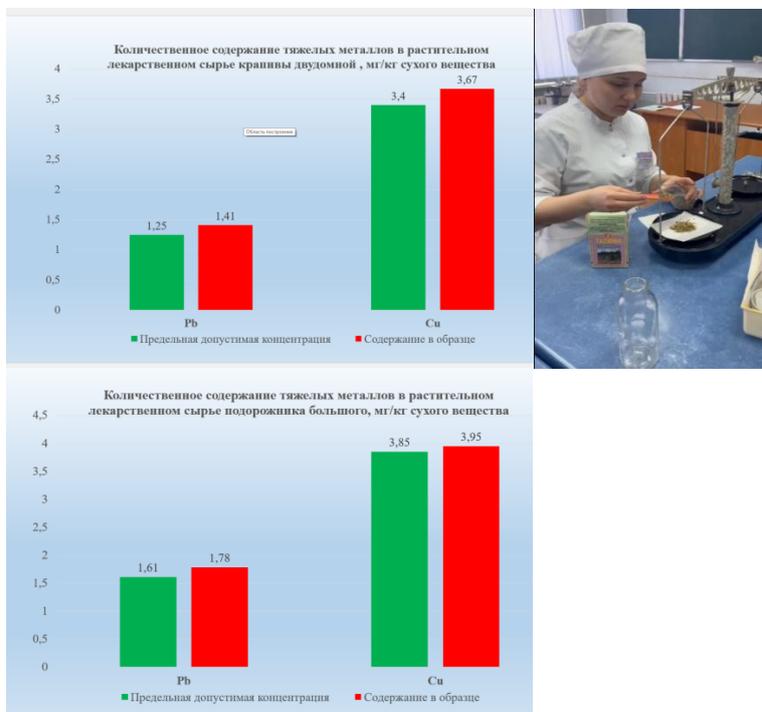


Рис.1

Таким образом, в ходе проведенного исследования методами качественного и количественного анализа было обнаружено присутствие тяжелых металлов – свинца, мышьяка, меди и ртути в пробах лекарственных растений, собранных в экологически неблагоприятных условиях произрастания. Систематическое использование различных лекарственных форм на основе некачественного растительного сырья приведет к накоплению тяжелых металлов в организме человека и угрозе здоровью. Данный факт обуславливает целесообразность усиления контроля над качеством растительного лекарственного сырья с учётом содержания тяжёлых металлов в лабораториях фармацевтической экспертизы.

Информационные источники

1. Государственная фармакопея СССР XI изд. в 2-х томах. – М.: Медицина. - 1990.
2. Муравьева, Д.А. Фармакогнозия / Д.А. Муравьева. – М.: Медицина.- 1991.
3. Правила сбора и сушки лекарственных растений. Сборник инструкций. – М.: Медицина, 1985. - 328 с.
4. Химический анализ лекарственных растений / Под.ред. Н.И. Гринкевич, Л.Н. Сафронич. - М; Высшая школа. – 1983. - 176 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В СФЕРЕ ФАРМАЦИИ И МЕДИЦИНЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКОЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Садыкова Карина Игоревна, Торговкина Анастасия Анатольевна
Руководители: Корюкалова Светлана Викторовна, преподаватель
Дерябина Оксана Михайловна, преподаватель
Суходоложский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

Заболевания женской мочеполовой системы представляют собой одну из наиболее распространенных групп патологий, с которыми сталкиваются женщины в различных возрастных категориях. Эти заболевания могут оказывать значительное влияние на физическое и психоэмоциональное здоровье, качество жизни и репродуктивные функции.

Инфекции мочевыводящих путей, воспалительные процессы, гинекологические расстройства и другие патологии требуют комплексного подхода к лечению, который сочетает в себе как традиционные методы, так и альтернативные подходы, такие как фитотерапия.

Лекарственные растения на протяжении тысячелетий использовались в различных культурах для лечения множества заболеваний, включая расстройства мочеполовой системы. Современные исследования подтверждают эффективность многих фитопрепаратов, что открывает новые горизонты для их применения в медицине. В последние годы наблюдается возрождение интереса к фитотерапии, что связано с ростом осведомленности о потенциальных преимуществах натуральных средств и стремлением к более безопасным и эффективным методам лечения.

Бузина черная – это растение из семейства адоксовых, широко известное своими лечебными свойствами. В современной медицине используются цветы и ягоды бузины. Она обладает разнообразными биологически активными веществами, которые делают ее полезной для лечения различных заболеваний, включая проблемы мочеполовой системы.

Противовоспалительное действие: содержащиеся в бузине компоненты помогают снизить воспалительные процессы в организме, что особенно важно при инфекциях мочевых путей. Мочегонное действие: бузина способствует увеличению объема выделяемой мочи, что помогает в очищении мочевыводящих путей и предотвращении задержки жидкости в организме. Антибактериальное действие: она обладает свойствами, которые могут помочь в борьбе с патогенными микроорганизмами, что делает ее эффективной при лечении цистита и других инфекций мочеполовой системы.

Функции: облегчение симптомов инфекций – бузина может быть использована для облегчения симптомов, таких как жжение, частые позывы к мочеиспусканию и боль, связанные с инфекциями мочевыводящих путей.

Поддержка при простудах и гриппе – так как инфекции мочеполовой системы могут быть связаны с общими инфекциями, бузина также помогает в лечении сопутствующих заболеваний. Снятие отеков – благодаря мочегонному эффекту бузина может помочь при отеках, которые могут возникать по различным причинам, включая заболевания почек.

Бузина черная является ценным растением в лечении мочеполовой системы благодаря своим противовоспалительным, мочегонным и антибактериальным свойствам. Однако перед использованием препаратов на основе бузины рекомендуется проконсультироваться с врачом, чтобы исключить возможные противопоказания и взаимодействия с другими лекарственными средствами.

Гинкго билоба – это древнее дерево, листья которого используются в фитотерапии и современной медицине. Экстракты гинкго билоба богаты флавоноидами и терпеноидами, которые обладают множеством полезных свойств. Исследования показывают, что экстракт гинкго может улучшить функции органов, включая почки и мочевого пузыря.

Улучшение кровообращения: гинкго билоба способствует расширению кровеносных сосудов и улучшению микроциркуляции. Это может помочь в повышении кровоснабжения органов мочеполовой системы, что важно для их нормального функционирования. Антиоксидантные свойства: экстракты гинкго содержат мощные антиоксиданты, которые помогают защищать клетки от окислительного стресса. Противовоспалительное действие: гинкго билоба обладает противовоспалительными свойствами, что может помочь уменьшить воспаление в мочевых путях и яичниках, а также облегчить симптомы, связанные с инфекциями.

Регуляция гормонального фона: исследования показывают, что гинкго может влиять на уровень некоторых гормонов, что может быть полезно для женщин, страдающих от гормональных нарушений, которые могут влиять на мочеполовую систему. Потенциальное улучшение половой функции: улучшение кровообращения и снижение уровня стресса могут способствовать улучшению сексуальной функции и либидо у женщин. Однако перед началом использования экстрактов гинкго важно проконсультироваться с врачом, чтобы учесть индивидуальные особенности и возможные противопоказания.

Котячий коготь – это растение, произрастающее в тропических лесах Южной Америки. Оно получило свое название благодаря шипам на своих ветвях, напоминающим когти кошки. В современной медицине используются кора и корни этого растения, которые содержат алкалоиды, гликозиды и другие активные соединения, обладающие полезными свойствами.

Противовоспалительное действие: котячий коготь обладает выраженными противовоспалительными свойствами, что может помочь при воспалительных заболеваниях мочеполовой системы, цистит и уретрит. Антиоксидантные свойства: растение содержит антиоксиданты, которые защищают клетки от окислительного стресса и могут способствовать

улучшению здоровья тканей мочеполовой системы. Иммуномодулирующее действие: котячий коготь может поддерживать и укреплять иммунную систему, что помогает организму бороться с инфекциями мочевых путей. Улучшение кровообращения: улучшение микроциркуляции может способствовать нормализации функции органов мочеполовой системы. Антимикробные свойства: исследования показывают, что котячий коготь может обладать антимикробной активностью, что делает его полезным для профилактики и лечения инфекций.

Способ применения: Настой или отвар – для приготовления настоя или отвара используйте сушеную кору или корни котячьего когтя. Залейте 1-2 чайные ложки сырья стаканом кипятка и настаивайте 10-15 минут. Пейте по 1/2 стакана 2-3 раза в день. Чай – котячий коготь можно добавлять в травяные чаи для улучшения общего состояния здоровья. Это также может помочь при воспалительных заболеваниях мочеполовой системы.

Показания к применению: Цистит – настой котячьего когтя может помочь уменьшить воспаление и облегчить симптомы. Инфекции мочевых путей – регулярное употребление экстракта может помочь в профилактике и лечении инфекций. Проблемы с репродуктивной системой – котячий коготь может поддерживать общее здоровье и иммунитет, что важно для репродуктивной функции.

Котячий коготь является многообещающим средством для поддержки здоровья мочеполовой системы благодаря своим противовоспалительным, антимикробным и иммуномодулирующим свойствам. Однако перед началом использования рекомендуется проконсультироваться с врачом для учета индивидуальных особенностей и противопоказаний.

Современные подходы к лечению заболеваний женской мочеполовой системы включают комбинированную терапию, где фитопрепараты используются вместе с лекарственными средствами. Это позволяет достичь синергетического эффекта и повысить эффективность лечения. Усиленная интеграция фитотерапии в современные медицинские практики может привести к более эффективным методам лечения заболеваний женской мочеполовой системы.

Фитотерапия может стать эффективным дополнением к традиционным методам лечения, предлагая пациентам более безопасные и натуральные альтернативы. Однако для успешной интеграции фитопрепаратов в клиническую практику необходимо учитывать такие аспекты, как стандартизация качества, индивидуализация терапии и наличие клинических данных о безопасности и эффективности.

Понимание механизма действия активных компонентов растений и их взаимодействия с традиционными лекарственными средствами откроет новые горизонты для разработки комплексных терапевтических стратегий. Важно продолжать проводить научные исследования и клинические испытания, которые помогут расширить применение фитопрепаратов в медицинской практике. Сочетание традиционных знаний о лекарственных

растениях с современными научными подходами может значительно улучшить качество жизни женщин, страдающих от заболеваний мочеполовой системы, и внести вклад в развитие интегративной медицины.

Информационные источники

1. Костюченко, Н. В., Сидорова, И. А. Фитотерапия в гинекологии: практическое руководство. – Санкт-Петербург: Издательство "Питер", 2020. – 320 с.
2. Шевченко, Н. А. Лекарственные растения и их применение в акушерстве и гинекологии. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2019. – 200 с.
3. Корсун В. Ф., Корсун Е. В. Фитотерапия. Традиции российского травничества. М.: Эксмо, 2010 880 с.
4. Куркин В. А., Петрухина И. К. Актуальные аспекты создания импортозамещающих лекарственных растительных препаратов // *Фундаментальные исследования*. 2014 № 11(2). С. 366–371.

РАСТЕНИЯ КАК ИСТОЧНИК НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Киселева Надежда Васильевна
Руководитель: Юрьева Ольга Валерьевна, преподаватель
Ирбитский филиал ГБПОУ «СОМК»

Растения применяются в медицине с самых давних времен, ведь у древних людей не было других способов борьбы с болезнями. Еще в начале XX века растения составляли около 80% всех используемых лекарственных средств. Позже, благодаря успехам химии, синтетические, гормональные препараты и антибиотики значительно потеснили фитопрепараты. Однако во всем важен баланс. В последнее время вновь возрастает популярность растительных препаратов.

Лекарственные растения содержат биологически активные вещества, которые влияют на биологические процессы в организме человека и животных. Структура многих биологически активных веществ настолько сложна, что растения еще долго будут являться их единственным источником. Известно около 20 000 веществ, которые получают только из растений. Изготовленные на их основе фитопрепараты оказывают длительное мягкое фармацевтическое действие, малотоксичны и реже вызывают аллергические реакции, их можно длительно применять без

существенных побочных явлений (что важно при коррекции хронических заболеваний, а также пожилым людям и детям).

В клетках синтез органических веществ протекает, как правило, в мягких условиях (небольшая температура, нормальное давление, малый расход энергии) под действием различных ферментов. А химику, чтобы синтезировать многие биологически активные вещества, нужны дорогостоящие исходные вещества, экстремальные температура и давление, и при этом синтез займет много времени, а в итоге — полученный препарат будет стоить достаточно дорого. А благодаря тому, что растение содержит много различных биологически активных веществ, с его помощью можно одновременно лечить основное и сопутствующие заболевания. Часто одни препараты растений способны усиливать действия других. Также фитопрепараты обладают хорошей совместимостью с синтетическими препаратами, позволяя, при их разумном сочетании, существенно повышать терапевтический эффект лечения. Бонусом фитопрепаратов является способ их применения — часто перорально или наружно, что весьма удобно. [1]

Использование растительного лекарственного сырья, начавшееся на самых ранних стадиях развития человечества, в последние десятилетия стало уступать свои позиции препаратам, производимым в условиях промышленного производства из сырья органических соединений — продуктов производства химической промышленности.

Однако в последнее время появляется все большее количество работ, свидетельствующих о значимой роли растительного лекарственного сырья как основы для изготовления препаратов, позволяющих эффективно проводить профилактику и терапию различных заболеваний, в том числе и социально значимых.

Одной из актуальных задач современной фармации, в том числе фармакогнозии, является создание и внедрение импортозамещающих лекарственных средств, а также поиск рациональных путей использования лекарственных растений и лекарственного растительного сырья в соответствии с принципами доказательной медицины. [2]

Потребность человечества в новых лекарственных препаратах неуклонно растёт — как и количество новых синтетических веществ, выступающих основой для лекарств. Вместе с тем есть множество растений, обладающих широким спектром фармакологических свойств и перспективных в качестве источников действующих веществ.

Основной интерес для исследователей представляют экдистероиды и флавоноиды. Последние хорошо известны как пигменты растений. Вместе с тем ещё около ста лет назад было установлено, что многие их свойства полезны для человека, например, флавоноиды могут способствовать укреплению стенок сосудов. Экдистероиды, в свою очередь, являются гормонами линьки и метаморфоза насекомых и ракообразных, которые сами они синтезировать не могут и используют растения в качестве источников.

Экдистероиды – самый популярный в биосфере род стероидных веществ. Они обладают широким спектром свойств, в частности, усиливают анаболические процессы, обладают антиоксидантной, иммуномодулирующей, противовоспалительной, противоопухолевой активностью.

В ходе многолетних исследований неизвестных ранее экдистероидов выявлено более 120 новых растительных источников, ценных по составу и содержанию биологически активных веществ. Например, неизвестные ранее экдистероиды выявлены у таких растений рода *S. frivaldszkiana* Hampe, как смолевка Фривальдского, смолевка гигантская (*S. gigantea*), смолевка зеленоцветковая (*S. viridiflora*), смолевка ложно-ушковидная (*S. pseudotites*). [3]

На основе изучения физико-химических, химических, спектральных и фармакологических свойств фенилпропаноидов и флавоноидов обоснована целесообразность создания целого ряда импортозамещающих лекарственных средств. На основе сырья эхинацеи пурпурной разработаны иммуномодуляторы, превосходящие по фармакоэкономическим характеристикам зарубежные аналоги. На основе результатов фармакогностических, химических, аналитических, технологических и фармакологических исследований доказано, что в качестве лекарственного сырья целесообразно использовать не только воздушно-сухую траву, но и траву свежую, а также корневища эхинацеи пурпурной, что будет способствовать рациональному использованию сырьевых ресурсов.

В качестве перспективного гепатопротектора рассматривается пролонгированная лекарственная форма, получаемая из субстанции плодов расторопши пятнистой. Выраженная антиоксидантная активность выявлена для рутина, кверцетина, дигидрокверцетина, силибина, розавина, сухого экстракта родиолы розовой. Из цветков лаванды колосовой выделено новое природное соединение – лавандозид (4-O- β -D-глюкопиранозид феруловой кислоты), обладающий седативной активностью. [2]

Многие растения с аутоиммунномодулирующим или противовоспалительным потенциалом остаются неисследованными. Необходимо систематически изучать эти лекарственные растения и натуральные продукты с использованием современных инструментов. Например, прогнозирование и предполагаемые цели рецептов традиционной китайской медицины в отношении механизма аутоиммунной регуляции или противовоспалительного действия были дополнительно проанализированы на основе сетевой фармакологии, а дальнейшее обогащение проанализировано с помощью связанных с биологическими процессами молекулярными функциями и клеточными компонентами. Новые аутоиммунномодулирующие или противовоспалительные растительные продукты также могут быть обнаружены с помощью высокопроизводительного скрининга. В то же время разработка иммунокомпетентной 3D-модели *in vitro* позволяет проводить скрининг

потенциальных терапевтических средств растительного происхождения против воспаления. [4]

Таким образом, лекарственные растения, содержащие фенилпропаноиды, экдистероиды и флавоноиды, являются перспективным источником адаптогенных, тонизирующих, ноотропных, антидепрессантных, анксиолитических, иммуномодулирующих, гепатопротекторных, антиоксидантных лекарственных средств.

Обоснована целесообразность создания и внедрения конкурентоспособных импортозамещающих лекарственных препаратов нейротропного, иммуномодулирующего, гепатопротекторного и антиоксидантного действия на основе растительного сырья, содержащего фенилпропаноиды, экдистероиды и флавоноиды. Обоснованы технологии получения лекарственных субстанций и лекарственных форм с вышеперечисленной фармакологической активностью, которые превосходят соответствующие эффекты зарубежных аналогов. [2]

В заключение можно сказать, что история фармацевтической отрасли является важной частью медицинской истории и имеет огромное значение для улучшения здоровья и качества жизни людей. Каждая эпоха фармацевтической отрасли внесла свой собственный уникальный вклад в развитие и прогресс лекарственной терапии. Открытие и развитие новых лекарств важно для повышения качества жизни людей, и фармацевты продолжают улучшать и совершенствовать лекарства с каждым годом. Непрерывное развитие и инновации лишь подтверждают важность этой отрасли в современном обществе.

Литература

1. Биомолекула [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://biomolecula.ru/articles/zelenye-lekarstva-budushchego> - Зеленые лекарства будущего.

2. Научный журнал «Фундаментальные исследования» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31887> - Лекарственные растения как источник импортозамещающих препаратов.

3. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://news.tsu.ru/news/uchyenyevyivili-120-vidov-rasteniy-perspektivnykh/> - 120 видов растений, перспективных для создания лекарств.

4. Рубежи в фармакологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.3e99cdaa-679a5034-7bfa60d9-74722d776562/https/www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2022.978581/full - Лекарственные растения как источник новых аутоиммунномодулирующих и противовоспалительных лекарственных средств.

НАУЧНАЯ ФИТОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Мангушева Александра Алексеевна, Стрелец Виктор Алексеевич

Руководитель: Федорова Динара Айдаровна

ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,

г. Екатеринбург

Лекарственные растения на протяжении тысячелетий играют ключевую роль в поддержании здоровья и лечении заболеваний. Их уникальные свойства, обусловленные богатым составом биологически активных веществ, делают их ценным ресурсом для современной фармацевтики и медицины. Еще в начале XX века растения составляли около 80% всех используемых лекарственных средств. Позже, благодаря успехам химии, синтетические, гормональные препараты и антибиотики значительно потеснили фитопрепараты. Но в последнее время вновь возрастает популярность растительных препаратов. В условиях растущего интереса к натуральным и безопасным методам лечения, фитотерапия становится важным направлением, дополняющим традиционные подходы к терапии.

Целью данного исследования является изучение современных подходов, инновационных технологий и перспектив применения лекарственных растений в лечении и профилактике хронических заболеваний.

Основные задачи исследования:

- изучить современные методы экстракции, очистки и стандартизации биологически активных веществ из лекарственных растений;
- выявить проблемы и риски, связанные с использованием лекарственных растений, и предложить пути их решения.
- проанализировать осведомленность студентов через анкетирование о применении лекарственных растений в медицине.

Фитотерапия – лечение растениями (от греч. phyton- растение и therapeia - лечение). Научная фитотерапия — это подход к лечению с использованием растений и их экстрактов, который основывается на научных исследованиях и клинических испытаниях. Лекарственные растения содержат биологически активные вещества (БАВ), которые влияют на биологические процессы в организме человека и животных. Структура многих БАВ настолько сложна, что растения еще долго будут являться их единственным источником. Известно около 20 000 веществ, которые получают только из растений. Изготовленные на их основе фитопрепараты оказывают длительное мягкое фармацевтическое действие, малотоксичны и реже вызывают аллергические реакции, их можно длительно применять без существенных побочных явлений (что важно при коррекции хронических заболеваний, а также пожилым людям и детям) [2].

Современные технологии, такие как инновационные методы экстракции, очистки и стандартизации растительного сырья, открывают новые возможности для создания эффективных и качественных лекарственных препаратов. Развитие современных аналитических технологий дает возможность получения данных о химических компонентах фитопрепаратов, являющихся основой понимания механизмов их действия на клеточном уровне. Основными компонентами лекарственных препаратов растительного происхождения, как считается, являются алкалоиды, антрахиноны, каротиноиды, флавоноиды, гликозиды, фенольные соединения фенилпропаноидов, экистероиды [1]. Применение нано- и биотехнологий для улучшения качества растительного сырья, создания новых лекарственных форм представляют собой перспективные направления. Кроме того, интеграция фитотерапии с традиционной медициной позволяет улучшать результаты лечения хронических заболеваний, таких как диабет, гипертония и других, а также минимизировать побочные эффекты от применения синтетических препаратов.

Рассмотрим некоторые из наиболее изученных растений и фитопрепаратов, которые могут помочь в лечении хронических заболеваний.

Лекарственные растения в терапии хронических заболеваний:

1. Лекарственные растения при сахарном диабете:

- Гимнема (*Gymnema sylvestre*): помогает снижать уровень сахара в крови и улучшает усвоение глюкозы. Гимнема также может уменьшать желание к сладкому, что полезно для контроля веса.

- Боровая матка (*Orthilia secunda*): используется для регулирования гормонального фона и может помочь в поддержании нормального уровня сахара.

- Лавровый лист (*Laurus nobilis*): экстракты лаврового листа могут способствовать снижению уровня глюкозы в крови и улучшению метаболизма углеводов.

2. Лекарственные растения при гипертонии:

- Чеснок (*Allium sativum*): обладает гипотензивными свойствами и может снижать артериальное давление благодаря расширению кровеносных сосудов.

- Мелисса (*Melissa officinalis*): помогает успокоить нервную систему и снижает уровень стресса, что также может способствовать снижению артериального давления.

- Пустырник (*Leonurus cardiaca*): известен своими успокаивающими свойствами и может использоваться для снижения тревожности и артериального давления.

- Куркума (*Curcuma longa*): куркумин, активный компонент куркумы, обладает противовоспалительными свойствами и может способствовать улучшению сердечно-сосудистого здоровья.

- Гибискус (*Hibiscus sabdariffa*): чай из гибискуса обладает антигипертензивными свойствами. Исследования показывают, что

регулярное употребление чая из гибискуса может значительно снижать уровень артериального давления у людей с предгипертонией и гипертонией [2].

Фитотерапевтические средства могут быть представлены в различных формах: настойки, экстракты, чай, капсулы и порошки.

Сведения об этиологии и патогенезе болезней помогают выбрать биологически целесообразный вариант воздействия фитосредством. Должны приниматься во внимание все новейшие достижения патоморфологии и патофизиологии, формирующие точное представление о болезни [3].

Однако использование лекарственных растений связано с **рисками**, например, аллергические реакции на растительные компоненты, токсичность при неправильном применении (например, белладонна), непредсказуемость эффектов, варьирующих от пациента к пациенту. Поэтому перед началом использования любых растительных препаратов всегда рекомендуется консультироваться с врачом или специалистом в области фитотерапии. Это поможет избежать нежелательных взаимодействий с другими лекарственными средствами и обеспечить безопасность лечения [4].

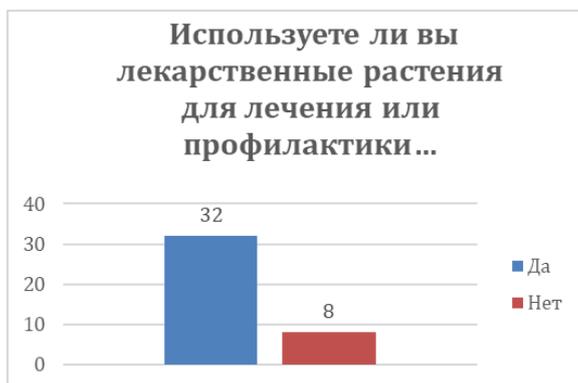
В ходе исследования нами было изучено отношение студентов 1 курса Свердловского областного медицинского колледжа к лекарственным растениям и применению их в медицине. В **анкетировании** приняли участие 40 респондентов. Ниже приведены некоторые результаты исследования.

1. Как вы оцениваете эффективность использования лекарственных растений в лечении и профилактике? Большинство (87,5%) считают лекарственные растения эффективными или очень эффективными, что подчеркивает их значимость в лечении и профилактике. Лишь 7,5% респондентов относятся скептически к эффективности фитотерапии и 2,5% затрудняются в ответе.

2. Какие лекарственные растения вы используете? Среди ответов респондентов наиболее популярны были следующие лекарственные растения: ромашка, шиповник, пустырник, валериана, мелисса.

3. Используете ли вы лекарственные растения для лечения или профилактики заболеваний? Подавляющее большинство (80%) респондентов используют растения, что подтверждает их популярность. Лишь (20%) не применяет лекарственные растения, возможно, из-за предпочтения традиционной медицины, отсутствия опыта или боязни аллергических реакций.

4. Знаете ли вы, что лекарственные растения применяют в лечении неинфекционных хронических заболеваний? 52% опрошенных ответили «да», 33% - не слышали о применении фитотерапии в лечении хронических заболеваний, а 15 % - затрудняются в ответе.



Анализируя полученные данные, мы убедились, что лекарственные растения пользуются высоким доверием среди респондентов. Наиболее популярными являются ромашка, мята и валериана, что связано с их доступностью и широким спектром применения. Лекарства на основе растений применяют в основном для лечения хронических, вялотекущих заболеваний почти всех органов или систем организма человека. Особенно широко фитопрепараты используют для лечения ЖКТ (4,9%), заболеваний нервной (4,8%), дыхательной (3,6%) и сердечно-сосудистой (2,4%) систем. Около 2,4% растительных препаратов относятся к группе жизненноважных и используемых для лечения онкологических заболеваний [1].

В последние годы популярность фитотерапии, несмотря на большие успехи в создании синтетических лекарств, возрастает. Интерес к природным целительным веществам и препаратам, создаваемым на их основе, не ослабевает благодаря уникальным свойствам фитопрепаратов и стремительно развивающимся технологиям исследований в биологии, медицине и, в частности, в фармацевтике. Одной из причин повышения внимания к фитотерапии является возрождение интереса к натурфармации вообще. Возникло и развивается новое клиническое направление — биоинформационная медицина. Внедрение методов устойчивого сбора и нанотехнологий, а также интеграция фитотерапии в персонализированную медицину открывают новые возможности для лечения [3].

Фармацевты играют ключевую роль в информировании пациентов о фитопрепаратах, их использовании и возможных взаимодействиях с традиционными лекарствами.

Научная фитотерапия представляет собой перспективное направление в лечении хронических заболеваний. Кто в полной мере использует природный фармакологический потенциал, кто найдет рациональный алгоритм использования фитосредств, тот найдет ключи если не к бессмертию, то к ощутимому повышению продолжительности и качества жизни.

Список литературы:

1. Бойко Н.Н. Фитопрепараты, анализ фармацевтического рынка Российской Федерации. «Научный результат. Медицина и фармация». – 2017. -Т4, С. 30–38;

2. Карасев М.М. Лекарственное растительное сырье – перспективы использования в современной клинической практике // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 6. – С. 48-50;

3. Куркин В.А. Актуальные проблемы и перспективы развития фитофармакологии и фитотерапии. Электронный ресурс // Медицинский альманах. – 2008.: URL <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-i-perspektivy-razvitiya-fitofarmakologii-i-fitoterapii/viewer>

4. <https://biomolecula.ru/articles/zelenye-lekarstva-budushchego>

ДОМАШНЯЯ АПТЕЧКА

Котова Дарья Николаевна

Руководитель: Сидорова Елена Олеговна, преподаватель ОД
Асбестовский филиал ГБПОУ «СОМК»

Домашняя аптечка – это набор медицинских средств и инструментов, который обеспечивает первую помощь в различных ситуациях. Наличие аптечки в доме – это необходимость, а не прихоть. В условиях быстрого и динамичного современного мира всегда существует вероятность возникновения мелких травм, недомоганий и неожиданных ситуаций, связанных со здоровьем. Аптечка позволяет незамедлительно реагировать на такие происшествия, минимизируя риск для здоровья.

Каждая семья уникальна, и подход к формированию аптечки должен быть индивидуальным: наличие детей, хронических заболеваний, аллергий и образа жизни – все это влияет на содержание данной медицинской коллекции.

Цель работы: изучить основные принципы формирования домашней аптечки.

В ходе работы были поставлены задачи:

- 1) провести анализ литературы по данному вопросу;
- 2) изучить требования к хранению домашней аптечки;
- 3) исследовать состав домашнего состава лекарств у родственников;
- 4) обобщить рекомендации специалистов по сбору и хранению лекарственных препаратов.

История создания домашней аптечки уходит своими корнями в далёкое прошлое, когда люди стремились заботиться о собственном здоровье и здоровье своих близких. В древние времена лекарственные травы, собранные на полях и в лесах, становились основой первой помощи. Каждый дом наполнялся ароматами мяты, шалфея и тысячелистника, а бабушки делились своими секретами целебных отваров.

С развитием медицины и науки аптечки стали более систематизированными. В начале XX века с появлением первых медицинских наборов семьями осознанно начали собирать необходимые лекарства и перевязочные материалы. Их наполняли средствами от простуды, настойками и бинтами – всем, что могло понадобиться в экстренной ситуации [1, с. 45].

Сегодня домашняя аптечка продолжает эволюционировать: мы добавляем в неё современные препараты и технологии, следим за сроками годности и рекомендациями врачей.

В состав аптечки для использования дома должны входить три основные группы медикаментов:

1. Перевязочные материалы являются важной частью любой домашней аптечки, так как они используются для остановки кровотечений, защиты раны от инфекции и поддержания стерильности. Основные виды перевязочных материалов включают:

Бинты: обычно выпускаются в рулонах и бывают разных размеров. Они могут быть тканевыми, синтетическими или даже самоклеящимися. Бинты применяются для фиксации повязок и перевязок, а также для иммобилизации конечностей при травмах.

Марлевые салфетки: используются для очистки и обработки ран, а также для создания защитных повязок. Марля хорошо абсорбирует жидкости и помогает поддерживать чистоту раны.

Вата: также применяется для обработки ран и перевязки. Вата мягкая и безопасная для кожи, поэтому часто используется в детских аптечках.

Пластыри: бывают нескольких типов: обычные, бактерицидные, водостойкие и специальные (например, для мозолей или прыщей). Пластыри помогают защитить небольшие раны и царапины от загрязнения и инфекции.

Эластичные бинты: используются для фиксации суставов после травм или операций, а также для компрессионного лечения вен нижних конечностей. Эластичные бинты помогают поддерживать поврежденную часть тела в стабильном состоянии.

Гигиенические салфетки: подходят для гигиенической обработки небольших ран и порезов. Они обычно пропитаны антисептиком и обладают легким успокаивающим эффектом.

Пакеты холодных и горячих компрессов: могут использоваться для облегчения боли и уменьшения воспаления при травмах или ожогах [2].

2. Если в семье нет людей с хроническими заболеваниями, то большая аптечка для дома не нужна. В список основных препаратов должны попасть только те, которые имеют универсальное действие и могут применяться без рекомендации врача:

Обезболивающие препараты – это препараты помогают справиться с болью, воспалением и лихорадкой.

Спазмолитики – лекарства, которые убирают спазм гладкой мускулатуры кишечника, сосудов, матки, так же помогают устранить боль.

Средства от диареи – они состоят из сорбентов, которые помогают вывести из организма токсины и вредных бактерий.

Противоаллергические – они необходимы для быстрого устранения симптомов аллергии: зуда, сыпи, отека и насморка. Средства помогут быстро справиться с аллергическими реакциями на укусы насекомых, продукты питания или другие аллергены.

Лекарства от простуды – для уменьшения насморка необходимы простые сосудосуживающие капли, солевые растворы.

Успокоительные – чтобы уменьшить тревогу и непредвиденные переживания, нужно иметь дома таблетки валерианы, валидол или корвалол.

3. Дополнительные медицинские средства:

- термометр для измерения температуры тела;
- тонометр для измерения артериального давления;
- мерный стаканчик для употребления нужной дозировки лекарства;
- грелка;
- ножницы и пинцет;
- клизму – для быстрого очищения и промывания кишечника, первой помощи при остром запоре;
- шприцы с разными иглами – для внутримышечных и внутривенных инъекций;
- грелку – для согревания охлажденной части тела;

ножницы и пинцет.

Существуют определенные правила хранения лекарственных средств дома, которые нужно четко соблюдать:

1) Температурный режим. Каждый медикамент имеет свои требования к условиям хранения, которые прописаны в инструкции-вкладыше. Свечи, жидкости и растворы чаще всего нужно хранить в холодильнике, так как при комнатной температуре они деактивируются и становятся бесполезными.

2) Освещение. Подавляющее большинство лекарственных препаратов не любят солнечный свет. Поэтому хранить их рекомендуется в темном и прохладном месте.

3) Влажность. Повышенная влажность плохо влияет на упаковку и свойства медикамента – он может безвозвратно деактивироваться. Поэтому категорически запрещено хранить аптечку в местах с повышенной влажностью.

4) Целостность коробки. Держать лекарственные препараты лучше в пластиковом контейнере с крышкой, гарантирующей надежную фиксацию и герметичность. Это дает возможность сохранить целостность заводской упаковки, что особенно важно для хрупких стеклянных флаконов [6].

Изучив состав и требования к хранению домашней аптечки, мы решили выяснить у студентов и педагогов нашего колледжа актуальность использования аптечки дома.

В анкетировании приняли участие 109 человек, лишь у 3,8% опрошенных нет домашнего запаса лекарств. 51,4 % покупают лекарства и

медикаменты только в случае болезни. Примерно две трети опрошенных имеют полный набор лекарств дома, 1 % респондентов затрудняются вспомнить, что находится внутри их аптечки.

Чаще всего (51,4%) состав домашней аптечки респонденты пополняют только в момент болезни – тогда же 67% опрошенных избавляются от просроченных препаратов (рис.1).

Есть ли у вас дома аптечка, запас лекарств и медикаментов? Как вы поступаете, если обнаружили просроченные лекарства?

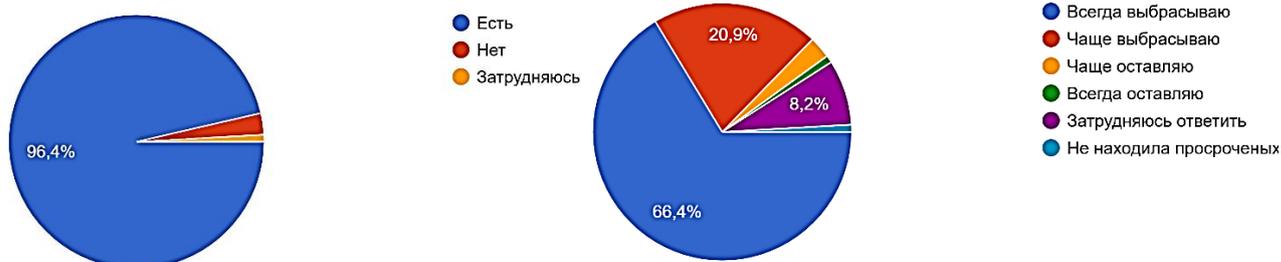


Рис. 1 Результаты анкетирования

По результатам анкетирования нами был проведен сравнительный анализ домашних аптечек у родственников (табл. 1):

- 1 – личная домашняя аптечка;
- 2 – аптечка бабушки,
- 3 – аптечка старшей сестры,
- 4 – аптечка тети.

Таблица 1

Сравнительный анализ домашних аптечек

| № | Критерии | Аптечки | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| | |  |  |  |  |
| 1 | Место хранения | коробка | контейнер | шкаф | контейнер |
| 2 | Срок годности | соответствует | соответствует | соответствует | соответствует |
| 3 | Сортировка по группам | не сгруппированы | не сгруппированы | не сгруппированы | не сгруппированы |
| 4 | Инструменты и вспомогательные материалы | термометр, спиртовые салфетки, жгут | термометр, спиртовые салфетки, перчатки | термометр, контейнеры для биоматериала, шприц-дозатор, клизма | термометр |

| | | | | | |
|---|------------------------|---|---|---|---|
| 5 | Перевязочные материалы | бактерицидный пластырь, вата, марлевые бинты | вата, марлевые бинты | вата, марлевые бинты | бактерицидный пластырь, вата, марлевые бинты |
| 6 | Лекарственные средства | обезболивающие препараты, спазмолитики, средства от диареи, противоаллергические, лекарства от простуды, успокоительные | обезболивающие препараты, спазмолитики, средства от диареи, противоаллергические, лекарства от простуды, успокоительные | обезболивающие препараты, спазмолитики, средства от диареи, противоаллергические, лекарства от простуды, успокоительные | обезболивающие препараты, спазмолитики, средства от диареи, противоаллергические, лекарства от простуды, успокоительные |

Сравнительный анализ показал, что представленные домашние аптечки расположены в сухом, прохладном месте, недоступном для детей. Лекарства, требующие хранения в холодильнике, находятся на отдельной полке. Остальные таблетки хранятся согласно условиям, обозначенным на каждой упаковке, в отдельной коробке, контейнере или шкафу. Все лекарственные препараты соответствуют сроку годности. В домашних аптечках есть все необходимые лекарства для основного набора первой помощи, такие как обезболивающие, противоаллергические препараты, антисептики и т.д., но они не были рассортированы по группам назначения.

В ходе анализа исследуемой литературы мы выяснили, что наличие хорошо организованной и укомплектованной аптечки дома является важным элементом готовности к оказанию первой помощи в экстренных ситуациях.

Важно помнить о правилах хранения медикаментов и других медицинских принадлежностей, периодической проверке срока годности и регулярном обновлении состава аптечки в соответствии с актуальными потребностями семьи.

Кроме того, необходимо уделять внимание обучению всех членов семьи правилам использования и хранения медицинских средств, а также иметь под рукой инструкции и контакты экстренных служб.

Соблюдение этих рекомендаций поможет сделать дом более безопасным местом и повысить шансы на успешное преодоление любых неожиданных ситуаций, связанных со здоровьем.

Информационные источники

1. Грицевич, Н.Н. Из истории медицинских аптечек / Н.Н. Грицевич, В.В. Кугач. – Текст: непосредственный // Вестник фармации. – 2011. – №2(52). – С.44-46.

2. Домашняя аптечка / ФОМ. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://fom.ru/Zdorove/13970> (Дата обращения 23.01.2025).

3. Ибрагимова, Г.Я. Сравнительный анализ требований к комплектации аптечек и упаковок, предназначенных для оказания первой помощи в Российской Федерации / Г.Я. Ибрагимова, Д.Ш. Хабибуллина, А.Х.

Гайсаров. – Текст: непосредственный // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2020. – Т. 22, №1. – С. 34-38.

4. Кушакова, К.А. Правила хранения домашней аптечки / К.А. Кушакова, А.В. Конакова. – Текст: непосредственный // Аллея науки. – 2019. – №9. – С. 221-223.

5. Спицкая, И.В. Домашняя аптечка. Основные принципы составления, хранения и утилизации / И.В. Спицкая, Л.С. Богомолова, С.В. Петрова, Е.В. Шаленкова. – Текст: непосредственный // Академическая публицистика. – 2023. – № 1-2. – С. 259-263.

6. Что должно быть в домашней аптечке / СМ-Клиника. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://vrachnadom-spb.ru/info/domashnaya-aptechka> (Дата обращения 27.01.2025)

ОТВЕТСТВЕННОЕ САМОЛЕЧЕНИЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА

Петрусь Мария Владимировна
Руководитель: Тункина Ирина Владимировна, преподаватель
Краснотурьинский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

Словосочетания «ответственное самолечение» и «фармацевтическая опека» врачи обычно воспринимают настороженно, поскольку нередко становятся свидетелями последствий «безответственного самолечения» и излишне навязчивой, не всегда адекватной фармацевтической опеки.

Любому врачу неприятно вмешательство в процесс лечения, особенно без проведения необходимых мероприятий (осмотр, оценка рисков, показаний и противопоказаний к назначению того или иного препарата). К сожалению, пациенты чаще предпочитают лечиться без обращения к врачу, сами выбирают себе препараты, в том числе рецептурной группы. К сожалению, в аптечной сети нередко ситуация отпуска рецептурных препаратов без рецепта. Это позволяет не обращаться к врачу, и пациент на основании рекламы, интернета, совета знакомых, либо провизора в аптеке самостоятельно принимает решение о выборе препарата, не располагая полной информацией и соответствующими знаниями. Результат такого лечения сомнительная эффективность, высокий риск побочных эффектов, непредсказуемые последствия.

В России к самолечению, по разным источникам, прибегает примерно 61% населения, которое забывает, что ряд болезней хоть и имеют схожую картину, но требуют принципиально разного подхода. По этой причине первым специалистом системы здравоохранения, к которому обращаются за помощью в случае заболевания, является фармацевт.

В связи с этой целью нашего исследования стало - рассмотреть фармацевтическую опеку, как фактор снижения риска последствий самолечения.

Задачи:

- 1) Обобщить и проанализировать информационные источники по теме исследования
- 2) Выяснить мнение участковых медицинских работников о самолечении пациентов
- 3) Определить возможности квалифицированной фармацевтической опеки для снижения риска неправильного применения препаратов через беседу с заведующей аптечной организацией
- 4) Проанализировать полученные данные и сделать выводы.

Методы исследования: анализ, обобщение, сравнение, поиск, опрос.

Одним из первых определений самолечения предложила Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 1983 году: «самолечение (СЛ) — это применение потребителем безрецептурных препаратов по собственной инициативе и под собственную ответственность с учетом советов фармацевта или другого работника здравоохранения». Ключевой характеристикой самолечения является ответственность больного за свое здоровье, поэтому в 1994 г. по инициативе Европейской ассоциации производителей безрецептурных препаратов (AESGP) термин «самолечение» был преобразован в «ответственное самолечение (ОСЛ)» – это рациональное применение безрецептурных ЛП для профилактики или лечения неосложненных расстройств здоровья до оказания профессиональной помощи врача.

С тех пор темой ОСЛ занимались такие организации, как Международная Фармацевтическая Федерация (FIP), Всемирная ассоциация производителей препаратов для самолечения (WSMI), Европейская ассоциация производителей безрецептурных препаратов (AESGP) и Европейская Комиссия.

В России первый документ, определяющий принципы ответственного самолечения, появился в марте 2018 года - «Основополагающие принципы концепции ответственного самолечения и ее потенциала в современной системе здравоохранения РФ» был разработан Национальным медицинским исследовательским центром профилактической медицины Минздрава России при поддержке фармацевтической компании Bayer. До этого, в 2016 году, компания Bayer и ВЦИОМ провели ежегодное исследование качества жизни, включив в него несколько вопросов о готовности населения следовать принципам ответственного самолечения. Данный опрос включал 1600 респондентов из 137 населенных пунктов из 46 регионов и показал, что подавляющее большинство (81%) респондентов готовы взять на себя ответственность за состояние своего здоровья (поддержание и профилактику).

Концепция ответственного самолечения представляет собой систему

критериев, включающих здоровый образ жизни, эффективное использование лекарственной терапии, самодиагностику (оценка степени риска симптомов на основе доступной медицинской информации и возможности самолечения недомоганий), самоконтроль (мониторинг тяжести симптомов и изменений в состоянии здоровья), самолечение (полная ответственность пациента), доступ к лекарственному ресурсу и повышение медицинской грамотности. Особое внимание должно быть обращено на женщин во время беременности или в период кормления грудью, при заболевании маленьких детей и младенцев

Для выявления возможных причин самолечения населения, мы обратились к участковому фельдшеру городской поликлинике ГАУЗ СО «Краснотурьинская ГБ» Кузнецовой Оксане Валерьевне. Она рассказала: «причины самолечения заключаются не только в нежелании больного идти в поликлинику, но и в нехватке медицинских работников на участках, трудности записи на прием, некомфортные условия пребывания в медицинском учреждении, неуверенность в компетенции медицинского работника. Также Оксана Валерьевна отметила, что сейчас у населения расширенный доступ к информации о препаратах, заболеваниях и способах лечения, информационная пропаганда рекламой эффективности безрецептурных лекарств. Как правило, пациенты не учитывают сочетаемость препаратов и принимают одновременно несовместимые препараты. И возникает ситуация, что больной, занимающийся самолечением, может не только не добиться положительного результата, но и ухудшить свое состояние, довести его до критического»

В рамках концепции ОЛС ВОЗ признает важность аптечных организаций. Гарантировать пациенту надлежащее качество лекарственной помощи возможно только при объединении усилий врача и провизора, поэтому одним из важнейших разделов клинической фармации является фармацевтическая опека.

Фармацевтическая опека - это комплексная программа взаимодействия провизора и пациента в течение всего времени медикаментозной терапии от отпуска препарата до окончания его действия, а также это ответственность провизора перед конкретным пациентом за рекомендованное лечение. Фармацевтическая опека подразумевает вовлечение провизора (фармацевта) совместно с врачом в активную деятельность по обеспечению здоровья и предотвращению заболеваемости населения. На провизора возлагается обязанность обеспечить больного не только качественными лекарствами и изделиями медицинского назначения, но и содействовать их рациональному использованию.

Определить возможности квалифицированной фармацевтической опеки для снижения риска неправильного применения препаратов нам помогла заведующей группой аптек «Апрель» Старцева Елена Владимировна: «фармацевт должен в таком случае расспросить пациента о том, о чем бы спрашивал участковый врач: жалобы пациента, как давно заболевание началось и долго ли оно продолжается, принимал ли пациент ранее или

принимает сейчас лекарственные препараты и т.д. Также фармацевт должен четко проинформировать больного о самом лекарственном препарате: режим приема, доза, способ применения, побочные эффекты, противопоказания, хранение. Согласно приказу Минздрава №647н фармацевт обязан дать полную информацию о препарате больному и убедиться, что тот четко понял правила применения лекарственного средства. Существуют алгоритмы фармацевтического консультирования, которые помогают фармацевту предотвратить ошибки: фармакологическая группа, действие лекарственного препарата, побочные эффекты, условия рационального приема препарата, предупреждения. Но в любом случае, всю ответственность за лечение берет на себя сам пациент, который принял решение лечиться самостоятельно, не обращаясь в поликлинику»

Таким образом, в сложившихся условиях фармацевтического работника можно охарактеризовать как «первого человека», к которому обращается население при появлении симптомов заболевания. Провизор может играть ключевую роль в оказании фармацевтической помощи в рамках ответственного самолечения и обеспечении граждан доступной медицинской информацией. Для реализации алгоритмов ответственного самолечения требуется не только повышение грамотности населения в области охраны здоровья, но и разнообразность механизмов улучшения здравоохранения и включение ответственного самолечения в приоритетные программы его развития.

В основе заботы о здоровье, лечении и профилактики заболеваний нашего общества лежит совместная ответственность врача, фармацевта и самого пациента.

Информационные источники

1. Обзорная статья УДК 615.03:614.2 doi:10.32687/1561-5936-2022-26-1-26-29 «Рациональный подход к вопросу ответственного самолечения через призму фармацевтического консультирования» / Татьяна Анатольевна Олейникова, Елена Сергеевна Барыбина - Текст: электронный
2. Оковитый С.В. «Концептуальные вопросы ответственного самолечения. Основы фармацевтической опеки» // Режим доступа <https://stepik.org/lesson/159195/step/3?unit=133671>-Текст: электронный
3. Клиническая фармация: базовый учеб. для студентов высш. фармац, учеб. заведения (фармац, фак.) IV уровня аккредитации (изд. доработ, и доп. / под ред. В.П. Черных, И.А. Зупанца, И.Г. Купновицкой. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2022 - 1056 с- Текст: непосредственный
4. Сулейманов С.Ш. Правовые аспекты ответственного самолечения в России: законы новые, проблемы старые / С.Ш. Сулейманов, Я.А. Шамина // Новая аптека. 2024. №2 С 18-21- Текст: непосредственный

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ФАРМАЦЕВТИКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ИННОВАЦИИ

Чумакова Полина Александровна, Теплых Полина Владимировна
Руководители: Корюкалова Светлана Викторовна, преподаватель
Дерябина Оксана Михайловна, преподаватель
Суходоложский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

Внедрение электронных рецептов стало важным шагом к повышению безопасности и удобства для пациентов. Например, в некоторых странах, таких как Эстония, полностью отказались от бумажных рецептов. По электронным рецептам можно получить лекарства в аптеке, показав свой ID. При этом к базе данных электронных рецептов подключен IT-сервис, который помогает в принятии решений врачам при назначении препаратов. Когда врач хочет выписать новое лекарство, программа предупреждает о противопоказаниях и его взаимодействии с препаратами, которые уже принимает пациент. Это сокращает время ожидания и минимизирует возможность ошибок при написании рецептов. Кроме того, фармацевты могут легко проверить историю рецептов пациента, что улучшает качество обслуживания.[1]

Аптеки начинают предлагать услуги телемедицины, что позволяет пациентам получать консультации врачей удаленно и быстро. Например, в США некоторые аптеки сотрудничают с платформами телемедицины, позволяя клиентам записываться на виртуальные консультации. Один из крупнейших в США медицинских холдингов CVS Health, владеющий аптечной и клинической сетями, объявил о запуске собственного телемедицинского сервиса. Услуга MinuteClinicVideoVisits будет доступна 24/7 и поможет пациентам в возрасте от двух лет справиться с легкими недомоганиями, травмами и дерматологическими проблемами. Это особенно актуально для людей с ограниченной мобильностью или тех, кто живет в удаленных районах.[2]

Генетическое тестирование: услуги по генетическому тестированию становятся доступными в аптеках, что позволяет подбирать индивидуальные схемы лечения. Например, некоторые аптеки предлагают тесты на фармакогенетику, которые помогают определить, какие лекарства будут наиболее эффективными. Это необходимо, чтобы обеспечить «чистоту результатов». После выхода препарата на рынок, он начинает применяться самыми разными людьми. Поэтому в некоторых случаях реакции отдельных пациентов на лекарства предсказать довольно сложно. Причины этого явления заключаются в генетических отличиях (в том числе, специфических мутациях), влияющих на метаболизм или выведение лекарств из организма.[3]

Разработка лекарств, основанных на индивидуальных характеристиках пациента, открывает новые горизонты в лечении хронических заболеваний. Например, компании, такие как 23andMe, предлагают анализ ДНК, который помогает врачам назначать более эффективные препараты для лечения определенных заболеваний, таких как рак или сердечно-сосудистые заболевания.[4]

Фармацевтические компании начинают использовать биоразлагаемые материалы для упаковки, что снижает негативное воздействие на окружающую среду. Например, компания Novartis разрабатывает упаковку из переработанных материалов и активно работает над уменьшением углеродного следа своей продукции.[5]

Программы по безопасной утилизации просроченных или ненужных лекарств помогают предотвратить загрязнение и обеспечивают безопасность для общества. В некоторых странах, таких как Канада, существуют специальные пункты сбора, где пациенты могут вернуть ненужные медикаменты, что снижает риск их попадания в окружающую среду.[6]

Инновационная технология 3D-печати позволяет создавать индивидуальные дозировки и формы препаратов. Например, компания ArcsiaPharmaceuticals разработала препарат «Spritam», который является первым в мире лекарством, напечатанным с использованием 3D-технологий. Это позволяет пациентам получать таблетки с нужной дозировкой и формой.[7],[9],[10]

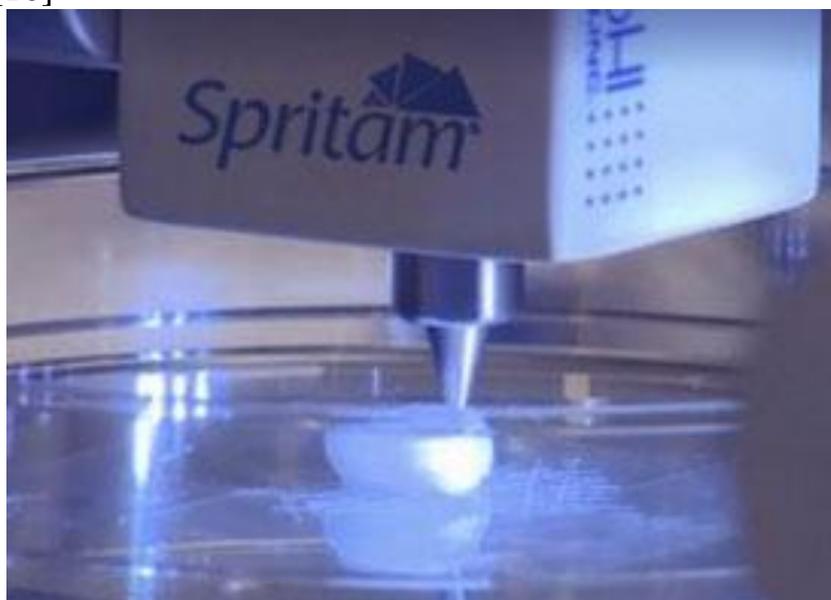


Рисунок 1. 3D-печать в фармацевтике



Рисунок 2. Технологии 3D-печати, применяемые для создания лекарственных средств

Использование биотехнологий для разработки новых препаратов и вакцин становится все более актуальным. Например, вакцина против COVID-19 от Pfizer-BioNTech была разработана с использованием мРНК-технологии, что позволило быстро реагировать на пандемию и создавать эффективные вакцины.[8]

Профессиональное обучение через интернет - платформы становится важным инструментом для повышения квалификации специалистов. Например, такие платформы, как Coursera и edX, предлагают курсы по фармацевтике и здравоохранению, позволяя фармацевтам учиться в удобное время и получать новые знания. Создание сетей для обмена знаниями между аптечными организациями способствует внедрению лучших практик и инноваций. Например, ассоциации фармацевтов организуют конференции и вебинары, где специалисты могут делиться опытом и обсуждать актуальные вопросы отрасли.

Необходимость разработки новых нормативных актов для регулирования использования инновационных технологий в фармацевтике становится все более очевидной. Например, в Европе разрабатываются новые правила для регулирования телемедицины и электронных рецептов, чтобы обеспечить безопасность пациентов и защиту их прав. Вопросы защиты персональных данных пациентов становятся актуальными с ростом цифровизации аптечного бизнеса. Например, введение Регламента о защите данных (GDPR) в Европейском Союзе требует от компаний строгого соблюдения правил обработки персональных данных.

Внедрение программ лояльности и персонализированных предложений помогает повысить уровень обслуживания клиентов. Например, многие аптеки предлагают скидки постоянным клиентам или специальные акции на определенные группы товаров, что способствует повышению лояльности. Использование опросов и отзывов для улучшения качества услуг и удовлетворенности клиентов становится стандартом для аптек. Например, некоторые сети аптек используют мобильные приложения для сбора отзывов от клиентов после покупки, что позволяет оперативно реагировать на их пожелания и улучшать качество обслуживания.

Подводя итоги можно сделать вывод, что фармацевтическая отрасль продолжает эволюционировать благодаря внедрению новых технологий и подходов. Развитые страны активно внедряют у себя инновации во всех отраслях экономики, тем самым выходя на новый уровень своего развития. Эти изменения не только улучшают качество обслуживания пациентов, но и способствуют более эффективному использованию ресурсов и защите окружающей среды. Актуальные вопросы и инновации в фармацевтике требуют постоянного внимания со стороны профессионалов отрасли для обеспечения высокого уровня медицинского обслуживания.

Информационные источники

1. https://sojuzpharma.ru/news/6983amerikanskaya_aptechnaya_set_cvs_n_achala_prodat_telemedicinskie_uslugi

2. <https://pharmreview.kz/novosti/zarubeznye-novosti/apteki-v-niderlandakh-stali-provodit-obyazatelnoe-farmakogeneticheskoe-testirovanie>

3. <https://www.yahoo.com/tech/home-dna-test-results-23andme-081426179.html>

4. <https://www.novartis.com/ru-ru/about/novartis-in-russia/research-and-development>

5. <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/where-and-how-dispose-unused-medicines>

6. <https://www.medscape.com/viewarticle/848971>

7. https://en.wikipedia.org/wiki/Pfizer–BioNTech_COVID-19_vaccine

8. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / А. С. Гаврилов. - 4-е изд., перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 880 с.

9. Танцерева, И. Г. Фармацевтическая технология. Фитопрепараты. Препараты из животного сырья. Курс лекций: учебное пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» / И. Г. Танцерева. – Кемерово, 2022. – 129 с.

СПЕЦИФИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ ОНЛАЙН ЗАКАЗОВ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Выполнила: Герасименко Ольга Сергеевна

Руководитель: Борисова Алена Анатольевна

ГПОУ "Тульский областной медицинский колледж", город Тула

В настоящее время сети аптек активно развивают торговлю лекарственными средствами через онлайн-формат, позволяя потенциальным

покупателям сделать заказ на желаемые лекарственные препараты или изделия медицинского назначения. Такая возможность появилась среди фармацевтических организаций относительно недавно, но уже с весны 2020 года этот способ приобретения товаров аптечного ассортимента получил широкое распространение на фармацевтическом рынке.[1]

Теперь люди, нуждающиеся в лекарственных средствах, могут забронировать выбранный товар в удобной по расположению аптеке или выбрать доставку в ближайший аптечный пункт. Покупателю необходимо прийти за заказом в выбранную фармацевтическую организацию лично (самовывозом), где фармацевт найдет и выдаст его по правилам отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента. Также в наши дни есть возможность оформить доставку на дом, специальный курьер привезет заказанный товар прямо из аптеки, в которой он есть в наличии.[3]

Несмотря на разнообразие функций системы заказов, у людей все ещё возникают некоторые вопросы и затруднения, касающиеся этой темы. Изучение данной проблемы несёт актуальный характер, так как покупатели все чаще начинают приобретать желаемые товары, предварительно заказав их. Стоит отметить, что такой способ получения лекарственных препаратов обеспечивают не только сайты сетей разных аптек (Ригла, Здесь аптека, Максавит, Аптека.ru, Еаптека и тд.), но и с недавнего времени ещё и популярные маркетплейсы: Ozon, Яндекс, Мегамаркет и тд. Таким образом, товарооборот с участием системы заказов увеличивается, а популярность её использования среди потребителей растёт с каждым днем.

Цель исследования: проанализировать положительные и отрицательные стороны возможности осуществления заказов в аптечных организациях.

Гипотеза: покупатели не всегда остаются удовлетворёнными приобретением лекарственного препарата с помощью совершения заказа на него.

Нужно отметить, что на заказы в аптеке действуют определенные правила, которые регулируются законом. Продажу лекарственных препаратов онлайн могут осуществлять фармацевтические организации, получившие разрешение на реализацию дистанционной торговли и доставки лекарств населению. На сайте аптеки обязательно должна быть представлена информация о фармакологических свойствах, показаниях к применению, побочных действиях, противопоказаниях, способе применения, условии отпуска, сроке годности, правилах хранения и цене на тот или иной препарат, чтобы покупатель мог самостоятельно ознакомиться с ассортиментом.[3]

Важно помнить, что при совершении заказа должны соблюдаться правила отпуска лекарственных средств. Это значит, что человек, который пришел в аптеку за заказанным рецептурным препаратом, должен принести с собой правильно выписанный врачом рецепт для предоставления фармацевту.[2] К оформлению заказа с доставкой на дом разрешены только

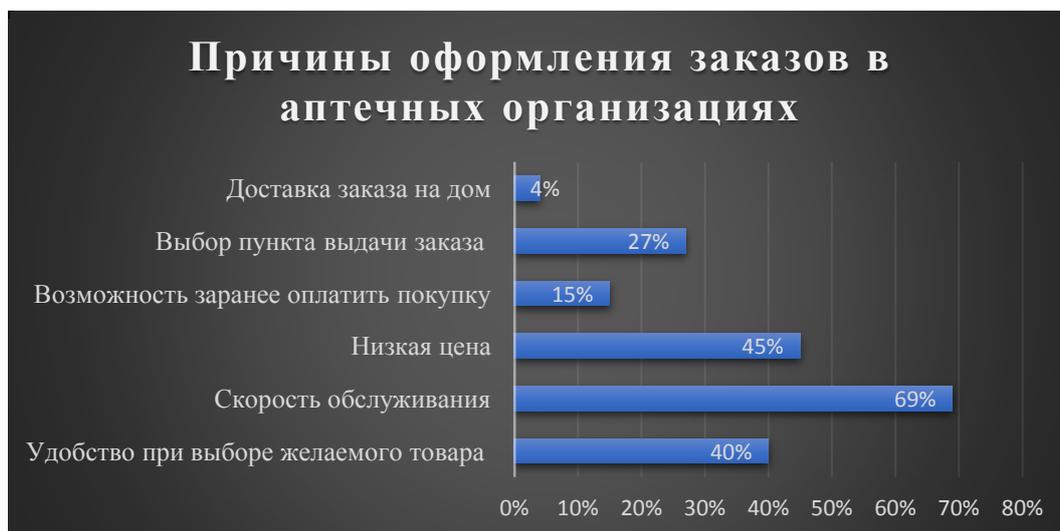
лекарства безрецептурного отпуска, БАДы и изделия медицинского назначения.[3]

Также покупателю желательно самостоятельно проверить содержимое своего заказа, так как в аптеках не предусмотрен возврат лекарственных средств.[4]

Было проведено анонимное анкетирование среди посетителей аптеки «Ригла», в опросе приняли участие 56 человек. Данные были проанализированы и некоторые из них представлены в виде диаграмм.

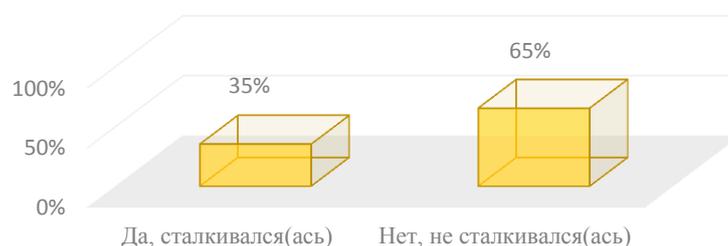
В результате исследования было выяснено, что 32% покупателей предпочитают оформлять заказы на лекарственные средства и забирать их лично в аптеке, 65% - приобретают товары аптечного ассортимента обычным способом и не пользуются покупкой препаратов онлайн, 3% - заказывают лекарства с доставкой.

На вопрос о том, где респонденты предпочитают заказывать лекарственные средства 87% ответили, что они используют сайты сетей различных аптек, 13% - оформляют заказы на маркетплейсах.



По полученным данным исследования, представленных в диаграмме, 69% респондентов заказывают лекарственные препараты по причине скорости обслуживания, 45% - из-за низкой цены, 40% - удобства при выборе желаемого товара, 27% - выбора пункта выдачи заказа, 15% - возможности заранее оплатить покупку и 4% - доставки заказа на дом. Такой результат может быть связан с тем, что покупатели прежде всего желают приобрести товар выгодно и быстро, без лишних трат времени и денег.

Сведения о возникновении проблем при получении заказа на лекарственный препарат



Ориентируясь на ответы респондентов, 35% покупателей сталкиваются с проблемами при получении заказа в аптечных организациях. Это может быть связано с одним из факторов, представленных на диаграмме ниже.

Факторы, неудовлетворяющие клиента при получении заказа в аптеке



По результатам опроса, 38% покупателей доставляет неудобство долгое ожидание доставки или сбора заказа, 25% клиентов не могут получить заказанный лекарственный препарат из-за отсутствия рецепта на него, 15% столкнулись с выдачей неверного заказа, 12% - с выбором неправильной аптеки для получения своего заказа, 10% - с отсутствием необходимой консультацией фармацевта.

Выводы. В ходе анализа выяснилось, что количество покупателей, пользующихся возможностью оформления заказа на лекарственные средства растёт с каждым днём. Это связано с тем, что людям гораздо проще самостоятельно выбрать необходимые препараты и забрать их в удобном месте. Однако, 65% респондентов все-таки предпочитают приобретать лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента обычным способом. Причиной этому служит тот факт, что зачастую в аптеку приходят в качестве посетителей люди пожилого возраста, которым затруднительно

обращаться с Интернетом и техникой в целом. Но даже такого рода клиенты косвенно сталкиваются с приобретением лекарств онлайн, так как они могут попросить фармацевта заказать необходимые препараты. Стоит отметить, что большинство (87%) людей предпочитают делать заказы на сайтах аптек, нежели на маркетплейсах. Можно предположить, что такой результат сформировался из-за большего доверия людей к проверенным фармацевтическим организациям.

Гипотеза, выдвинутая в начале исследования, подтвердилась, так как 35% опрошенных клиентов сталкивались с неудобствами при приобретении желаемого лекарства через заказ. Исходя из анализа, самой распространённой проблемой является долгая доставка или сбор аптечного заказа. Это связано с тем, что покупателям зачастую срочно необходимы лекарственные средства из-за курса их приёма или же тяжёлых симптомов болезней, поэтому излишнее ожидание лекарственных препаратов очень затрудняет положение.

Подведя итог вышесказанному, нужно отметить что система заказов на препараты имеет свои преимущества и недостатки. Благодаря возможности оформления заказа, лекарственные средства становятся более доступными для населения, что в свою очередь увеличивает спрос и продажи в аптечных организациях. При этом клиенты не во всех случаях остаются до конца удовлетворёнными, поэтому фармацевтическому работнику необходимо быть более внимательным при сборе и выдаче заказа в аптеке, сообщать покупателю о передвижении его товара, предупреждать о возможной задержке, поступлении заказа в место выдачи, а также не забывать давать консультации о правилах приёма лекарственного средства, его возможных побочных эффектах и условии хранения. Такой подход к проблеме поможет минимизировать случаи возникновения негативных ситуаций и увеличит товарооборот через систему заказа в аптеках.

Список используемых источников

1. Об обращении лекарственных средств: Федеральный закон от 12 апреля 2010 №61-ФЗ//Собрание законодательства РФ.-2010.-Ст.55.1.
2. Об утверждении Правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, медицинскими организациями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, и их обособленными подразделениями (амбулаториями, фельдшерскими и фельдшерско-акушерскими пунктами, центрами (отделениями) общей врачебной (семейной) практики), расположенными в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные организации, а также Правил отпуска наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в качестве лекарственных препаратов для медицинского применения,

лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих наркотические средства и психотропные вещества в том числе Порядка отпуска аптечными организациями иммунобиологических лекарственных препаратов: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24.11.2021 №1093Н (ред. от 08.12.2023)//Собрание законодательства РФ.-2023.

3. Об утверждении Правил выдачи разрешения на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом, осуществления такой торговли и доставки указанных лекарственных препаратов гражданам и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения дистанционным способом: Постановление правительства РФ от 16.05.2020 №697 (ред. от 04.04.2024)//Собрание законодательства РФ.-2024.

4. Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации: Постановление правительства РФ от 31.12.2020 №2463 (ред. от 17.05.2024)//Собрание законодательства РФ.-2024.

МАРКЕТПЛЕЙСЫ В ФАРМАЦИИ КАК ЦЕННАЯ НИША

Долженко Яна Сергеевна

Научный руководитель: Дериземля Наталья Сергеевна, преподаватель
ГПОУ «Тульский областной медицинский колледж», г.Тула

Маркетплейс — это торговая площадка, которая продаёт товары и услуги различных организаций через интернет. Они играют все более значимую роль в формировании отношения к бренду у российских потребителей. Эксперты считают, что интерес аптек к партнёрству с маркетплейсами будет зависеть от стоимости такого сотрудничества. Также предполагают, что больше всего выручки аптеки получают от продажи не лекарств, а БАДов и косметики.[1]

В апреле 2020 года был принят закон о дистанционной продаже безрецептурных препаратов. До 2025 года должен быть реализован национальный проект «Здравоохранение», одним из его этапов цифровизации являются электронные рецепты. Маркетплейс должен стремиться получить доступ к рецептам, тогда ему откроются широкие двери

в мир рецептурных препаратов. Скорее всего, с IT-возможностями маркетплейсов организовать подобную интеграцию вполне будет возможно. По данным Яндекса запрос «покупка лекарств» увеличивается регулярно с каждым годом. Рынок онлайн продаж препаратов развивается и может стать новым направлением для роста фармкомпаний.

Актуальность данной темы в том, что маркетплейсы включают в себя широкий спектр деловых онлайн-операций, связанных с реализацией лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента. Пользователи электронных платформ имеют возможность управлять взаимодействиями между собой, невелируя временные и территориальные ограничения. Однако, невозможно не отметить феномен безответственного самолечения, который начинает все наиболее часто наблюдаться среди активных пользователей маркетплейсов.

Преимущества для фармации и сложности для маркетплейсов

Площадки обладают широким ассортиментом и добавление к этому списку лекарств может одновременно усложнить и улучшить им жизнь. С какими сложностями столкнутся маркетплейсы.

Таблица 1. Сложности работы маркетплейсов.

| | |
|--|--|
| <p>Транспортировка и хранение препаратов</p> | <p>Необходимо отдельное хранение препаратов для наружного применения и форм лекарств для приема внутрь. Маркетплейсам придется использовать специально оборудованный транспорт, так как не получится доставлять лекарства вместе с другими товарами на обычном автомобиле</p> |
| <p>Внедрение системы мониторинга движений лекарственных препаратов (МДЛП)</p> | <p>С помощью данной функции маркетплейсы получают гарантию, что реализуемые через них лекарственные препараты не контрафакт и поступают напрямую от производителя. В России действует система обязательной маркировки всех лекарственных препаратов, что позволяет избежать бесконтрольной продажи поддельных и некачественных лекарств. Для маркетплейсов — это дополнительный расход на обучение персонала и закупку оборудования.</p> |

Для ритейлеров будет доступна закупка препаратов по невысокой себестоимости, так как они смогут себе позволить большие объемы, чем простые аптеки. Потребителю будет выгодно покупать у маркетплейсов: дешево, конфиденциально и с экономией времени.[2]

Преимущества и возможности для фармкомпаний:

- Маркетплейсы могут взять в штат фармацевтов и организовать покупателям чат со специалистом, чтобы правильно подобрать препарат. Сотрудник может не только помогать, но и делать дополнительные продажи. Возможности маркетплейса позволяют реализовать подобную механику управления и увеличения прибыли;

- Помимо этого, у маркетплейсов есть опыт создания «продающего» контента — возможность оформить карточку товара так, чтобы человек понимал суть препарата. То есть не ограничиваться текстом из справочника о лекарствах, а делать правильный копирайт, который привлечет покупателя.[2]

В повседневной жизни популярные аптечные маркетплейсы называются «онлайн-аптеки». Пандемия и изоляция показали, как важно иметь каналы продаж в онлайн. С лекарствами это сложнее, так как требуются соответствующие лицензии и разрешения на торговлю и рекламу. Такими каналами стали соцсети и онлайн-аптеки. Первые нужны для повышения узнаваемости препарата, вторые — для продажи. Маркетплейсы не захотели оставаться в стороне и намерены завоевать нишу фармации!

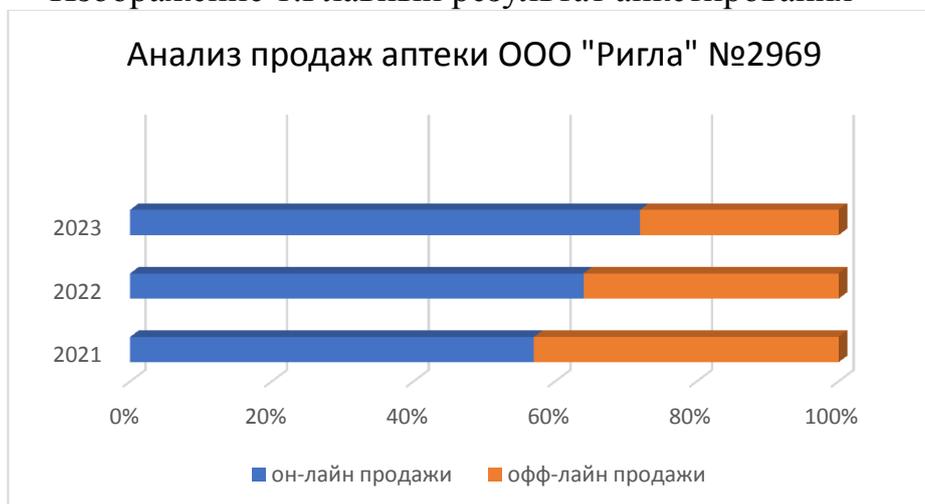
Таблица 2. Классификация и описание электронных платформ.

| <i>Название приложения</i> | <i>Преимущества</i> | <i>Недостатки</i> |
|-----------------------------|--|--|
| 1) Яндекс.Маркет | 1) наличие системы фильтров 2) отображение условий доставки для конкретного заказа 3) возможность сравнивать цены у различных продавцов 4) хорошая навигационная система сайта | 1) не везде можно воспользоваться системной доставкой 2) не очень большой ассортимент |
| 2) Аптека.Ру | 1) большая разветвленная сеть аптек-партнеров, что дает возможность делать заказы практически в любой точке России 2) есть бонусная система, баллы в которой начисляются не только за покупки, но и за регистрацию на сайте и оставленные отзывы 3) бесплатная доставка 4) быстрое согласование заказа с администратором. | 1) сгорание бонусов через три месяца; 2) получение консультации и оформление возможно лишь в будние дни и рабочие часы (с 9:00 до 18:00 по местному времени). |
| 3) ЗдравСити | 1) бесплатная круглосуточная служба для оформления заказа и консультирования; 2) наличие онлайн-специалиста в | 1) сложная навигация сайта, что затрудняет совершение быстрых покупок; |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| | <p>чате;</p> <p>3) программа лояльности «Мое здоровье» со скидкой до 70 % и другими: преимуществами;</p> <p>4) возможность оформления курьерской доставки заказа или самостоятельное получение в ближайшей аптеке-партнере сети;</p> | <p>2) срок доставки может достигать нескольких суток;</p> <p>3) установлена минимальная сумма для оформления покупки - 200 р.</p> |
| 4) «ЕАПТЕКА» | <p>1) большой ассортимент товаров;</p> <p>2) быстрая доставка заказов (курьерская служба или ближайшая аптека);</p> <p>3) удобная система навигации на сайте;</p> <p>4) выбор системы оплаты.</p> | <p>1) отсутствие оповещения при помощи SMS;</p> <p>2) пункты самовывоза есть не во всех городах.</p> |
| 5) «Ютека» | <p>1) объединение множества аптечных сетей со своими огромными каталогами</p> <p>2) низкие цены</p> <p>3) внесение изменений в список заказанных товаров до того момента, когда они будут оплачены</p> <p>4) удобная поисковая система</p> <p>5) бонусные карты от аптечных сетей</p> <p>6) чат с фармацевтом</p> | <p>1) оплата за доставку</p> |
| 6) «Будь здоров» | <p>1) с каждой покупки начисляется 2% на карту "Аптечный кошелек"</p> <p>2) 1 бонус=1 рубль</p> <p>3) накопление бонусов - списание их в виде скидки до 99% на покупку.</p> <p>4) информирование об акциях и скидках в виде СМС и на электронную почту</p> | <p>1) недоработанные ошибки в приложении</p> |
| 7) «Аптека Столички» | <p>1) широкий ассортимент</p> <p>2) быстрота и удобство доставки</p> <p>3) квалифицированный персонал</p> | <p>1) отсутствие оповещения о том, что препарата нет в наличии</p> |
| 8) «Апрель» | <p>1) двойной контроль качества</p> <p>2) широкий ассортимент</p> <p>3) регулярное проведение скидок</p> | <p>1) высокие цены, если осуществляешь покупку без карты</p> |

Для подробного изучения данного вопроса на основе имеющейся информации мы провели социальный опрос. Чтобы установить частоту и актуальность использования маркетплейсов, было проведено анкетирование. Участвовали 54 респондента. Среди которых, преимущественно участники женского пола в возрасте от 18-30 лет, часто использующие приложения онлайн-аптек.

Изображение 1.Главный результат анкетирования



В результате проведенных анкетирований и анализа продаж следует сделать следующий вывод, что удобство использования приложений несомненно незаменимо в плане экономии времени, а в какой то степени и даже бюджета. Но в связи, с опасностью неконтролируемого и необоснованного применения ЛП и других товаров аптечного ассортимента, в будущем онлайн продаж фармацевтических товаров может оказать негативные влияния на общество.

Список использованных источников:

- 1)<https://herbalsale.by/luchshie-onlayn-apteki/>
- 2)<https://vc.ru/trade/299392-farma-na-marketpleysah-novyuy-kanal-prodazh-ili-lishnyaya-moroka>
- 3)https://new--retail-ru.turbopages.org/new-retail.ru/s/business/e_commerce/prodazhi_lekarstv_cherez_marketpleysy_slozhnosti_preimushchestva_i_prognoz_dlya_otrasli6157

МЕДИЦИНСКИЕ МАСКИ – КАК ИХ ПРАВИЛЬНО НОСИТЬ (ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ)

Арешкина Валерия Александровна

Руководитель: Семенова Ольга Васильевна, преподаватель
Фармацевтический филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

В Свердловской области в январе 2025 года, выявлен рост сезонных заболеваний острыми респираторными инфекциями. Об этом сообщает Управление Роспотребнадзора по Свердловской области. Как уточняется, 59,2 % заболевших ОРВИ – дети. Наиболее высокую заболеваемость специалисты фиксировали в ЗАТО Свободный, Уральском, Арти, Сысерти, Каменске-Уральском, а также Кировграде. Специалисты с помощью лабораторного мониторинга обнаружили вирусы гриппа, риновирусы, сезонные коронавирусы, аденовирусы и другие. Уральцам необходимо напоминать о соблюдении мер профилактики. Необходимо не забывать тщательно мыть и обрабатывать руки, избегать прикосновений к лицу, не забывать о социальной дистанции и масочном режиме. В каких случаях применение дополнительных средств защиты может быть полезно? А в каких – просто необходимо? В первую очередь маска нужна тем, кто уже заболел. Она значительно снижает количество вирусов, которые больной распространяет вокруг себя. Без дополнительного барьера такой человек создает опасность для окружающих. Но также маска может быть полезна и здоровым людям. Здесь важен не только прямой защитный эффект. В маске значительная часть лица закрыта, человеку неудобно до него дотрагиваться. Применение масок наиболее наглядно показало свою эффективность во время пандемии COVID-19. Исследования показывают, что ношение масок снижает риск заражения человека на 40%, а распространение вируса – на 53%.

Медицинская маска – это изделие для одноразового применения с целью предотвращения распространения заболеваний, передающихся через воздух. Она выполняется в виде повязки на лицо, должна плотно прикрывать его. Современные маски состоят из нескольких слоев:

- Внешнего слоя нетканого материала.
- Бактерицидного фильтра.
- Внутреннего слоя.
- Носового фиксатора (нужен для плотного прилегания, повышает степень защиты).

При изготовлении используют разные виды полипропилена, комбинирование которых позволяет сочетать защитные свойства и комфорт

Процедурные (повседневные) - трехслойные, одноразовые медицинские маски. Они предназначены для защиты от инфекций.
Хирургические (специализированные) - четырехслойные медицинские маски. Их используют в медицинских учреждениях. В домашних условиях при невозможности приобретения медицинских масок допустимо использовать самостоятельно изготовленные четырехслойные марлевые повязки прямоугольной формы. Фармацевт должен проконсультировать покупателя о правилах их изготовления, использования и ухода за ними. Маски должны иметь достаточную площадь, чтобы полностью закрывать

нос, рот, щеки и подбородок и закрепляться на затылке с помощью четырёх завязок. Правила их использования аналогичны правилам использования медицинских масок. Самостоятельно изготовленные четырёхслойные марлевые повязки, при необходимости их повторного использования, обезвреживаются путем погружения в раствор любого моющего средства с последующим кипячением в течение 15 минут с момента закипания (или стирают в стиральной машине в режиме кипячения при 95 °С). Затем повязки прополаскивают, высушивают и проглаживают с двух сторон утюгом при температуре, рекомендованной для изделий из хлопка. Их эффективность ниже, чем у медицинских масок.

При отпуске (продаже) медицинских масок из аптеки важно проконсультировать покупателя как правильно с ними обращаться. Роспотребнадзором разработаны основные правила использования масок. Они включают в себя рекомендации по хранению, применению, снятию и утилизации.

Правила использования масок

- Перед надеванием маски мойте руки или обрабатывайте их антисептиком.
- Маска должна плотно прилегать к лицу, закрывая нос и рот.
- Не касайтесь внутренней стороны маски перед использованием и внешней части – во время ношения.
- Используйте одноразовые маски не более 2 часов; многоразовые стирайте после использования.
- При снятии маски нельзя касаться ее поверхности – держитесь за резинки.
- Использованную маску нужно выбросить в закрывающийся контейнер, желательно перед этим поместить ее в герметичный пакет.
- После снятия маски обработайте руки антисептиком или тщательно вымойте их с мылом.

При отпуске медицинских масок покупателю, следует оценить следующие потенциальные вред и риски при их применении и предупредить его о:

- Возможной самоконтаминации (распространение бактерий из одной части тела на другую) из-за манипуляций с маской загрязненными руками;
- Потенциальной самоконтаминации, которая может произойти, если медицинская маска не будет заменена в установленный срок или из-за ненадлежащего состояния;
- возможном развитие поражений кожи лица, раздражающего дерматита или обострения угревой сыпи при частом использовании в течение нескольких часов;
- невозможности или трудности использования масок конкретными уязвимыми группами населения (состояние здоровья, психические расстройства и нарушения развития, возраст)

- проблеме ношения в жарких и влажных условиях

Важно помнить, что медицинская маска является медицинским изделием кратковременного контакта.

В аптеке аптечной сети Вита г. Екатеринбург, ул. Данилы Зверева, 17А были проведены исследования путём опроса посетителей, которые поделились своим опытом ношения медицинских масок (25-26 января 2025 г). Проявили интерес к опросу 30 человек. После анализа ответов, была выявлена следующая последовательность: люди носят или не носят маски (50/50%); заболевают или нет (35/75%); связывают заболевание с нарушением масочного режима (15%); вспоминают носили ли маски, какие, где, когда и как (медицинские маски – 45%, респираторы – 5%, не носили – 50%); когда ношение маски целесообразно (при уходе за больным ОРВИ – 40%, если человек сам болеет и хочет снизить риск заразить окружающих – 40%, в закрытых помещениях, где высока вероятность подхватить инфекцию (больницы, поликлиники) – 20 %).

Заключение. Фармацевты - это высококвалифицированные, разносторонние медицинские работники, которые являются неотъемлемой частью первичной медико-санитарной помощи. Используя весь свой потенциал и навыки, фармацевты могут сыграть центральную роль в предотвращении распространения инфекционных заболеваний путем проведения грамотного фармконсультирования при отпуске медицинских масок посетителям аптек.

Литература:

1. Электронный журнал Фарма РФ
2. Сайты интернета

СИНДРОМ «СУХОГО ГЛАЗА» - БОЛЕЗНЬ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Колмакова Ольга Юрьевна, Шипицина Татьяна Дмитриевна
Руководители: Алексеева Елена Антоновна,
Махт Наталья Александровна
Асбестовский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

Синдром «сухого глаза» является распространенным состоянием, характеризующимся нестабильностью слезной пленки, которая может привести к повреждению поверхности глаза. Это многофакторное заболевание, которое может привести к дискомфорту, нарушению зрения и снижению качества жизни и производительности труда.

Синдром «сухого глаза» сегодня выявляется у 50% пациентов на приеме у офтальмолога. В России патология диагностирована у 60% людей в возрасте старше 50 лет. У пациентов в возрасте до 40 лет она выявляется в 12% случаев. С каждым годом распространенность синдрома увеличивается как в России, так и во всем мире.

На ранних стадиях синдром «сухого глаза» не оказывает сильного влияния на качество жизни, поэтому многие предпочитают идти с жалобами не к офтальмологу, а в аптеку, чтобы им посоветовали «какие-нибудь увлажняющие капли», чтобы «избавиться от сухости».

Целью данной работы является: охарактеризовать синдром «сухого глаза» и методы его профилактики.

Синдром «сухого глаза» – состояние недостаточной увлажненности поверхности роговицы и конъюнктивы вследствие нарушения качества и количества слезной жидкости. Проявлениями синдрома «сухого глаза» служат жжение и резь, ощущение песка в глазах, слезотечение, непереносимость сухого и пыльного воздуха. Передняя поверхность глазного яблока покрыта непрерывной тонкой (около 10 мкм) слезной пленкой, имеющей трехслойную структуру(как показано на рисунке 1)



Рис. 1. Состав слезной пленки

При синдроме сухого глаза нарушается гомеостаз слезной пленки, появляются различные офтальмологические симптомы:

- ощущение «песка» и инородного тела в глазах;
- жжение, чувство рези; периодическое слезотечение;
- светобоязнь;
- помутнение зрения;
- покраснение белков;
- покрасневшая и раздраженная конъюнктива.

Дискомфорт может усиливаться в задымленном помещении, в ветренную погоду, при включенном кондиционере и работе за компьютером. Если не принимать мер, болезнь может прогрессировать. На более тяжелых стадиях у человека ухудшается зрение, могут развиваться инфекционные и воспалительные заболевания глаз.

Патогенез сухого кератоконъюнктивита связан с нарушением стабильности слезной пленки, покрывающей переднюю поверхность глаза, происходит ее истончение. В основе патогенеза синдрома «сухого глаза» лежат нарушения процессов формирования слезной пленки, а также скорости её испарения. Часто отмечается комбинация нарушений, причиной которых является образование «сухих» пятен на эпителии роговицы или полное

отсутствие образования на роговице слезной пленки. Из-за чего слезная пленка не может выполнить своих функций в полной мере.

У здорового человека периодически возникает нарушение целостности слезной пленки с повреждением эпителия роговицы. В тот момент, когда на эпителии роговицы появляются сухие участки, человек моргает. Веки, скользя по передней поверхности роговицы, выравнивают слезную пленку до однородного слоя.

Распределение слезной пленки по поверхности глаза происходит благодаря рефлекторному морганию. Для ее эффективного распределения должны сочетаться несколько факторов:

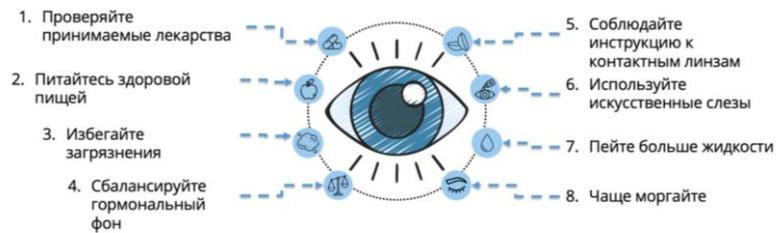
- нормальный моргательный рефлекс;
- контакт век и глазной поверхности;
- нормальный эпителий (внешний слой) роговицы.

К нарушению слезной пленки могут привести аутоиммунные заболевания, длительный прием бета-адреноблокаторов, коллагеноз, синдром Шегрена и другие заболевания. Факторами риска является возраст старше 65 лет, климактерический период у женщин.

Но наиболее частой причиной развития сухого кератоконъюнктивита у современных людей это: длительное нахождение перед экранами компьютеров, гаджетов и телевизоров. Способствует развитию синдрома «сухого глаза» ношение контактных линз, особенно если нарушаются сроки использования линз (ношение дольше регламентированного срока).

Для того, чтобы не допустить развитие синдрома «сухого глаза», необходимо придерживаться нескольких правил:

- Обязательный отдых для глаз, особенно от экранной нагрузки. Во время работы за компьютером каждые 40 минут делать перерывы;
- Стараться чаще моргать, особенно когда почувствовали некую отечность и усталость.
- Необходимо включить в свой рацион продукты, богатые кислотой Омега-3, например, морскую рыбу, оливковое масло, тыквенные семечки, сыр.
- Нормализация сна не менее 7-8 часов в день, также позволяет предупредить развитие сухого кератоконъюнктивита.
- Летом носить солнцезащитные очки, оберегающие от влияния ультрафиолетового излучения.
- Соблюдать правила пользования и сроки ношения контактных линз;
- Чередовать ношение контактных линз с очками. Линзы имеют способность концентрировать в себе белок, который является одним из составляющих слезной пленки.
- Стараться избегать пребывания в накуренных помещениях. Смог вызывает снижение слезоотделения.



Из открытого источника

Рис. 2 Советы по профилактике синдрома «сухого глаза»

Терапия синдрома «сухого глаза» разнообразная и должна проводиться по назначению врача офтальмолога. Лечение может включать: хирургическое вмешательство, ношение специальных линз и терапию препаратами - использование капель и гелей, имеющих действие искусственной слезы, такие препараты максимально приближены к естественному составу слезы и не содержат опасных и токсичных компонентов.

Большую часть офтальмологических средств выпускают в виде глазных мазей, капель, гелей.

В основе лекарственной терапии синдрома «сухого глаза» лежит применение:

- слезозаменителей – широкая группа средств, представляющих собой увлажняющие капли, которые восполняют дефицит собственной слезы, вызванный либо избыточным испарением, либо недостаточной выработкой. Могут применяться на ночь, либо в течение дня. В компонентном составе могут иметь: полимеры (карбомеры, поливиниловый спирт, эфиры целлюлозы и др.), гиалуроновую кислоту, минеральные масла (восстанавливают липидный слой слезной пленки), консерванты.

- группы стабилизаторов мембран тучных клеток;
- офтальмологических средств.

При проведении сравнительной характеристики лекарственных средств для лечения синдрома «сухого глаза» было установлено, что наибольшее влияние будут оказывать офтальмологические средства, так как они защищают роговицу от внешних воздействий; увеличивают вязкость слезы, образуя защитную увлажняющую плёнку на поверхности роговицы. 50 % средств для лечения синдрома «сухого глаза» оказывают кератопротективное действие, то есть увлажняют роговицу глаза и защищают её от внешних воздействий; 33 %- оказывают увлажняющий эффект; а 17%- противоаллергическое действие.

При выборе лекарственной терапии синдрома «сухого глаза» следует отдавать предпочтение офтальмологическим средствам, которые защищают роговицу глаза от внешних воздействий. Включение регидрантов увеличивает вязкость слезы, образуя защитную увлажняющую плёнку на поверхности роговицы.

Анализ ассортимента ЛС, применяемых для лечения ССГ, показал, что на российском рынке ЛС представлены в виде 8 действующих веществ и 11 торговых наименований. Основной группой для лечения ССГ являются офтальмологические средства, представленные 7 действующими веществами и 9 торговыми названиями, что составляет 82% от всех групп препаратов, применяемых для лечения ССГ. Все анализируемые препараты противопоказаны при повышенной чувствительности к компонентам препарата.

ЛС для лечения синдрома «сухого глаза»

Табл. 1

| Фармакологическая группа | Действующее вещество | Торговое название | Фармакологическое действие |
|-------------------------------------|---|-------------------|--|
| Офтальмологические средства | Пластохинонилдецилтрифенилфосфония бромид | Визомитин | Кератопротективное |
| | Гидроксипропилметилцеллюлоза | Лакрисин | |
| | Карбомер | Лакропос | |
| | Натрия гиалуронат | Хилокомод | Кератопротективное увлажняющий эффект |
| | Повидон | Офтолик | Кератопротективное |
| | Повидон | Офтолик БК | Кератопротективное |
| | Интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный + дифенгидрамин | Офтальмоферон | Противоаллергическое, антигистаминное, противозудное, противоотечное |
| Регидратанты | Карбомер | Офтагель | увлажняющий эффект |
| Стабилизаторы мембран тучных клеток | Кромоглициевая кислота | Хай-кром | Противоаллергическое |
| Офтальмологические средства | Пропиленгликоль, полиэтиленгликоль | Систеин | Увлажняющий эффект |
| | Пропиленгликоль, полиэтиленгликоль | Систеин Ультра | Увлажняющий эффект |

Информационные источники

Нормативные источники

1. Клинические рекомендации «Конъюнктивит» Минздрав РФ от 22.06.2021 года/Профессиональная медицинская платформа для врачей "МедЭлемент"- URL: <https://diseases.medelement.com/disease/конъюнктивиты-кр-рф-2024/18183?ysclid=m6bulzgp780500979822> (дата обращения: 03.02.2025). Текст - электронный

Литературные источники:

2. Дунаева, В. Ф. Офтальмология: учебное пособие / В. Ф. Дунаева. — 2-е изд. стер. — Минск: РИПО, 2021. — 81 с. — ISBN 978-985-7253-37-1.

— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194985> (дата обращения: 03.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бирич, Т. А. Офтальмология: учебник / Т. А. Бирич. — Минск: Новое знание, 2021. — 496 с. — ISBN 978-985-24-0149-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171193> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ГЕЛЬ-ЛАК И ЗДОРОВЬЕ: МИФЫ И ПРАВДА

Филатова Анастасия Сергеевна

Руководитель: Скворцова Елена Николаевна, преподаватель

Асбестовский филиал ГБПОУ

«Свердловский областной медицинский колледж»

Маникюр уже давно перестал быть особенным изыском, сейчас он такая же неотъемлемая составляющая образа, как и макияж, платье либо же туфельки, оттеняющие изящность ваших ножек. Правда, вездесущие СМИ, критики и скептики, а также фантазеры, любящие придумывать всякую ересь, не дремлют и каждодневно пичкают особенно мнительных барышень байками о вреде гелевого лака и маникюра в целом, вводя их в заблуждения. Эксперты индустрии красоты не смогли пройти мимо такой вопиющей несправедливости и, как настоящие разрушители мифов, решили расставить все точки над «и», собрав самые нелепые и самые популярные небылицы воедино.

Миф №1. Гель-лак вреден для ногтей.

Факт. Пожалуй, это самая популярная «страшилка» среди женщин. Девушки свято уверены в том, что искусственный, синтетический гелевый лак пагубно скажется на здоровье их ногтей, качестве пластин, а то и вовсе, проникнет внутрь организма, спровоцировав интоксикацию. Скорее, подобная боязнь спровоцирована незнанием всех составляющих, ведь если рассмотреть поподробнее каждый компонент «таблицы Менделеева», облаченной в стеклянный флакончик, то ситуация несколько проясняется. Единственное отличие состоит в качестве и стоимости сырья для производства. Часто бренды стараются снизить себестоимость готового средства, прибегая к альтернативным заменам дорогого сырья на дешевое, читайте формальдегидное. К слову, формальдегид чаще всего можно встретить в так называемых лечебных лаках, призванных укрепить и ускорить рост ноготков. Проникая в ногтевую пластину, активные частицы формальдегида захватывают молекулы воды, тем самым иссушивая маникюр и делая его ломким. В целом же, качественный, хороший гелевый лак не

только не вредит ногтям, но и защищает их от негативного влияния внешней среды.

Миф №2. Гелевый лак намного более опасен, нежели обычный лак.

Факт. Как мы уже упоминали ранее, качественный гель-лак абсолютно безопасен для ваших ногтей. Аналогично ситуация обстоит и с качественным обычным лаком. Намного больше вреда приносит неквалифицированная процедура его снятия или нанесения. Необходимо четко понимать основные принципы работы с искусственными материалами, знать об их свойствах и правильно подготавливать ногти к манипуляциям. Чаще всего к подологам и мастерам ногтевого сервиса за помощью обращаются барышни, что решили сделать [маникюр и педикюр в домашних условиях](#). Лак низкого качества, в том числе и обычный лак, может спровоцировать возбуждение различных дерматологических инфекций и даже грибка или экземы. Так что проблема состоит скорее в составляющих и непосредственно в сырье, чем в различии «вредности» обычного и гелевого лака.

Миф №3. Гелевые лаки нельзя использовать беременным и девушкам, практикующим грудное вскармливание.

Факт. Жизнь беременных полна ограничений и лишений. Правда, исключительно жизнь суеверных беременных. Им нельзя стричься, нельзя красить волосы и заниматься спортом. Но, главное, что им нельзя покрывать свои ногти гелевым лаком! Иначе токсичные компоненты средства попадут через ногти в кровь, испортив здоровье и будущей маме, и ребенку. Также подобным образом думают девушки, кормящие грудью. Спешим опровергнуть данный факт. Конечно, во время беременности тело представительниц прекрасного пола меняется. Внутри аналогично происходят гормональные метаморфозы, но весь организм как раз-таки имеет выраженную защитную реакцию. Все системы органов и реакции направлены лишь на одно — защитить маму и ее плод. Кроме того, вокруг плода есть плацента, играющая роль дополнительной защитной оболочки. Ногти же являются мертвой тканью. К тому же покрытой достаточно плотным липидным барьером. Логично, что никоим образом компоненты геля не могут раствориться и проникнуть под кожу, а уж тем более попасть в кровь или грудное молоко.

Миф №4. Гелевый лак и шеллак — это одно и то же.

Факт. Скорее всего, если вы до сих пор придерживаетесь данного суждения, то вы явно не читали нашу статью, где подробно объяснялась [разница шеллака и гелевого лака](#). Дело в том, что шеллак не больше, чем название одноименного искусственного покрытия, ставшее именем нарицательным. Его создал и запатентовал американский бренд CND, обретший мировую популярность. Шеллак в своей формуле объединяет гелевую основу Power Polish с обычным пигментированным лаком, добиваясь быстрой полимеризации и отсутствия сколов на протяжении длительного времени. Чуть позже на базе технологии шеллака были изобретены другие типы гелевых покрытий с характеристиками, не

уступающими своему прародителю. Единственное и главное преимущество шеллака — его гипоаллергенность, достигаемая за счет отсутствия агрессивных химических компонентов.

Миф №5. Нельзя слишком часто делать гелевый маникюр, иначе ногти испортятся. Нужно чаще давать пальчикам «отдых».

Факт. Достаточно распространенное заблуждение среди девушек разных возрастов, основанное на слепой вере в то, что ногти «дышат». Следовательно, им необходим отдых от токсичного гель-лака, не пропускающего воздух. Тут нужно четко уяснить, что ногти — это не легкие и их функция прежде всего одна — защитная. Ногтевой эпидермис ороговевший, он состоит из «мертвых» клеток, не участвующих в обменных процессах, для которых нужен кислород. Следовательно, подобные перерывы между маникюрами абсолютнейшая чушь. Наоборот, искусственный лак создает на поверхности ноготков водоотталкивающий барьер, предотвращающий негативное влияние жесткой водопроводной воды, бытовой химии и постоянной смены температур.

Миф №6. Нельзя долго ходить с наманикюренными пальчиками.

Факт. В принципе, природа данного мифа несколько схожа с заблуждением, развенчанным в предыдущем пункте. Интересные факты о гель лаке гласят, что вредит ноготкам не качественное, сертифицированное покрытие, а сам процесс его снятия, сопряженный с агрессивным воздействием ацетонового ремувера. Как правило, ноготки портятся именно от этого травматичного превращения. Фольга, покрывающая ватный диск, обильно смоченный активным веществом, создает парниковый эффект, благодаря которому ацетон проникает не только в лак, но и в прослойку ногтевых пластин, высушивая их и провоцируя ломкость. В таком случае вам необходимо сделать небольшой перерыв в декорировании ноготков, некоторое время принимать витамины группы В, а также делать [ухаживающие ванночки](#) для укрепления с использованием трав, эфирных масел и растительных эссенций. Отличным вариантом улучшения состояния ногтей также является инновационная технология IBX либо же японский маникюр.

Миф №7. От гель-лака ногти портятся, желтеют и ломаются.

Факт. Пожелтение ногтевой пластины может быть спровоцировано неправильной последовательностью нанесения покрытия. Вне зависимости от того, шеллак или гель-лак вы предпочитаете, на ногти нужно нанести минимум 4 слоя различных средств, образующих идеальный микс. Так, изначально нужно подготовить ногтевую пластину ко всем бытуманипуляциям, откорректировав ее форму и длину, а после зашлифовав все неровности полировочным бафом. После нанесите кислотный или безкислотный праймер, обезжиривающий пальчики. Теперь можно приступать к покрытию ногтей первым слоем лака — самовыравнивающейся каучуковой базой. Она предотвращает проникновение пигментов основного лака в ногтевую пластину, а также улучшает показатели адгезии

искусственного материала с натуральным. Теперь можно взять любимый [желтый](#) или [фиолетовый гель-лак](#) и аккуратно прокрасить им ногти, при необходимости повторив данную процедуру раз или два. И лишь теперь завершите результат стараний, выбрав глянцевый или [матовый топ](#).

Миф №8. Испарения от лака или ацетона могут спровоцировать интоксикацию организма.

Факт. Даже если вы будете каждый день перекрашивать свои ногти во все цвета радуги, количество испарений ацетона и лака не превысит показатель «нормы». Риск подобно отравления подвержены разве что барышни, которым «посчастливилось» работать на химических заводах по производству непосредственно лака или ацетона. Лишь тогда их здоровье находится под угрозой, все остальные красавицы могут спать спокойно и не переживать, в очередной раз устраивая [дома маникюрный салон](#).

Миф №9. Сушка лака под лампой со временем провоцирует развитие рака кожи.

Факт. Еще одна выдумка, придуманная каким-то паникером и подхваченная его последователями. Естественно, во время сушки под УФ-лампой вы получаете свою дозу ультрафиолета, но намного больше лучей вы ловите во время прогулки по солнечной улице города или на пляже. Данная «доза» витамина Д вполне безопасна для эпидермиса человека и никак не может привести к развитию такого страшного заболевания, как рак кожи.

Миф №10. Гель-лак вызывает привыкание.

Факт. Правда, если речь идет об удобстве такой разновидности маникюра. В составляющих разноцветных флакончиков с краской нет никаких наркотических веществ (иначе их просто бы не было в свободной продаже). Естественно, вызвать зависимость в прямом понимании гелевый маникюр не может. Но, справедливости ради, заметим, что, единожды опробовав столь функциональный и практичный вид покрытия, вы больше не сможете от него отказаться в виду незаурядной стойкости, роскошного блеска и отсутствия сколов на протяжении минимум недели.

В рамках исследовательской работы, будет составлена анкета для женского населения. Целью анкетирования будет определить отношение женского населения к покрытию гель-лаком и распространенности его среди женщин. Примерные вопросы: покрывали ли Вы ногти гель-лаком? Если да, то в домашних условиях или в салоне у мастера? Как долго Вы ходили с покрытием? Вы всегда ходите с покрытием? Как Вы относитесь к гель-лаку: положительно или отрицательно?

Пора уже перестать верить выдумкам, придуманным для устрашения особенно мнительных особ. Современные технологии развития индустрии красоты ежесекундно наращивают свою мощь и придумывают новые и новые решения, поражающие и удовлетворяющие самых отъявленных критиков.

Информационные источники

1. Мифы и правда о гель-лаке. Исследования ученых и мнение врачей | MedAboutMe
https://medaboutme.ru/articles/manikyur_gel_lakom_mnenie_uchenykh_i_vrache/
2. Мифы о маникюре <https://runail.ru/blog/mify-o-manikyure/>
3. Чем вреден гель-лак? <https://dzen.ru/a/YYT8V6-mqFJloybc>
4. Может ли гель-лак вызвать рак кожи и испортить ногти - мифы о шеллаке и долгосрочном покрытии развенчивает эксперт по маникюру
<https://www.thevoicemag.ru/beauty/nails/zheltye-nogti-rak-kozhi-i-eshche-5-mifov-o-vrede-gelya-laka-razvenchivaet-ekspert/>

АЛЛЕРГИЯ – БОЛЕЗНЬ ЦИВИЛИЗАЦИИ. ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ О ПРИЧИНАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Валерия Константиновна Иванова,
Анастасия Витальевна Есир
Руководитель: Юлия Викторовна Кубрикова, преподаватель
Московский финансово-промышленный
университет «Синергия», г. Москва

Распространенность пищевой аллергии в мире неуклонно растет. По прогнозам ученых к 2030 году половина населения европейских стран будет страдать различными формами аллергий. Поэтому сегодня абсолютно точно можно назвать аллергию – «болезнью цивилизации». Причины формирования сенсбилизации до конца не выяснены. В 1989 году американский иммунолог Дэвид П. Стракан выдвинул гипотезу возникновения аллергических заболеваний, которая получила название гипотеза гигиены. Согласно которой, дети, контактирующие с домашними животными, рожденные в многодетных семьях в которых организм подвергался большей микробной нагрузке, реже страдают различными аллергическими патологиями. Вероятно, распространенность аллергий связана с частым и зачастую нерациональным использованием антибиотиков, изменением пищевого рациона и сокращению контактов с миром бактерий, вирусов и паразитов и чрезмерное использование антисептиков и дезинфектантов. В результате наша иммунная система не найдя чужих антигенов начинает воспринимать частицы и пищи и пыльцы как агрессивных агентов и бороться с ними.

Целью исследования явился анализ осведомленности студентов медицинского факультета МФПУ «Синергия» в вопросах причин и факторов формирования аллергии.

Материалы и методы: для проведения исследования был использован опросник, в который были включены вопросы об информированности

студентов о факторах питания, влияние микроорганизмов на устойчивость к аллергии, распространенность аллергических патологий среди обучающихся. Результаты исследования:

Среди участвующих в анкетировании студентов 35% составили юноши и 75% девушки, соответственно. Средний возраст анкетированных был ± 20 лет. Более 67% случаев было выявлено то или иное проявление аллергии, наиболее часто встречающаяся форма – крапивница была отмечена у половины респондентов, у 12 % студентов хотя бы один раз в жизни фиксировался отек Квинке. В остальных случаях фиксировались бронхиальная астма (17%) и поллиноз (21%). Из общего числа студентов отметивших у себя проявление сенсибилизации около 80% отметили аллергические патологии у родителей и ближайших родственников. Большинство респондентов указали на проявление пищевой аллергии (60%), аллергию на продукты цветения отметили 21% опрошенных, повышенную сенсибилизацию к шерсти и перу животных подтвердили 18% студентов и незначительное количество респондентов отметили у себя аллергию на пыль (1%). Такая высокая распространенность аллергических патологий еще раз подтверждает актуальность данной проблемы.

Высокая распространенность аллергии, наблюдаемая, в последние десятилетия может быть следствием дисбактериоза кишечника. Вероятно, ранний дисбактериоз связан с тем, что микроорганизмы, формирующие микробиом, весьма чувствительны к таким факторам как вскармливанию, характеру родов, (вагинальные роды или кесарево сечение). Многочисленные исследования показывают, что сформированность кишечного микробиома зависит от характера питания и наличие в рационе пробиотиков. Пробиотики это микроорганизмы широко распространенные в природе и заселяющие организмы животных, способные к ферментации органики, обладающие рядом полезных свойств, таких как угнетение патогенных микроорганизмов, способностью снижать уровень холестерина, подавлять экспрессию генов противовоспалительных цитокинов. Исследования показали успешность лечение атопического дерматита и кожных аллергий с применением штаммов *Weissellacibaria*, пероральное введение *W.cibaria* приводило к подавлению симптомов дерматита у мышей [1].

Клинические исследования с применением бактерий рода *Lactobacillaceae* показали, что большинство видов *Lactobacillus* могут быть использованы как средства для профилактики аллергии. Так при введении *Lactobacillus Rhamnosus* детям, родители которых в анамнезе имели атопический дерматит, после двухлетнего введения культуры бактерий, частота возникновения этих заболеваний уменьшилась в половину [2].

Учитывая множественные практические сведения, подтверждающие положительную роль пробиотиков, в опросник были включены вопросы освещающие информированность респондентов о пробиотических микроорганизмах и характере питания участников анкетирования.

Были получены следующие данные большинство (87%) опрошенных имеют представления о пробиотиках и их роли в профилактике и лечении заболеваний. На вопросы, «Какие микроорганизмы относятся к пробиотикам?» и «Где они встречаются?» смогли ответить около 40% участвующих в анкетировании. Что подтверждает предположение о недостаточных знаниях студентов в этой области и необходимости более детального рассмотрения видового состава кишечного микробиома на лекциях и внеаудиторных мероприятиях. Абсолютно все участники анкетирования отметили, что в их ежедневном меню преобладает фастфуд, что объясняется высокой доступностью покупки блюд быстрого приготовления, высокой занятостью респондентов и отсутствием возможности готовить пищу дома. Анализ пищевого рациона показал, что клетчатку и молочно-кислые продукты в ежедневный пищевой ассортимент включают лишь 35% опрошенных. Остальные же респонденты растительные и кисломолочные продукты включают в свой рацион не чаще чем раз в неделю, объясняя это тем, что мясные продукты, выпечка, шоколад дают более быстрый эффект насыщения. Более половины (69%) участников опроса с подтвержденной аллергической патологией допускают, что на формирование повышенной чувствительности оказывают влияние характер питания и микробиом кишечника, отсутствием определенных видов пробиотических организмов.

Аллергические патологии широко распространены среди населения крупных городов, которое в большей мере в своем пищевом рационе не всегда ориентируется на «здоровую пищу». Поэтому на основании вышеприведенных данных можно сделать следующие выводы о целесообразности дальнейшей популяризации пробиотиков, как средств профилактики аллергии среди населения.

Информационные источники:

1. Козакова Х., Тучкова Л., Сруткова Д., Czarnowska E., Розиак И., Худкович Т., Шабусова И., Германова П., Zakostelska Z., Aleksandrak-Piekarczyk T., KoryszewskaBaginska A., Тласкалова-Хогенова Е. Колонизация мышей без микробов смесью трех штаммов лактобацилл улучшает целостность слизистой оболочки кишечника и уменьшает аллергическую сенсibilизацию // Клеточная и молекулярная иммунология. – 2016. – Т. 13. – №. 2. – С. 251–262. DOI: 10.1038/cmi.2015.09

2. Lundelin K., Poussa T., Salminen S. Long-term safety and efficacy of perinatal probiotic intervention // *Pediatr. Allergy Immunol.* 2017, vol. 28, p. 170–175. DOI: 10.1111/pai.12675

ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ: ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ

Замышляева Ксения Сергеевна
Руководитель: Юрьева Ольга Валерьевна
Ирбитский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

По мнению академика Российской академии медицинских наук Ю.П. Лисицына, наше здоровье на 17-20% зависит от внешней среды: загрязнения канцерогенами и другими вредными веществами воздуха, воды, загрязнения почвы, резких смен атмосферных явлений, повышенных гелиокосмических, радиационных, магнитных и других излучений. Понятно, что чем больше загрязнены воздух, которым дышим, вода, которую пьем, участки земли, где живем и работаем, тем больше вероятность возникновения какого-нибудь патологического состояния или заболевания. [1]

Любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека. Ведь до 85% всех заболеваний современного человека связаны с неблагоприятными условиями окружающей среды возникающими по его же вине. [2]

Нередко крупные промышленные города накрывает густой туман – смог. Это очень сильное загрязнение воздуха, представляющее собой густой туман с примесями дыма и газовых отходов или пелену едких газов и аэрозолей повышенной концентрации. Такое явление обычно наблюдается в безветренную погоду. Это очень большая проблема крупных городов, которая отрицательно влияет на здоровье человека. Особенно опасен смог для детей и пожилых людей с ослабленным организмом, страдающих сердечно -сосудистыми заболеваниями и заболеваниями дыхательной системы. Наибольшая концентрация вредных веществ в приземном воздухе наблюдается утром, в течение дня смог поднимается вверх под воздействием восходящих потоков воздуха.

Загрязненность окружающей среды городов токсическими веществами ведет к обострению многих хронических болезней, прежде всего сердечно-сосудистых и легочных (атеросклероз, туберкулез, хронический бронхит, пневмония, рак легкого, бронхиальная астма и др.), заболеваниям нервной и иммунной систем, желудочно-кишечного тракта и др. [3]

У детей, проживающих вблизи мощных электростанций, не оборудованных пылеуловителями, обнаруживают изменения в легких, сходные с формами силикоза. Пыль, содержащая окислы кремния, вызывает тяжелое легочное заболевание - силикоз. Большая загрязненность воздуха дымом и копотью, продолжающаяся в течение нескольких дней, может вызвать отравление людей со смертельным исходом. Особенно губительно

действует на человека загрязнение атмосферы в тех случаях, когда метеорологические условия способствуют застою воздуха над городом.

Выхлопы автомобильного транспорта, а также выбросы предприятий, сжигающих уголь, насыщают воздух крошечными частицами загрязнений, способных вызывать повышение свёртываемости крови и образование тромбов в кровеносной системе человека. Загрязнённый воздух приводит также к повышению давления. Это вызвано тем, что загрязнение атмосферы вызывает изменение той части нервной системы, которая контролирует уровень кровяного давления. Из-за загрязнения воздуха в крупных городах происходит примерно пять процентов случаев госпитализации.

Вдыхание воздуха, в котором присутствуют продукты горения (разреженный выхлоп дизельного двигателя), даже в течение непродолжительного времени, увеличивают риск получить ишемическую болезнь сердца.

Промышленные предприятия и автотранспорт выбрасывают чёрный дым и зеленовато-жёлтый диоксид, которые повышают риск ранней смерти.

Загрязнённый воздух раздражает большей частью дыхательные пути, вызывая бронхит, эмфизему, астму. К раздражителям, вызывающими эти болезни, относятся серный и сернистый газ, азотистые пары, соляная кислота, азотная кислота, серная кислота, сероводород, фосфор и его соединения.

Наряду с органами дыхания, загрязнители поражают органы зрения и обоняния, а воздействуя на слизистую оболочку гортани, могут вызвать спазмы голосовых связок. Вдыхаемые твердые и жидкие частицы размерами 0,6-1,0 мкм достигают альвеол и абсорбируются в крови, некоторые накапливаются в лимфатических узлах.

Признаки и последствия действий загрязнителей воздуха на организм человека проявляются большей частью в ухудшении общего состояния здоровья: появляются головные боли, тошнота, чувство слабости, снижается или теряется трудоспособность.

Очень опасным симптомом для человечества является то, что загрязнение воздуха повышает вероятность рождения детей с пороками развития. Запредельная концентрация вредных веществ в атмосфере вызывает преждевременные роды, новорождённые имеют малый вес, иногда рождаются мёртвые дети. Если беременная женщина дышит воздухом, содержащим повышенные концентрации озона и окиси углерода, особенно во второй месяц беременности, у неё в три раза повышается возможность родить ребёнка с таким пороком развития, как заячья губа, волчья пасть, дефектами сердечного генеза. [4]

В некоторых случаях признаки болезни того или иного рода появляются после попадания в организм грязной воды. Основными виновниками ее загрязнения становятся промышленные предприятия и канализационные сооружения, из которых в пресную и солёную воду могут попадать нечистоты.

Грязная вода может спровоцировать болезни:

- онкологического характера;
- сердечно-сосудистой системы;
- почек, а также печени
- органов системы пищеварения, а также различные мутации генов.

Согласно результатам исследований Всемирной организации здравоохранения, вода может содержать более двенадцати тысяч веществ, в частности, некоторых тяжелых металлов, способных оказать негативное воздействие на организм человека. Вредное воздействие этих веществ способно спровоцировать симптомы болезни нервной системы, а это, в свою очередь, иногда может стать причиной развития полиневрита и заболеваний органов зрения.

Радиоактивные вещества, содержащиеся в воде, тоже могут стать виновниками развития онкологических болезней, проблем с иммунитетом, а также врожденных пороков физического развития.

Не меньшую опасность для человеческого организма представляют и живущие в воде бактерии. Болезнетворные микроорганизмы в такой же степени способны стать причиной возникновения инфекционных заболеваний печени, органов пищеварения, сердца, кровеносных сосудов и других органов.

Основной причиной попадания токсичных веществ (пестициды, нитраты) в продукты питания становится загрязненная почва. К тому же известно, что в сельском хозяйстве для защиты от сорняков и вредителей массово используют всевозможные ядохимикаты (инсектициды, гербициды), которые после опрыскивания растений попадают в почву, а потом и в продукты питания сельскохозяйственного производства.

Загрязненные продукты питания могут стать причиной развития:

- онкологической болезни;
- инфекционных патологий;
- сердечно-сосудистых болезней;
- заболеваний печени и желчного пузыря;
- почечных патологий.

Кроме того, в процессе производства мясных и молочных изделий практикуется использование консервантов, нитритов, красителей, антибиотиков и других химических соединений, улучшающих вкусовые качества готовой продукции и увеличивающих срок ее хранения. Всевозможные химические соединения, некоторые из которых могут серьезно навредить организму, используются также в процессе изготовления консервов и полуфабрикатов.

Чтобы снизить риск развития заболеваний, фактором развития которых становится плохая экология, рекомендуется:

1. Регулярно проветривать помещение;
2. Разводить комнатные цветы;
3. Регулярно проводить время на свежем воздухе за чертой города;

4. Использовать фильтры для очистки питьевой воды;
5. Избегать попадания в организм воды из открытых водоемов;
6. Тщательно мыть продукты питания растительного происхождения. [5]

Литература

1. Тимофеев Л.Ф., Кривошапкин В.Г., Лазебник О.А. Медико-картографические аспекты состояния окружающей среды в республике Саха(Якутия) Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 8-1. – С. 86-88 [Книжный носитель]- Режим доступа: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=3856>
2. Окружающая среда и здоровье человека [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018026198>
3. Научный журнал [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://sciencemedicine.ru/ru/article/view?id=1031&ysclid=m6avihechu493616879>
4. Влияние окружающей среды на здоровье человека [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/naseleniyu/zdorovyy-obraz-zhizni/vliyanie-okruzhayushchey-sredy-na-zdorove-cheloveka/?ysclid=m66autrrmr953395975>
5. Болезни плохой экологии [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://medaboutme.ru/articles/bolezni_plokhoy_ekologii/?ysclid=m6aw2emkfk730587543

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК КЛЮЧ К ПРОФИЛАКТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Павлова Нина Кирилловна,
Павлова Полина Кирилловна
Руководители: Обухова Алиса Олеговна,
Ванифатьева Ольга Сергеевна, преподаватели
Каменск-Уральский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

В современном мире забота о здоровье перестает быть лишь модным увлечением и превращается в жизненную необходимость. Основные элементы здорового образа жизни — это сбалансированное питание, регулярная физическая активность, соблюдение режима дня, укрепление иммунной системы и позитивный эмоциональный настрой. Эти факторы могут служить надежной защитой от множества заболеваний. В своей работе мы рассмотрим подробнее, как образ жизни молодежи влияет на развитие болезней цивилизации. [1,5]

По данным ВОЗ каждый год более 15 миллионов людей умирают от неинфекционных заболеваний в возрасте от 30 до 69 лет. Сахарный диабет, ожирение и артериальная гипертензия в настоящее время соразмерно масштабам эпидемии и являются глобальной медико - социальной проблемой современного общества, распространенность которых быстро прогрессирует. [2,4]

Всемирная организация здравоохранения выделила несколько поведенческих факторов риска развития НИЗ: неправильное питание, курение табака и чрезмерное потребление алкоголя, низкая физическая активность (гиподинамия). К поведенческим факторам риска НИЗ можно смело добавить и стрессы, поскольку мы их «запиваем, заедаем, закуриваем и залёживаем в депрессии на диване». [3]

Цель исследования: повысить уровень информационной грамотности молодежи о влиянии ЗОЖ на развитие болезней цивилизации.

Задачи:

1. Ознакомиться с научно-методической литературой по теме работы.
2. Провести анкетирование с целью определения уровня информированности молодежи о влиянии ЗОЖ на развитие заболеваний.
3. Разработать и реализовать комплекс мероприятий, направленный на повышение уровня знаний молодежи о влиянии ЗОЖ на развитие болезней цивилизации.

В рамках исследования нами разработана анкета и проведен опрос посредством Интернет через социальную сеть ВКонтакте, в котором приняли участие 122 человека, студенты Каменск-Уральского филиала ГБПОУ «СОМК» первого курса специальности «Сестринское дело» и учащиеся МАОУ «СОШ № 35» преимущественно женщины (78,3%), основной возраст респондентов – от 14 до 17 лет (55,9%).

Анализ анкетирования позволил сделать следующие выводы:

1. 55 % (77 чел.) респондентов ведут неправильный образ жизни, из них занимаются физической активностью редко - 29 % (45 чел.), принимают пищу 2 раза в день - 58 % (78 чел.), 37% (45 чел.) - употребляют алкоголь. Это указывает на наличие потенциальных рисков здоровья.

2. Хронические заболевания имеют 44% (62 чел.) опрошенных. Причем 88% респондентов считают, что образ жизни человека влияет на развитие хронических заболеваний. Это подтверждает связь между образом жизни и здоровьем.

3. Большинство респондентов 64,7% (83 чел.) выразили желание получить дополнительную информацию на тему здорового образа жизни и его влияния на развитие заболеваний. Это свидетельствует о высоком интересе к улучшению собственного благополучия и осознанию важности знаний в данной области.

На основе полученных результатов мы разработали и провели цикл бесед среди анкетированной молодежи «Физическая активность и её влияние

на здоровье: Как регулярные физические нагрузки помогают предотвратить сердечно-сосудистые заболевания, диабет и ожирение», «Питание и его роль в профилактике: Исследование современных подходов к рациональному питанию и их влияние на снижение риска хронических заболеваний», «Психологическое здоровье как аспект образа жизни: Влияние стресса и психоэмоционального состояния на физическое здоровье; методы управления стрессом», «Технологии и здоровье: Использование цифровых технологий для мониторинга здоровья и формирования здоровых привычек», «Хорошим привычкам — да, плохим привычкам — нет».

Получив обратную связь от аудитории, мы пришли к выводу, что наш информационный материал способен вдохновить молодое поколение на активное соблюдение принципов здорового образа жизни. Рекомендации по соблюдению здорового образа жизни изложены в выданных информационно-просветительских буклетах, и включают в себя: питание и его роль в профилактике, профилактику гиподинамии, упражнения для снятия стресса.

В рамках нашей программы по улучшению здоровья населения и профилактике заболеваний, связанных с образом жизни, мы запланировали проведение круглого стола с предыдущими слушателями, который состоится в мае 2025 года. Это мероприятие станет важной платформой для обсуждения результатов внедрения наших рекомендаций и оценки их эффективности. Участники круглого стола смогут поделиться своими наблюдениями и предложениями, что поможет нам скорректировать стратегию и сделать ее более эффективной.

Мы уверены, что совместные усилия всех заинтересованных сторон: молодежи, родителей, учителей и медицинских работников помогут создать более здоровое общество, где каждый будет осознанно подходить к своему здоровью и благополучию.

Список использованных источников:

1. Баранов, В. А.. Здоровый образ жизни: теория и практика. Москва: Издательство «Здоровье»,-2021-С.65-70.
2. Седов, В. И. «Формирование здорового образа жизни у молодежи» Екатеринбург: Уральский университет, 2022-С.65-70.
3. Кочетков, А. А. Основы здорового образа жизни. Санкт-Петербург: Питер, 2023- С.70-90.
4. Кузнецова, Н. А. «Заболевания современного общества: от стресса до диабета». Санкт-Петербург: Питер. , -2021-С.65-70.
5. Смирнова, Е. И., Ковалев, В. И. «Социальные факторы и здоровье населения». Российский медицинский журнал, 2021-С.35-40.

«ДВИЖЕНИЕ – ЭТО ЖИЗНЬ, А ЖИЗНЬ – ЭТО ДВИЖЕНИЕ»

Петрусь Мария Владимировна,
Руководители: Жукова Алена Викторовна,
Тункина Ирина Владимировна
Краснотурьинский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»

В настоящее время жизнь современного человека стала более комфортной и удобной, чем раньше. В последнее время мы всё чаще проводим выходные сидя на стуле или диване, уткнувшись в экран. Мы меньше двигаемся, реже гуляем, мало проводим времени на свежем воздухе. Одним словом, как ни печально, у большинства из нас развивается гиподинамия. Еще полвека назад гиподинамией страдали только люди с серьезными хроническими заболеваниями или те, кто получил травму и вынужден был длительное время соблюдать постельный режим. Сейчас малоподвижный образ жизни ведут многие, а наиболее часто «заложниками» данного состояния становятся дети, а именно дети подросткового возраста.

Цель: показать важность и необходимость активной работы по профилактике гиподинамии и пропаганде ЗОЖ

Задачи:

- 1) Обобщить и проанализировать теоретические источники по теме исследования
- 2) Определить основные последствия гиподинамии на организм подростка
- 3) Провести анкетирование для выявления основных факторов риска и уровень распространенности гиподинамии среди школьников ГО Краснотурьинск
- 4) Исследовать влияние образа жизни на гемодинамику подростка
- 5) Разработать информационный материал для проведения профилактики гиподинамии среди подростков

Методы исследования: анализ, сравнение, обобщение, прогнозирование, наблюдение, анкетирование, обработка статистических данных.

В ходе исследования была выдвинута гипотеза: активная профилактическая работа, повышение уровня знаний подростков и их родителей о последствиях гиподинамии, будут способствовать повышению культуры здорового образа жизни.

Гиподинамия – одна из наиболее острых проблем в современном мире. Болезни, называемой этим термином, в медицине не существует, однако это состояние способно привести к нарушению функций многих органов и систем. Гиподинамия (от греческого *huro* - внизу и *dynamis* - сила) – это ослабление мышечной деятельности, вызванное сидячим образом жизни и ограничением двигательной активности [1]. В ряде случаев вместо понятия «гиподинамия» употребляют термин «гипокинезия», что означает почти то же самое - пониженная двигательная активность. В обоих случаях скелетные мышцы нагружены совершенно недостаточно. При этом возникает огромный дефицит биологической потребности в движениях, что резко снижает функциональное состояние и

работоспособность организма. Потребность в движении у детей сравнима с потребностью в пище. Однако потребность в питательных веществах детей понимается и удовлетворяется, чего не скажешь о движениях. Ещё в древности было замечено, что физическая активность способствует формированию сильного и выносливого человека, а неподвижность ведет к снижению работоспособности, заболеваниям и тучности.

Гиподинамия приводит к нарушениям в пяти системах организма – костно-мышечной, нервной, эндокринной, пищеварительной и сердечно-сосудистой [3].

Костно-мышечная система рассчитана на ежедневные интенсивные нагрузки. Без них мышцы теряют свой объем, силу, а кости слабеют. Риск травм растет, а это следствие того, что адаптационные способности тела снижаются. Мышцы уже не могут удерживать позвоночник, и нагрузка перераспределяется на костно-связочный аппарат, что чревато развитием остеохондроза. Малая подвижность подростков и длительное пребывание в однообразной позе за партой в школе и за столом дома вызывают нарушение осанки, сутулость, деформацию позвоночника, развивается так называемый «мускульный голод». Длительная гиподинамия, уменьшая нагрузки на костный аппарат, сопровождается нарушением минерального и белкового обмена. Это приводит к остеопорозу и снижению прочности всей костной ткани.

Особенно остро недостаток двигательной активности сказывается на формировании сердечно-сосудистой системы детей подросткового возраста. Объясняется это прежде всего тем, что длина тела подростка в период полового созревания опережает увеличение тела в ширину, а рост общей массы тела не соответствует росту массы сердца. В результате некоторые юноши и девушки, обладающие высоким ростом, жалуются на быструю утомляемость, общую слабость, хуже переносят перегревание и различные физические нагрузки. Обычно эти явления преходящи, но, если подросток, не занимается спортом и ведет малоподвижный образ жизни, гиподинамия может привести к относительной сердечной недостаточности. Сердце – это мышца, которой необходимы тренировки. Без них оно начинает работать «неэкономно», изнашивается за счет более частых сокращений. Снижается кровоснабжение мышц, внутренних органов и головного мозга. Нетренированному сердцу тяжело качать кровь – и потому кровотоки замедляются. У полностью здоровых подростков появляется склонность к повышению артериального давления, тонус артериальных и венозных сосудов ослабляется, ухудшаются снабжение тканей кислородом и интенсивность обменных процессов (нарушение в балансе белков, жиров, углеводов, воды и солей).

Выполнение физических упражнений позволяет организму контролировать уровень сахара в крови. Отсутствие же активности приводит к его увеличению, поскольку чем меньше человек двигается, тем меньше сахара используется организмом. Повышенный уровень сахара в крови, в свою очередь, нагружает поджелудочную железу, которая влияет на секрецию гормона инсулина, повышая вероятность развития диабета. Поражение эндокринной системы происходит сразу же с нескольких сторон. Сначала нарушается выработка гормонов, что в сочетании с неправильным питанием, приводит к ожирению или отставанию в развитии у подростков.

Гиподинамия не остаётся безучастной и в отношении пищеварительной системы. В этом случае данный синдром провоцирует задержку пищи в области желудка, а также усиливает процессы гниения и нарушает функционирование кишечника. Все эти состояния неминуемо ведут к развитию запоров, либо частым изменениям стула. Слабость мышц брюшного пресса (мышц живота, боковых поверхностей туловища, спины) ведет к снижению внутрибрюшного давления. Возрастает риск опущения органов брюшной полости.

Нервная система регулирует все процессы в организме. И когда одно звено (в нашем случае двигательная активность) выпадает из этой отработанной схемы, то нервная регуляция нарушается во всем организме. Это чревато повышенной нервной возбудимостью или апатией, депрессиями, нарушениями сна, снижением стрессоустойчивости. Двигательная активность тренирует нервную систему. Чем сильнее разработаны рефлексy, тем лучше формируются новые, и тем легче человек адаптируется к стрессовым ситуациям. Иными словами, чем будет спортивнее подросток, тем легче ему будет адаптироваться к стрессу (даже на учёбе).

Также гиподинамию можно назвать главной причиной того, что ожирение приобретает характер эпидемии, которая набирает обороты с каждым днем [2]. А самое тревожное то, что растет число детей и подростков, у которых можно диагностировать это состояние. Ожирение – это заболевание обмена веществ, при котором в организме в избыточном количестве образуется жировая ткань. Отчего же может происходить такое нарушение обмена веществ у подростков?

Недостаточная физическая нагрузка среди подростков в настоящее время широко распространена. И чтобы выявить основные факторы, способствующие ее возникновению, именно в подростковом возрасте, мы разработали анкеты для школьников и поставили перед собой самую главную задачу-выяснить, страдают ли современные подростки такой «болезнью цивилизации», как гиподинамия. В ходе составления анкеты нами были использованы вопросы открытого и закрытого вида. Всего в анкетировании принимали участие 277 школьников, 193 из которых – дети старшего подросткового возраста, а 84-младшего. Проанализировав результаты анкетирования можно сказать, что больше половины опрошенных школьников знают, что такое гиподинамия, 66% ведут активный образ жизни и занимаются спортом, при этом многие подростки признают, что в течение дня проводят много времени перед компьютером, отмечают у себя снижение зрения и проблемы с осанкой.

Гиподинамия распространена повсюду и наше учебное заведение, к сожалению, не исключение. Поэтому, для проведения следующего исследования мы выбрали студентов нашего Краснотурьинского филиала, возраст которых 16-17 лет. Студентам первого курса мы предложили оценить работу их сердца, на что согласились 18 добровольцев. Для выполнения этой задачи были необходимы данные артериального давления и частоты сердечных сокращений каждого добровольца до физической нагрузки, а затем после.

По величине ЧСС и ее динамике, а также по показателям АД при мышечной работе и восстановлении можно объективно судить о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы студента, об уровне его индивидуальной физической работоспособности, об адаптивной реакции на ту или иную

физическую нагрузку. Частота сердечных сокращений и минутный объем, среднее артериальное давление и пульсовое давление существенно возрастают за время физической нагрузки. Мышечный кровоток возвращается к величине состояния покоя через несколько минут после динамической нагрузки.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1) У 8 испытуемых во время физической нагрузки ЧСС и пульсовое АД повысились в пределах 60-80% от исходных величин, восстановительный период длился не более 3 минут. Это говорит об адекватной реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, и такая реакция характерна для практически здоровых людей.

2) Девять испытуемых продемонстрировали следующую реакцию: при незначительном повышении АД ЧСС повысилось в 2 раза, восстановление параметров сердечной деятельности заняло более 4 минут. Чтобы найти причину данного явления мы решили побеседовать лично с каждым испытуемыми и выяснили, что данные испытуемые ведут малоподвижный образ жизни, злоупотребляют высококалорийной пищей, имеют вредные привычки.

3) Подростки, участвовавшие в исследовании и показавшие хорошие результаты сердечной деятельности, стараются вести здоровый образ жизни, занимаются физической культурой 2-3 раза в неделю, минимизируют время работы за компьютером.

4) Расчёт ИМТ показал, что 10 из 18 испытуемых имеют избыточную массу тела (ИМТ выше 27 кг/м²), причем 8 из них продемонстрировали неудовлетворительные реакцию на физическую активность.

5) Подростки, которые ведут активный образ жизни и не имеют никаких вредных привычек обладают более крепким здоровьем и лучшей физической формой. С другой стороны, малоподвижный образ жизни, переедание и наличие

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">Активный образ жизни детей – задача родителей!</p> <p>ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР – ЛУЧШИЙ МОТИВАТОР</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ставьте сами вести активный образ жизни. Дети часто копируют поведение родителей Проводите время вместе на прогулках, занимайтесь спортом всей семьей <p>ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ограничьте время, проведенное ребенком за экранами (телевизор, компьютер, планшет, телефон) * Планируйте активные игры и развлечения на свежем воздухе: велосипедные прогулки, походы, игры в подвижные игры * Заинтересуйте ребенка в спорте: мысочки или кружки по интересам. Выбор должен осуществляться по желанию ребенка, а не на ваших амбициях * Организируйте семейные походы в парки, зоопарки, на природу <p>РЕЖИМ ДНЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Обеспечьте ребенку полноценный сон. Недосып снижает активность и ухудшает самочувствие * Соблюдайте режим дня, включая время для активных игр и отдыха | <p>СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ АКТИВНОСТИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Обеспечьте ребенку удобную спортивную одежду и обувь * Ограничьте использование лифта, пройдите больше ступенек * Выберите маршруты для прогулок, интересные для ребенка (парки, игровые площадки) <p>ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ – ЗАЛОГ ЭНЕРГИИ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Следите за питанием ребенка. Рацион должен быть сбалансированным и содержать достаточное количество витаминов и минералов * Ограничьте потребление сладких газированных напитков и фаст-фуда * Подлегайте ребенку здоровую альтернативу вредным продуктам (фрукты, овощи, йогурты) <p>КОНТРОЛЬ И ПОДДЕРЖКА</p> <ul style="list-style-type: none"> * Следите за состоянием здоровья ребенка * Поддерживайте его интерес к физической активности, хвалите его достижения * Не заставляйте ребенка заниматься спортом через силу |
|---|--|

вредных привычек способствует развитию избыточной массы тела, что, в свою очередь, является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения и сахарного диабета.

Формирование активного образа жизни у ребенка целиком и полностью зависит от родителей. Но как воспитать своё чадо здоровым знают далеко не многие.

Чтобы проинформировать взрослых о необходимости движений в жизни ребенка мы разработали памятку под названием «Активный образ жизни детей - задача родителей» [Рис.1]. Многие родители считают, что для нормального

развития ребенка достаточно лишь умственной нагрузки, но не задумываются о том, как важна нагрузка физическая. Важность этой проблемы мы затронули в нашей памятке. Данную проблему мы также описали в информационном буклете, который был создан нами с целью профилактики гиподинамии [Рис.2].

Рис.1. Памятка «Активный образ жизни детей – задача родителей!»

В буклете мы подробно расписали следующие моменты: что такое гиподинамия? Как она проявляется? Что делать родителям, если они обнаружили такое состояние у своего ребенка? Как избежать появления гиподинамии? Как мы считаем, родителям не стоит забывать о том, что они являются примером для подражания и от того, как поведет себя мама или папа в той или иной ситуации зависит поведение и построение жизненных принципов ребенка. Это мы подчеркнули, как в нашей памятке, так и в нашем буклете, которые были разосланы по e-mail.



Рис.2. Буклет «Гиподинамия: что это и как ее предотвратить?»

Также нами был проведен семинар среди студентов I курса нашего филиала «Медработник как пример для пациента», где были затронуты вопросы здорового образа жизни студентов, адекватной физической активности и отказ от вредных привычек.

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смертности среди населения России. И одним из главных факторов развития патологий системы кровообращения является гиподинамия. Борьба с низкой физической активностью необходимо начинать уже в детском возрасте, т.к. уже в подростковом возрасте можно наблюдать отклонения в работе сердечно-сосудистой системы.

Информационные источники

1. Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек [Текст]: Федер. проект 2018-2024
2. Концепция формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний в Свердловской области на период до 2028 года. [Текст]: Постановление Правительства СО от 20 мая 2019 года № 557-ПП. – 25 с.

3. О реализации плана проведения региональных тематических мероприятий по профилактике заболеваний и поддержке ЗОЖ на 2025 год – Приказ МинЗдрав СО № 199-п от 31.01.2025

4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Текст]: Федер. закон от 21 ноября 2011 № 323 (в ред. 26.09.2024) – ФЗ – 122 с.

5. Гиподинамия-болезнь современных детей и подростков [Электронный ресурс]// <http://bibliofond.ru>: [Сайт].- Москва. - 2023.- Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=>

6. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья [Электронный ресурс]// <https://www.who.int>: [Сайт].- Режим доступа: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/ru/

7. Избыточная масса тела и гиподинамия как факторы риска развития патологии сердечно-сосудистой системы у детей и подростков [Электронный ресурс]// <https://cyberleninka.ru>: [Сайт].- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/izbytochnaya-massa-tela-i-gipodinamiya-kak-factory-riska-razvitiya-patologii-serdechno-sosudistoy-sistemy-u-detey-i-podrostkov>

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Воробьева Валентина Александровна

Научные руководители: Яремчук Ирина Геннадиевна

Нужная Елена Дмитриевна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Макеевский медицинский колледж», г.Макеевка

В современном мире человечество сталкивается с рядом заболеваний, которые возникают в результате образа жизни, более всего свойственного цивилизованным странам. К ним относятся сердечно-сосудистые болезни, диабет, ожирение, некоторые виды рака, болезни опорно-двигательного аппарата и психические расстройства. Атеросклероз представляет собой значительную проблему общественного здоровья из-за высокой заболеваемости, смертности и экономических издержек, связанных с его лечением. Осведомленность о факторах риска, важность ранней диагностики и активные меры по профилактике являются ключевыми аспектами в борьбе с этим заболеванием [3]. Учитывая тенденции старения населения и изменение образа жизни, актуальность проблемы атеросклероза будет только расти, требуя дальнейших исследований и активных действий в области охраны здоровья. На фоне увеличения заболеваемости этих заболеваний возникает вопрос: как можно изменить свой образ жизни, чтобы снизить риск их развития и улучшить общее состояние здоровья?

Рациональное и сбалансированное питание является основополагающим аспектом здорового образа жизни [2]. Поскольку болезни цивилизации часто связаны с неправильным питанием, важно делать упор на следующие аспекты пищевого потребления:

Во-первых, на сбалансированное и разнообразное питание, а именно употребление овощей, фруктов, цельнозерновых продуктов, нежирного белка и здоровых жиров [4]. Такое питание способствует получению жизненно необходимых для нормального функционирования витаминов и минералов поддержания гомеостаза человеческого организма.

Во-вторых, на снижение потребления сахара и насыщенных жиров: Избыточное потребление этих компонентов может привести к ожирению и сердечно-сосудистым заболеваниям – первопричины человеческой смертности.

В-третьих, на поддержание водного баланса, поскольку регулярное употребление воды помогает поддерживать обмен веществ и выводить токсины из организма.

Регулярная физическая активность также важна для поддержания работоспособного состояния всех органов и систем организма человека и является ключевым фактором в профилактике множества заболеваний. Ведь кровоснабжается, а, следовательно, получает питательные вещества и не испытывает гипоксии в первую очередь тот орган, который задействован. Общепринятые рекомендации по физической активности включают:

1) Умеренные аэробные упражнения: Как минимум 150 минут умеренной физической активности, такой как быстрая ходьба, каждую неделю, езда на велосипеде, плавание.

2) Силовые тренировки, которые ведут к укреплению мышц не менее двух раз в неделю, помогают поддерживать здоровье опорно-двигательного аппарата и адекватный метаболизм.

3) Активный образ жизни. Следует использовать возможности для движения в повседневной жизни, например, выбирать лестницу вместо лифта или гулять во время перерывов.

Третий фактор, который наравне с двумя вышеуказанными, играет важную роль в профилактике патологий цивилизованного мира – это психологическое здоровье. Забота о психическом здоровье становится не менее важной, чем физическая форма. Сложные условия жизни нередко ведут к стрессам и психическим расстройствам. Для поддержки психологического состояния рекомендуются:

1) Медитация и релаксация: Практики mindfulness помогают справляться со стрессом и улучшают общее благополучие. В жизни нужно находить время отдыху. В каждодневных заботах человеку нужно уметь остановиться, осмыслить происходящее, расставить приоритеты в пользу энергосберегающих технологий и защиты собственного сознания от психологической нагрузки социальных ролей, выполняемых личностью.

2) Социальные связи: Поддержание отношений с близкими и друзьями, участие в общественных мероприятиях способствует улучшению настроения и устойчивости к стрессовым ситуациям. Следует находить поддержку в близких по духу людях. Гораздо проще справиться со стрессом и не допустить морального слома именно тогда, когда человек может высказать свою проблему, признать ее наличие и решить ее в диалоге.

3) Качественный сон (7-9 часов в сутки) очень важен для восстановления и поддержания здоровья. Наш мозг, не менее, чем мышцы и сознание, нуждается в отдыхе. Здоровый сон после вечерней прогулки или умеренной физической нагрузки – лучший отдых для нашей нервной системы и как профилактическое средство от депрессивных состояний.

Отказ от вредных привычек – первая заповедь человека, стремящегося к здоровому образу жизни и предотвращению патологий «цивилизованного мира». Употребление алкоголя и табака является одним из факторов риска для развития многих заболеваний. Отказ от этих привычек, если они имели место быть, возымеет множество положительных эффектов. Это и улучшение общего состояния здоровья, как следствие, снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний, рака и заболеваний печени. Это и повышение жизненного тонуса: Большинство людей отмечают улучшение физической работоспособности и настроения после отказа от вредных привычек. А если вообще не начинать пробовать вредоносные вещества, так и тем лучше. Важно понимать, что тело у нас одно и «здоровье нужно беречь смолоду».

Однако учитывая специфику экологического состояния городов, на одно из важных мест в профилактике болезней цивилизованного общества, выступают регулярные медицинские обследования и профилактические осмотры, и, конечно же, вакцинация согласно календаря профилактических прививок и по медицинским показаниям. Такие патологии, как бешенство и столбняк, все чаще поднимают голову в виду огромного количества стай бродячих собак, и нерационального отказа матерей от прививок детей.

Не стоит забывать о профилактических медицинских обследованиях. Регулярные визиты к врачу могут помочь выявить потенциальные проблемы на ранних стадиях. Важно проходить такие проверки, как анализы на уровень холестерина и сахара в крови, которые помогают оценить риск сердечно-сосудистых заболеваний, в частности развития атеросклероза и сахарного диабета, протекающих длительное время скрыто благодаря компенсаторным механизмам человеческого организма.

Также важно регулярно проходить профилактические обследования на онкозаболевания [1]. Регулярные скрининги, такие как маммография для женщин и колоноскопия для мужчин и женщин, помогают выявить рак на ранних стадиях. Поскольку, в большинстве случаев, люди обращаются за медицинской помощью уже на четвертой неоперабельной стадии, когда, к сожалению, уже слишком поздно. И вроде бы можно схватиться за соломинку и оттянуть неизбежное, но человек рискует провести остаток дней в лечебном учреждении и умереть там же, а не рядом с родными и близкими.

Образ жизни играет решающую роль в профилактике болезней цивилизации. Внесение рациональных изменений в питание, отказ от фастфудов, продуктов питания с усилителями вкуса, разнообразие физической активности, бережное щадящее отношение к психическому здоровью и отказ от вредных привычек может значительно снизить риск развития многих заболеваний. Профилактика сердечно-сосудистой патологии требует комплексного подхода, включающего изменение образа жизни, контроль факторов риска, регулярные медицинские обследования и активное участие в социальных и образовательных программах. Эти меры могут значительно снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и улучшить качество жизни [1]. Забота о своем здоровье — это не только личная ответственность, но и инвестиция в будущее, которая приносит не только физическое, но и эмоциональное благополучие. Поддерживая активный и здоровый образ жизни, мы можем улучшить качество своей жизни и продлить ее на многие годы.

Список использованной литературы

1. Барсуков, В. М. Принципы здорового образа жизни: учеб. пособие / В. М. Барсуков; ГЭОТАР-Медиа. – Москва : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 212 с.
2. Ветренко, В. И. Рациональное питание / В. И. Ветренко. – Санкт-Петербург : [б. и.], 2017. – 34 с. : ил.
3. Рунатян, Г. Г. Правильный образ жизни или хочу дожить до ста / Г. Г. Рунатян, М. Г. Чарная. – Санкт-Петербург : Паритет, 2017. – 254 с.
4. Топалов, К. М. Азбука здорового питания: учеб. пособие / К. М. Топалов; ГЭОТАР-Медиа. – Москва : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 234 с.

ХРОНИЧЕСКИЙ СТРЕСС КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ ДИСЛИПИДЕМИЙ

Соколова Валерия Андреевна

Научные руководители - преподаватели ПМ 02 Лечебная деятельность

Четверикова О.А., Ефремова Л.В.

ГБПОУ ДЗМ “Медицинский колледж №7”

Г. Москва

Аннотация: работа посвящена анализу взаимосвязи уровня стресса у трудоспособного населения города Москвы и Московской области с рисками развития дислипидемии. На основе анкетирования выявлено наличие признаков хронического стресса у населения, а также лабораторно подтвержденные повышенные уровни фракций холестерина.

Ключевые слова: стресс, атеросклероз, холестерин.

Цель исследования: проанализировать влияние хронического стресса на развитие дислипидемии.

Материалы и методы: для достижения поставленной цели было проведено анкетирование жителей Москвы и Московской области. Целью анкетирования было выявление косвенных признаков повышенного уровня стресса, а также выявление повышенного уровня холестерина у лиц с признаками хронического стресса. Исследование проводилось с 17.01.2025 по 27.01.2025. Для удобства респондентов был использован сервис автоматизированного сбора данных Yandex Forms. При случайной выборке в анкетировании участвовало 106 человек.

Роль стресса в современном мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, неинфекционные заболевания в совокупности являются причиной 74% смертей во всем мире. Несмотря на рост качества жизни, доступности и качества медицинской помощи, в развитых странах все больше людей, в том числе молодых, страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями, атеросклерозом, диабетом. Одним из факторов риска развития этих заболеваний с недавнего времени считают стресс, которому особенно подвержены жители развитых стран, больших городов.

В настоящее время условия жизни и труда в современном мире ассоциируются с повышенным уровнем стресса. Под стрессом понимается ситуация, вызывающая в организме адаптационно-приспособительные реакции, которые сопровождаются физическим и эмоциональным напряжением. В крупных городах стрессовыми факторами могут выступать любые внешние факторы от уровня шума и экологической обстановки до высокой конкуренции на рабочем месте и высокого темпа жизни. [2, 4, 6].

Стресс - нормальная реакция организма, позволяющая реагировать на изменения окружающей среды. Однако в настоящее время понятие «стресс» приобрело негативный оттенок и рядом исследователей стресс дается как хроническое неспецифическое возбуждение, вызывающее раздражительность, тревожность и трудности с расслаблением. При этом в крупных городах в состоянии хронической тревожности находятся около 50% населения. [4, 6].

Влияние хронического стресса на липидный обмен. Длительное влияние стресса является фактором, предрасполагающим к ожирению и дислипидемии. Лица, имеющие продолжительные стрессовые ситуации, имеют более высокий уровень стрессовых гормонов в крови, уровень которых при хроническом стрессе остается стабильно высоким долгое время. Это приводит к таким мобилизационным реакциям организма как выброс в кровь глюкозы, липидов, экспрессию воспалительных цитокинов. Лица, подверженные хроническому стрессу чаще выбирают эмоционально ориентированное поведение с “заеданием” проблем, что приводит к еще большему увеличению уровня глюкозы в крови, излишки которой преобразуются в липиды, в основном в триглицериды и липопротеины

низкой и очень низкой плотности, что в совокупности факторов может привести к развитию дислипидемий. [1, 3, 5].

Результаты и обсуждение

В анкетировании приняло участие 106 человек, среди них 80 (75,4%) женщины и 26 (24,6%) мужчин, среди которых студенты ВУЗов и ССУЗов, работники и служащие различных профессий, лица пред и пост пенсионного возраста.

По возрастному параметру участники опроса были разделены на работоспособный возраст (диапазон 16-60 лет) и пенсионный (старше 60 лет). Среди участников анкетирования в категорию работоспособного возраста вошли 95 человек (89,6%), в категорию пенсионного возраста вошли 11 человек (10,4%).

В качестве критериев среднего и высокого уровня стресса у населения были выбраны самые частые проявления хронического стресса, указанные в научной литературе:

1. Проблемы с засыпанием, ночные пробуждения, бессонница;
2. Тревожность, раздражительность;
3. Снижение энергичности.

Анкетирование показало, что 98% опрошенных сталкивались со стрессом (рисунок 1), 14% опрошенных испытывают проявления (тревожность, раздражительность, проблемы с засыпанием и сном) стресса иногда, а 78% опрошенных испытывают его проявления постоянно, и лишь 8% из числа опрошенных лиц не испытывают негативных проявлений хронического стресса (рисунок 2).



Рис. 1



Рис. 2

Среди всех возрастных и гендерных групп опрошенных не все оказались осведомлены о состоянии своего здоровья и уровне холестерина и его фракций в анализах крови. Среди опрошенных осведомлены о состоянии своего здоровья и результатах анализов оказались 45 человек. Лабораторно подтвержденные отклонения в уровне общего холестерина и/или ЛПНП и ЛПОНП по результатам опроса выявлены у 32 человек. Все 32 человека вошли в группу лиц, испытывающих проявления хронического стресса. Из лиц с лабораторно подтвержденным повышенным уровнем холестерина испытывают проявления хронического стресса иногда 5 человек, а 27 человек испытывают эти негативные проявления постоянно (рисунок 3).



Рис. 3

Выводы:

1. Хронический стресс может являться предиктором развития дислипидемий.
2. Из 106 опрошенных 88 человек отметили постоянное или периодическое проявление симптомов хронического стресса. Из них у 32 человек есть лабораторно подтвержденные отклонения в уровне холестерина и его фракций в крови.

3. Одним из ключевых методов профилактики дислипидемий является поддержание здорового образа жизни не только в области правильного питания и физической активности, но и контроля уровня стресса и снижения последствий его воздействия.

Информационные источники

1. Вахнина А.В. Стресс как причина патологии / А.В. Вахнина, А.С. Зяблицева и др. // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2023. – 5-2(80). DOI: 10.24412/2500-1000-2023-5-2-36-45
2. Мамедов М.Н. Оценка уровня хронического стресса во взрослой популяции Владимирской области / М.Н. Мамедов, Л.Т. Сушкова и др. // Российский кардиологический журнал. 2023;28(11):5643. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5643.
3. Меликян И.А. Влияние хронического стресса на липидный и углеводный обмен / И.А. Меликян // Вестник современной клинической медицины. - Ижевск, 2014. - Том 7. - С. 122-123.
4. Нартова-бочавер С.К. Городской стресс и его предикторы: психологическое исследование / С.К. Нартова-бочавер, С.И. Резниченко и др. // Городские исследования и практики. – Москва, 2023. – №1(8). – С. 74-88.
5. Осипенко А.Н. Изменение состава жирных кислот плазмы крови при патологических состояниях, связанных с хроническим и острым стрессом / А.Н. Осипенко, Н.В. Акулич и др. // сб. трудов конференции Фундаментальные и прикладные проблемы стресса. - Витебск, 2013. - С. 26-29.
6. Таукенова Л.М. Сравнительный анализ тревожности у современного молодого населения разных городов России / Л.М. Таукенова, Д.М. Берова и др. // Медицина. Стоматология. Философия. Прикладные исследования. – 2024. - №5. – С. 132-135.

МОДИФИКАЦИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ КАК ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КУРИЛЬЩИКОВ

Трубинов Александр Михайлович, Илясов Тимофей Александрович
Руководители: Корнева Ольга Владимировна, преподаватель
профессиональных модулей; Платонова Сабина Ренатовна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение города Москвы «Медицинский колледж № 2»
г. Москва

Аннотация. Цель исследования состоит в раскрытии понятия хронической артериальной недостаточности, описания причин ХАН, этиологии болезней, приводящих к ХАН, действий по профилактике

развития недостаточности, проследить зависимость развития ХАН от курения, сахарного диабета и гиподинамии.

Ключевые слова: хроническая артериальная недостаточность, облитерирующие заболевания сосудов нижних конечностей, хроническая ишемия нижних конечностей.

Курение – одна из самых распространенных вредных привычек в мире. По данным ВОЗ на 2020 год, по всему миру табак употребляли 22,3% населения планеты. Несмотря на то, что в России, по данным Министерства Здравоохранения, с 2009 года по 2021 год процент курильщиков снизился с 39,5% до 20,3%, курение все также остается одной из ведущих причин развития хронических заболеваний, наряду с алкоголизмом. Согласно клиническим рекомендациям, размещенным Ассоциацией Сердечно-Сосудистых Хирургов России, курение увеличивает риск заболеваний артерий нижних конечностей в 2 – 6 раз, опережая, таким образом, сахарный диабет, увеличивающий риск возникновения подобных заболеваний в 2 – 4 раза. Хроническая артериальная недостаточность (ХАН) – это группа заболеваний, включающая в себя: облитерирующий атеросклероз, облитерирующий тромбангиит, неспецифический аортоартериит, диабетическая ангиопатия, болезнь Рейно. Основным клиническим синдромом ХАН является «перемежающаяся хромота». Это резко возникающая острая боль, зачастую вынуждающая больного остановиться, чтобы компенсировать в покое ишемию мышц [1].

В данной статье рассмотрены способы модификации образа жизни, для того чтобы снизить риск развития ХАН. Также статью можно считать не полным, если не рассмотреть фармакологический подход к профилактике ХАН у лиц, к ней предрасположенных.

Проявления поражения периферических артерий

Атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей приводит к сужению просвета сосудов и тем самым к уменьшению кровотока. Несмотря на свою распространенность, неблагоприятное влияние на клинические исходы и снижение физической активности, проблема заболеваний периферических артерий (ЗПА) недостаточно изучена и недооценена по сравнению с другими атеросклеротическими заболеваниями, такими как инфаркт миокарда (ИМ) и инсульт. По оценкам недавнего систематического обзора, глобальная распространенность ЗПА составила 5,6% в 2015 г., что указывает на то, что примерно 236 млн взрослых во всем мире жили с ЗПА. Перемежающаяся хромота — наиболее часто встречающееся проявление облитерирующего поражения артерий нижних конечностей. Перемежающаяся хромота у мужчин встречается в 2 раза чаще, чем у женщин. Возраст является одним из факторов риска возникновения заболевания артерий нижних конечностей: у больных в возрасте 40 лет перемежающаяся хромота встречается лишь в 3% случаев, тогда как у пациентов старше 60 лет — уже в 6%. Несколько крупных популяционных

исследований показали, что в зависимости от возраста распространенность перемежающейся хромоты варьирует от 0,9 до 7,0%.

Сосудистая перемежающаяся хромота характеризуется типичными болями в икроножных мышцах (крайне редко в бедрах и ягодицах), снижением периферической пульсации, отсутствием неврологической симптоматики, трофическими нарушениями: бледностью и цианозом стоп, дистрофическими изменениями кожи (атрофия ногтей, выпадение волос), снижением или отсутствием пульса на артериях нижних конечностей, шумами при их аускультации, импотенцией у мужчин. В отличие от нейрогенной перемежающейся хромоты, сосудистая хромота обычно не зависит от позы — облегчение наступает при прекращении движения, даже если пациент остается в вертикальном положении. Хроническая ишемия нижних конечностей ведет к гипоксии, нарушению метаболизма и ацидозу тканей, что является причиной мышечной боли, возникающей при ходьбе. На крайних стадиях ишемии (IIb–IV стадии по Покровскому — Фонтейну) пациентам показана хирургическая реваскуляризация артерий нижних конечностей. Однако даже успешно выполненная операция должна сопровождаться регулярным приемом лекарственных препаратов в составе комплексного лечения [2].

Не малую роль в развитии ХАН у курильщиков играет склонность к тромбозам. В результате длительного курения происходит повреждение эндотелия сосудов через активацию оксидативного стресса и хронического воспаления, а также усиление гиперкоагуляции и подавление локусов ДНК клетки, ассоциированной с защитой стенки сосуда. Именно поэтому отказ от курения должен стать важнейшей частью стратегии управления рисками тромбообразования [3].

Поражение периферических артерий также часто сопровождает сахарный диабет (СД). СД характеризуется хронической гипергликемией, которая вызывает необратимое повреждение кровеносных сосудов и, следовательно, приводит к макрососудистым (ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания, заболевания артерий нижних конечностей), микрососудистым (диабетическая ретинопатия и нефропатия) осложнениям и неврологическим нарушениям (диабетическая нейропатия).

Курение является одним из наиболее важных модифицируемых факторов риска развития СД. Воздействие сигаретного дыма связано с повреждением сосудов, эндотелиальной дисфункцией и активацией каскада свертывания крови (Рис.1). Хроническая гипергликемия в комбинации с токсическим действием сигарет ускоряет повреждение сосудов у курящих людей с диабетом. Общеизвестно, что курение сигарет существенно увеличивает риск микро- и макрососудистых осложнений у пациентов с СД 2 типа, в то время как отказ от курения существенно снижает этот риск [4]. Из чего можно сделать вывод, что у пациентов-курильщиков с ХАН сахарный диабет усугубляет течение заболевания и способствует прогрессированию патологического процесса, а роль профилактических мероприятий по предупреждению ХАН у курильщиков дополняется профилактикой развития СД и коррекцией гликемического профиля у таких пациентов.



Рисунок 1. Патогенетические механизмы влияния курения на СД

Огромная роль в развитии ХАН принадлежит гиподинамии, что способствует развитию атеросклероза артерий нижних конечностей. Гиподинамия (часто комбинируется с высоким уровнем фибриногена в крови) постепенно снижает интенсивность метаболических процессов в организме и способствует развитию абдоминального ожирения, дислипидемии, АГ, инсулинрезистентности и СД 2-го типа [5].

Проанализировав вышесказанное, мы приходим к выводу, что модификация образа жизни курильщиков для профилактики ХАН сводится к следующим аспектам:

- 1) консультация пациента по отказу от курения;
- 2) коррекция гликемического профиля, в том числе с соблюдением диеты;
- 3) установление адекватного двигательного режима аэробных нагрузок с целью нормализации микроциркуляторного кровообращения;
- 4) выявление и коррекция начальных проявлений ХАН.

Отказ от курения как главенствующий компонент модификации образа жизни в профилактике ХАН

По данным исследований Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, немедикаментозные подходы к лечению табачной зависимости заключены в индивидуальном консультировании, мотивационном интервьюировании, концепции осознанного подхода к прекращению курения, позитивной психотерапии, а также групповой психотерапии [6]. Организовав работу с учетом всех перечисленных методик немедикаментозного лечения, медицинский работник делает первый шаг к профилактике сосудистых рисков у пациентов-курильщиков.

Для пациентов, которые по каким-то причинам не хотят или не могут отказаться от курения после проведенных мотивационных бесед и/или безуспешных попыток отказаться, разумно рассмотреть концепцию снижения вреда от табакокурения, т.е. переход на никотинсодержащую продукцию, исключаящую горение табака. Необходимо отметить, что переход на альтернативные источники никотина не может являться финальной точкой взаимодействия с пациентом по отказу от курения, а лишь является вынужденной мерой по снижению воздействия продуктов горения табака [7].

Фармакотерапия в лечении никотиновой зависимости построена часто на сочетании нескольких компонентов, состоящих из: никотиновой заместительной терапии – никотин (никоретте); безникотиновой фармакологической терапии – варениклин (чампикс) и цитизин (табекс); психолого-поведенческой терапии; альтернативной терапии, имеющей на сегодняшний день доказательную базу в эффективности лечения табакокурения, но не обладающая как таковыми показаниями (пассифлора инкарната (*Passiflora incarnata*), которое является природным транквилизатором, может снизить интенсивность симптомов отмены никотина; антидепрессанты – венлафаксин, флуоксетин и пр.) [8].

Диета в профилактике СД, как фактора развития ХАН

Наиболее изученными диетами из всех современных диет при профилактике и лечении сахарного диабета являются средиземноморская, низкоуглеводная и вегетарианская диеты. При сравнении со всеми известными диетами, средиземноморская диета привела к наиболее значительному улучшению гликемического индекса, а также наблюдалась большая потеря веса. Поскольку средиземноморская диета является сбалансированной и, вероятно, имеет высокую степень приверженности пациентов, это более успешная и реалистичная диета для пациентов с сахарным диабетом 2 типа [9].

Помимо модификации диеты и отказа от курения, в качестве профилактики облитерирующих заболеваний периферических артерий имеет смысл рассмотреть такие способы как: ЛФК, лечебный массаж и физиопроцедуры. Особенно полезны такие способы при профилактике

вторичного возникновения заболевания и послеоперационной реабилитации пациентов.

В профилактике любых сосудистых заболеваний главенствующее место занимает ЛФК. Универсального комплекса упражнений, естественно, не существует, потому, врач должен подбирать упражнения индивидуально, учитывая характер поражений сосудов, их локализацию и другие особенности пациента [10].

ЛФК помогает стимулировать ток лимфы и крови как в пораженной конечности, так и системно. Методы ЛГ (лечебной гимнастики) позволяют как можно раньше восстановить двигательный режим, а потому начинаются примерно на 2-3 день после оперативного вмешательства, когда стабилизируется центральная гемодинамика. Одновременно с ЛФК зачастую применяют аппаратную физиотерапию, такую как терапию электромагнитным полем и электрофорез (при нерезко выраженной ишемии нижних конечностей) или гипербарическую оксигенацию (при резко выраженном отеке и ишемии нижних конечностей) [11].

Одним из главных плюсов ЛФК является то, что пациент может самостоятельно продолжать профилактику такого рода и после выписки из стационара, зачастую, даже не покидая собственной квартиры. Это, однако, является и весомым минусом – далеко не каждый пациент будет добросовестно выполнять рекомендации врача.

Помимо ЛФК и аппаратной физиотерапии возможно также применение массажа. Он также как и ЛФК оказывает как местное, так и системное действие, помогает восстановить гемодинамику, устранить ишемию тканей, нормализовать микроциркуляторное русло и как тонизировать излишне ослабленные мышцы, так и поспособствовать устранению спазма с мышц гипертонизированных. Тем не менее, при назначении массажа врач обязательно должен учитывать риски тромбообразования у конкретного пациента, степень поражения его сосудов. Если риски тромбообразования есть – это является противопоказанием [12].

Фармакотерапия ХАН направлена на уменьшение риска сердечно-сосудистых событий и должна быть адаптирована к индивидуальным факторам риска, выявленным у пациента, например СД и/или АГ, и, как правило, включает антитромботические препараты и статины. Существующие методы лечения, направленные на реваскуляризацию и улучшение перфузии дистальных отделов конечностей, не всегда могут быть эффективными. Терапия антикоагулянтами и гиполипидемическими средствами позволяет снизить риск серьезных сердечно-сосудистых событий, однако хроническая ишемия нижних конечностей нередко остается резистентной к медикаментозному лечению. Это побуждает разрабатывать новые подходы к патогенетическому лечению, используя не только хорошо изученные (например, пентоксифиллин), но и экспериментальные (например, ангиогенные цитокины и клеточная терапия) препараты [13].

Таким образом, неоспоримой является важность профилактики хронической артериальной недостаточности у пациентов курильщиков, заключающаяся в модификации образа жизни, приверженности диете и нормализации двигательной активности, своевременной диагностике и профилактике атеросклероза и сахарного диабета, и, главным образом, – отказ от курения.

Информационные источники

1. Национальные рекомендации по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. Москва, 2019, С.12-14
2. Чупин А.В., Пизова Н.В., Коршунов Д.А. Пентоксифиллин при сосудистой патологии. РМЖ. 2023;3:15-20
3. <https://www.lvrach.ru/2036/partners/15438960> В борьбе с тромбозами врачи и пациенты должны играть на опережение. 2024-02-14
4. <https://www.lvrach.ru/2036/partners/15438383> Хандаева П.М., Матюшкина А.С., Белопахов Д.С. Влияние курения на риски и течение сахарного диабета. Лечащий врач. 2022-07
5. В.Н. Кремнева, Е.М. Солодовник. Гиподинамия, как фактор сердечно-сосудистых заболеваний. International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol.8-1, 2019
6. Влияние курения на заболевания терапевтического профиля. Управление рисками: учебное пособие / О. Д. Остроумова, А. И. Кочетков, О. А. Полякова, А. В. Араблинский; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 2022. – 123 с. – ISBN 978-5-7249-3284-4
7. <https://www.lvrach.ru/2036/partners/15438314> Шошина И.Н., Жито А.В., Белопахов Д.С. Особенности отказа от курения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Лечащий врач. 2022-05-20
8. Т.В. Потупчик, Л.С. Эверт, Ю.Р. Костюченко, А.А. Ильяшевич, М.Г. Ткач. Отношение молодежи к курению электронных сигарет. Фармакотерапия никотиновой зависимости. Врач, 2022; (2): 27-36
<https://doi.org/10.29296/25877305-2022-02-04>
9. Асем Р. Казбекова¹, Жанай А. Аканов², Жанара К. Бурибаева З. Современные диеты для профилактики сахарного диабета: эффективность и перспективы (литературный обзор). Фармация Казахстана 01-2024 DOI 0.53511/PHARMKAZ.2024.64.93.033
10. Епифанов, В. А. Основы реабилитации: учебник для медицинских училищ и колледжей / под ред. В. А. Епифанова, А. В. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 640 с. С.196-199
11. Князева Т.А., Бадтиева В.А., Трухачева Н.В. Основные принципы и подходы к медицинской реабилитации больных с

облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2021;98(4):54–61. <https://doi.org/10.17116/kurort20219804154>

12. Ерёмушкин, М. А. Медицинский массаж. Базовый курс: классическая техника массажа: учебное пособие / М. А. Ерёмушкин. - Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2024 С.16-17, 107-108

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ УЛУЧШЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Овсепян Роберт Ашотович

Руководитель: Соколовская Людмила Николаевна, старший преподаватель кафедры медико-биологических дисциплин, Университет «Синергия», г.Москва

Плиева Алина Вячеславовна

Руководитель: Оруджова Айнур Новруз кызы, преподаватель кафедры медико-биологических дисциплин, Университет «Синергия», г.Москва

Аннотация. Учебная деятельность в колледже связана со значительным нервным напряжением, требует от студентов высокого уровня умственной работоспособности. К актуальным вопросам современной образовательной среды, несомненно, относится проблема увеличения длительности активного внимания, улучшения когнитивных функций, сохранение общего позитивного эмоционального фона у студенческой молодежи [1, 12].

Основная часть. Прямо пропорциональная зависимость между мозговым кровообращением и сохранением (развитием) когнитивных функций (память, внимание) широко изучена и доказана. Целью нашей работы является подбор доступных инструментов (физическая активность, рацион питания) для достижения и поддержания у студентов медицинского колледжа максимального уровня умственной работоспособности [7, 8].

Приток крови к голове обеспечивается артериями (сонной и позвоночной), отток - яремными венами.

По ходу движения позвоночные артерии встречают на своем пути естественные препятствия [7, 8, 12].

Первое препятствие - шейно-затылочный переход - место, где первый шейный позвонок (атлант) соединяется с затылочной костью черепа. В этом месте позвоночная артерия делает изгиб. Здесь же расположены мышцы – короткие разгибатели шеи, которые не редко перенапрягаются и спазмируются, в силу того, что более сильные мышцы – длинные разгибатели шеи и трапециевидные «перетягивают одеяло на себя» [12]. Более того, движения в этих мышцах несколько однообразны, направлены на сгибание шеи, мы чаще «смотрим себе под ноги». Мышцы, испытывающие статическую нагрузку, хуже кровоснабжаются и постепенно становятся менее эластичными, в следствии образования спаек между фасциями и фиброзных изменений в самих мышцах. Такие «жесткие» мышцы пережимают сосуды, которые проходят между ними.

Второе препятствие связано с прохождением позвоночной артерии через отверстия в поперечных отростках шейных позвонков. Ограниченность подвижности в атланто-затылочных, атланто-осевом, дуго-отростчатых

суставах вышележащих позвонков при поворотах головы компенсируется избыточностью движения между нижележащими позвонками. Локальная избыточность движения между шейными позвонками – нестабильность, становится для человека привычной, связки адаптируются под большую амплитуду и при поворотах головы позвоночные артерии могут сдавливаться [1].

Третье препятствие встречается не часто и связано с анатомической особенностью, когда позвоночная артерия подвергается компрессии еще до входа в позвоночный канал, между передними и средними лестничными мышцами шеи при их укорачивании.

Рассмотрим «слабые» места на пути сонных артерий. Синдром шилоподъязычной мышцы, которая находится между шиловидным отростком височной кости и сесамовидной подъязычной костью. При спазме этой мышцы сонная артерия сдавливается. Это явления бывает в разы меньше, чем атеросклероз, когда просвет артерии уменьшается за счет образования бляшек.

Убрать препятствия возможно воздействуя на мышцы шеи, шейные позвонки и их суставы, на сосуды комплексом упражнений, которые можно делать утром, не вставая с постели, или вечером, перед сном. Этот комплекс состоит из трех упражнений, направленных на улучшение кровоснабжения мышц, улучшение их тонуса, а также на расслабление перегруженных [2, 3, 4, 5, 6].

Первое упражнение. Исходное положение тела: лежа на спине, руки вдоль тела. Голову необходимо немного оторвать от горизонтальной поверхности и удерживать 20-30 сек. Делаем 2-3 повторения. При этом чувствуется напряжение грудино-ключично-сосцевидных мышц, которые прикрывают сонные артерии. При переходе к прямохождению эти мышцы включаются только при повороте и запрокидывании головы.

Второе упражнение. Исходное положение тела: лежа на животе, руки вдоль тела. Голову слегка нужно свесить за край кровати, но не опускать; взгляд направлен вниз, затем медленно поднимаем голову и переводим взгляд вперед.

Это динамическое упражнение, направлено на увеличение притока крови к мышцам-разгибателям шеи. Делаем 2-3 подхода по 10 раз.

Третье упражнение. Исходное положение тела: лежа на боку, ноги согнуты в коленях, руки вытянуты вперед. Голову поднимаем и опускаем. Можно почувствовать, что нагрузка разная с каждой стороны, на одном боку легче делать упражнение, на другом сложнее. Такое возможно, так как мышцы развиты не симметрично с разных сторон шеи.

Четвертое упражнение, позволит снять напряжения с перегруженных мышц. К этим мышцам относятся лестничные мышцы шеи: передняя, средняя, задняя. Из-за их укорочения голова привычно свешивается вперед. Исходное положение тела: сидя, руки свободно лежат на коленях. Голову поворачиваем в сторону на 45 градусов, наклоняем в сторону, медленно

тянемся ухом к плечу, контролируем, чтобы плечи не поднимались, поднимаем голову. Делаем по 10 наклонов - растяжений в каждую сторону.

Рацион питания для поддержания высокого уровня когнитивных функций должен включать продукты питания богатые витаминами и минеральными веществами. [10, 11].

Железо является элементом, необходимым для базовых процессов нейрогенеза, так как входит в состав ферментов, участвует в миелинизации нервных волокон.

Доказано, что нехватка цинка снижает количество ДНК, РНК и белка в головном мозге. Цинк содержится в высокой концентрации в синаптических пузырьках особого вида нервных клеток.

Также дефицит витамина D играет роль в патогенезе нейродегенерации. Рецепторы к нему обнаружены в нейронах тех областей мозга, которые ответственны за осуществление интеллектуальной деятельности.

Недостаточности в организме витамина B₁₂ может привести к разрушению оболочки миелинизированных нервных волокон [9].

Средиземноморская диета уменьшает риски развития деменции и когнитивных нарушений [13].

Средиземноморское питание характеризуется высоким содержанием растительных продуктов, оливкового масла, рыбы с ограничением потребления красного мяса и сладостей. В основном оно состоит из блюд домашнего приготовления с минимальной обработкой, сезонных овощей, фруктов, зелени.

Выводы. Студенты академических групп колледжа, которые приняли участие в нашем исследовании, заметили, что уже через неделю у них улучшился общий эмоциональный статус, память, внимание, повысилась успеваемость. Результаты эксперимента зафиксированы с помощью анкетирования, проведенного на начальном и конечном этапе, спустя месяц исследования.

В ходе анализа и обобщения данных научных и методических литературных источников определена актуальность и эффективность предложенного двигательного комплекса в сочетании с рациональным питанием для поддержания высокого уровня умственной работоспособности у студентов медицинского колледжа.

Информационные источники

1. Кузнецов В.В., Косилов К.В., Костина Е.Ю., Каращук Е.В., Федорищева Е.К., Барабаш О.А. / Оценка когнитивных функций студентов медицинских университетов в процессе обучения, связанная с состоянием их здоровья. - Research'n Practical Medicine Journal, 2021. - 8(1). -85-96с. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2021-8-1-9>

2. Boere K, Lloyd K, Binsted G, Krigolson O. / Exercising is good for the brain but exercising outside is potentially better, 2023 Jan 20;13(1).-1140с. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26093-2>
3. Stott D, Forde D, Sharma C, Jonathan M, Bruneau M, Nasser J, Vitolins M, Milliron B. Interactions with Nature, Good for the Mind and Body: A Narrative Review.// Int J Environ Res Public Health. 2024 Mar 12;21(3):329. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://doi.org/10.3390/ijerph21030329>
4. Santiago J, Potashkin J. Physical activity and lifestyle modifications in the treatment of neurodegenerative diseases / Front Aging Neurosci.2023 May26;15:1185671.[Электронный ресурс] – режим доступа: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1185671>
5. Zhang M., Jia J.,Yang Y.,Zhang L, Wang X. Effects of exercise interventions on cognitive functions in healthy populations: A systematic review and meta-analysis.// Ageing Research Reviews Volume 92. [Электронный ресурс] – режим доступа:<https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.102116>
6. Kekäläinen T, Luchetti M, Terracciano A, Gamaldo A, Mogle J, Lovett, Justin B, Rantalainen T., Sliwinski M. Physical activity and cognitive function: moment-to-moment and day-to-day associations / Int J behave Phys Act. 2023. - Nov22. 20(1) с.137. [Электронный ресурс] – режим доступа:<https://doi.org/10.1186/s12966-023-01536->
7. Sharif S, Guirguis A, Fergus S, Schifano F. The Use and Impact of Cognitive Enhancers among University Students: A Systematic Review// Brain Sci. 2021. - Mar10;11(3) с.355. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://doi.org/10.3390/brainsci11030355>
8. Silva C, Silva I, Neves A. Turbocharged trajectories in higher education: cognitive enhancement and academic performance of Medical students/Revista brasileira de educacao medica. 48 (4) 2024. [Электронный ресурс] – режим доступа:<https://doi.org/10.1590/1981-5271v48.4-2023-0229.ING>
9. Камчатнов П.Р., Чугунов А.В., Кабанов А.А.Витамины группы В и заболевания нервной системы / Consilium Medicum, 2022- 24(11) с.783–790.DOI: 10.26442/20751753.2022.11.202017.
10. Kouvari M, D'Cunha NM, Travica N, et al.Metabolic Syndrome, Cognitive Impairment and the Role of Diet: A Narrative Review. Nutrients. 2022 - 14(2) с.333. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://doi.org/10.3390/nu14020333>
11. Peña-Jorquera H, Campos-Núñez V, Sadarangani KP, Ferrari G, Jorquera-Aguilera C, Cristi-Montero C. Breakfast: A Crucial Meal for Adolescents' Cognitive Performance According to Their Nutritional Status.// The Cogni Action Project. Nutrients. 2021 - 13(4) с.1320. Published 2021 Apr 16. [Электронныйресурс]–режим доступа:<http://dx.doi.org/10.3390/nu13041320>
12. Dominguez LJ, Veronese N, Vernuccio L, et al. Nutrition, Physical Activity, and Other Lifestyle Factors in the Prevention of Cognitive Decline and

Dementia/ Nutrients. 2021. - 13(11):4080. Published 2021 Nov. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://doi.org/10.3390/nu13114080>

13. Акашева Д.У., Драпкина О.М. Средиземноморская диета: история, основные компоненты, доказательства пользы и возможность применения в российской реальности/Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2020. - 16(2) с.307-316. DOI:10.20996/1819-6446-2020-04-03.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ «БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ» НА ПРИМЕРЕ ВИЧ/СПИДА»

Высочина Маргарита Сергеевна,
Ганичева Надежда Александровна
Руководитель: Баландина С.А.
Ревдинский филиал ГБПОУ
“Свердловский областной медицинский колледж”
г.Ревда

В современном мире проблема распространения ВИЧ/СПИДа остается одной из наиболее острых и актуальных. Несмотря на значительные успехи в области медицины и науки, борьба с этой эпидемией требует комплексного подхода, включающего не только медицинские, но и образовательные, социальные и профилактические меры. Здоровый образ жизни играет ключевую роль в профилактике ВИЧ/СПИДа, включая безопасные сексуальные практики, снижение риска употребления наркотиков и др.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сегодня в России с диагнозом ВИЧ живет 1 миллион 197 тысяч человек, или 0,82% населения. Есть регионы, в которых положительный статус имеет больше 2% жителей, — это Кемеровская, Свердловская и Иркутская области.

Цель: изучение влияния здорового образа жизни на профилактику ВИЧ/СПИДа

Задачи:

- 1) Оценить влияние социально-экономических факторов на распространение заболевания
- 2) Оценить значимость правильного образа жизни в профилактике ВИЧ/СПИД
- 3) Создать информационные материалы для повышения осведомленности студентов о профилактике ВИЧ

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека. Он вызывает ВИЧ-инфекцию — медленно прогрессирующее заболевание, которое поражает клетки иммунной системы. С момента заражения до проявления симптомов может пройти несколько лет. В итоге работа иммунной системы угнетается,

развивается терминальная стадия ВИЧ. Ее еще называют синдромом приобретенного иммунного дефицита — СПИД.

Организм человека теряет возможность защищаться от инфекций и вирусов. Поэтому формально человек умирает не от ВИЧ или его терминальной стадии, а от сопутствующих заболеваний, например туберкулеза.

Вирус передается тремя способами:

1. Половым путем — как после гетеро-, так и после гомосексуальных контактов.

2. При прямом контакте крови здорового человека с кровью зараженного. Самый распространенный способ в этом случае — когда наркозависимые используют один и тот же шприц для внутривенного введения наркотиков.

3. Когда ВИЧ-положительный или человек в терминальной стадии передает болезнь плоду во время беременности, а также ребенку во время родов или при кормлении грудью (1).

Социально-экономические факторы играют ключевую роль в распространении ВИЧ/СПИДа. Эти факторы могут как увеличивать уязвимость определенных групп населения, так и влиять на доступность профилактических и лечебных мер. Рассмотрим некоторые из них:

1. Ограниченный доступ к медицинским услугам из-за бедности

2. Недостаток информации: Низкий уровень образования и информированности о путях передачи ВИЧ и методах профилактики.

3. Высокая плотность населения: В крупных городах выше плотность населения, что способствует более быстрому распространению инфекционных заболеваний.

4. Социальная изоляция: Люди, живущие с ВИЧ, часто сталкиваются с дискриминацией и стигматизацией, что затрудняет их доступ к медицинской помощи, работе и социальной поддержке.

5. Психологические последствия: Дискриминация и стигматизация могут приводить к депрессии, тревожным расстройствам и социальной изоляции, что негативно сказывается на общем состоянии здоровья.

6. Тестирование и раннее выявление: Недостаток программ по тестированию и раннему выявлению ВИЧ может приводить к позднему началу лечения и развитию осложнений (2).

Основные направления профилактики

-тест на ВИЧ;

-ведение здорового образа жизни (правильное питание, регулярные физические упражнения, отказ от вредных привычек);

-безопасное половое поведение и использование презервативов;

-лечение и профилактика других заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП);

-пользоваться только стерильным инструментарием, при любых манипуляциях, связанных с нарушением целостности кожного покрова (прокалывание ушей, татуировка);

-использование индивидуальных маникюрных и педикюрных приборов, бритвенных принадлежностей;

- психологическое благополучие и стрессоустойчивость;

- образовательные и информационные программы (3).

В качестве практической части мы решили провести опрос среди студентов 1 курса Ревдинского филиала ГБПОУ «СОМК». В опросе участвовало 103 человека. Ребятам необходимо было ответить на 3 вопроса, результаты оформлены в виде диаграмм:

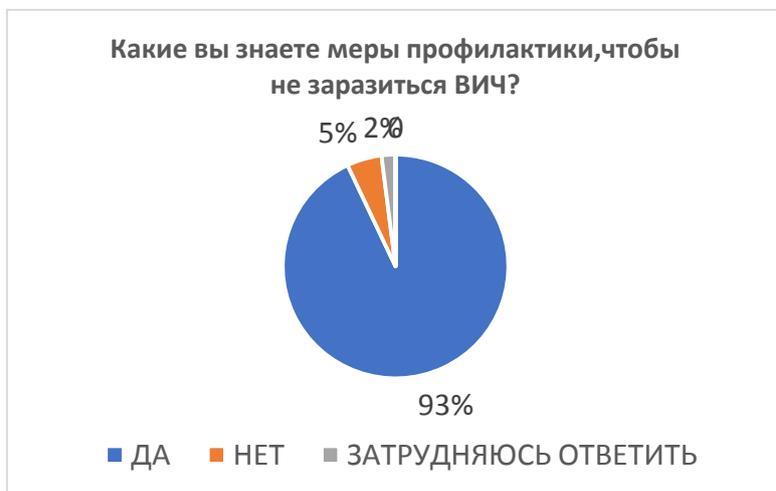
1) Существует ли лекарство от СПИДа? 19% ответили да, 81% НЕТ



2) Как можно заразиться ВИЧ? 96% ответили через шприцы ,3% через половой контакт ,1% затрудняется ответить



3) Какие вы знаете меры профилактики, чтобы не заразиться ВИЧ? 93% ответили отказ от вредных привычек, 5%ЗОЖ, 2% затрудняются ответить



Данный опрос, нам помог понять, что не все студенты осведомлены по данной теме. Поэтому мы создали буклет о профилактике ВИЧ, который мы раздаем, когда проводим беседы на классных часах.

В МИРЕ

Проживает более 35,2 млн ВИЧ-инфицированных более 39 млн уже погибли от ВИЧ/СПИДа, более 14000 людей инфицируются ВИЧ ежедневно, более 5700 людей ежедневно умирают от СПИДа.



СПИД- Синдром приобретенного иммунодефицита. Почти все случаи СПИДа вызваны именно ВИЧ-инфекцией, поэтому данный термин используют для описания конечной стадии ВИЧ. При наличии вируса иммунодефицита человека иммунная система не может адекватно реагировать на возникающие внешние и внутренние угрозы. Другими причинами тяжёлого иммунодефицита человека могут быть поражающая радиация, генетические мутации, приём противоопухолевых препаратов и др. Главный признак СПИДа — это развитие вторичных поражений, прямо угрожающих жизни больного, которые практически не встречаются у здоровых людей (например, оппортунистические инфекции и опухоли). В развивающихся странах именно туберкулез является основной причиной смерти при СПИДе. 80% больных, не принимающих терапию, живут в среднем 11 лет. Где-то 15% могут прожить больше. А есть пациенты, которые «сгорают» буквально за 3 года с момента инфицирования. Длительность заболевания зависит как от агрессивности вируса, так и от самого человека.



Обследование можно пройти анонимно в Центрах по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями.

КАК МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ СПИДОМ.

- Совместное использование игл, шприцев и других режуще-колющих медицинских инструментов — при употреблении наркотиков.
- Переливание крови и её компонентов, трансплантация органов и тканей — крайне редкий вид передачи, так как все материалы тщательно проверяют, заражение в таком случае обычно связано с человеческой ошибкой или умышленным действием.
- От матери к ребенку во время беременности, родов и кормления грудью.
- При половом контакте без контрацептивов.

ВИРУСУ БЕЗРАЗЛИЧНЫ:

Пол, возраст, социальное положение, самое главное для СПИДа- попасть любым способом в кровь человека.

СПИД НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ:

- Воздушно-капельным путём — через кашель, чихание или разговор.
- Контактным — через пот, рукопожатие, обычные поцелуи, непроникающие сексуальные действия, в общем бассейне, бане и т. п.
- Через укусы насекомых.
- В общественном транспорте.



Вирус (лат. «Яд»)

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Не употреблять инъекционные наркотики, проходить медицинские и немедицинские процедуры в заведениях с надёжной репутацией, избегать использования любых чужих колющих, режущих предметов, иметь при себе барьерные средства контрацепции.



Список электронных источников

1. Статистика ВИЧ-инфицированных в России 2024 [Электронный ресурс] <https://journal.tinkoff.ru/stat-aids/?ysclid=m6g31xас32485567631> (дата обращения: 20.01.2025)
2. [Социальные и экономические аспекты проблемы распространения ВИЧ-инфекции в России](https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-i-ekonomicheskie-aspekty-problemy-rasprostraneniya-vich-infektsii-v-rossii) [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-i-ekonomicheskie-aspekty-problemy-rasprostraneniya-vich-infektsii-v-rossii> (дата обращения: 23.01.2025)
3. ГБУЗ НАО «ЦРПЗРНАО» Профилактика ВИЧ/СПИД [Электронный ресурс] <http://crpnao.ru/profilaktika-vich-infektsii/27-profilaktika-vich-spid> (дата обращения: 26.01.2025)

4. Научная статья: Э.В. Переверзева., С.Н, Филиппова «Актуальные вопросы культуры здоровья: ВИЧ-инфекция и СПИД» [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-kultury-zdorovya-vich-infektsii-i-spid/viewer> (дата обращения: 28.01.2025)

РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА УЧАСТКОВОГО В ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ ЗА ПАЦИЕНТОМ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Пикулева Дарья Александровна

Руководитель: Шарыгина Наталья Валерьевна, преподаватель

Серовский филиал ГБПОУ

«Свердловский областной медицинский колледж»

г. Серов

Актуальность. Согласно статистическим данным, в России за 2024 год насчитывается около 40 тысяч зафиксированных случаев цирроза печени. По Свердловской области 1250 случаев, в городе Серов, 21 человек. Заболевание Цирроз печени является проблемой общественного здравоохранения, поскольку оно приводит к значительному ухудшению качества жизни пациентов и может быть смертельным.

В связи с этим всё более актуальной становится проблема необходимости просвещения населения об опасности заболевания, последствиях и изменении образа жизни. Это является основой для снижения распространённости цирроза печени, а также его успешной диагностики и лечения.

Объект данного исследования – цирроз печени.

Предмет данного исследования – роль фельдшера участкового в диспансерном наблюдении за пациентом с циррозом печени.

Цель: исследовать роль фельдшера участкового в диспансерном наблюдении за пациентом с циррозом печени.

Задачи:

1. Изучить теоретические и литературные данные о циррозе печени.
2. Проанализировать статистические данные по заболеваемости.
3. Составить анкету, провести опрос и анализ полученных данных.
4. Рассмотреть клинический случай.
5. Разработать индивидуальную программу диспансерного наблюдения для пациента с циррозом печени.
6. Создать информационный материал по заболеванию циррозом печени.

Методы исследования: при написании научно-практической работы были использованы теоретические, эмпирические методы исследования. Обработка данных проводилась качественными и количественными методами.

Практическая значимость исследования связана с необходимостью информирования населения о возможных осложнениях заболевания, разработка листовок и памятки с рекомендациями по профилактике цирроза печени. Они могут быть использованы в практической деятельности медицинских работников.

Цирроз печени (шифр МКБ К-74) – диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и трансформацией нормальной структуры печени с образованием узлов. Представляет собой финальную стадию большинства хронических диффузных заболеваний печени.

Причины: вирусные гепатиты, алкоголь, метаболические нарушения, заболевания желчных путей, нарушение венозного оттока из печени, токсины, иммунные нарушения. [3]

Факторы: некрозы паренхимы, регенерация гепатоцитов, прогрессирующий фиброз, изменение сосудистого русла печени.

Клиническая классификация: по этиологии, морфологии активности процесса и степени функциональных нарушений. Клинические проявления подразделяются на компенсированные и декомпенсированные симптомы. [5]

Осложнения: асцит, кровотечение из варикозных вен пищевода и желудка, печеночная энцефалопатия, острое повреждение почек, легочные осложнения, цирротическая кардиомиопатия, спонтанный бактериальный перитонит.

Дифференциальная диагностика: хроническим гепатитом, дистрофией печени, эхинококкозы печени, опухолевыми поражениями, вторичным поражением печени при синдроме Киари, застойной печени, фиброзом печени.

Лечение состоит из: немедикаментозной терапии – ежедневное измерение веса тела, объема живота, подсчет объема всей принимаемой жидкости и выделяемой при мочеиспускании. Медикаментозная терапия зависит от осложнений и степени тяжести цирроза печени. Этиотропная терапия предполагает лечение основного заболевания, на фоне которого развился цирроз печени. В хирургическом лечении цирроза печени применяют метод TIPS и трансплантация печени.

Диспансерное наблюдение Течение заболевания при отсутствии адекватного лечения носит прогрессирующий характер, следует регулярно проходить обследование у специалистов. Если больной обращается за помощью на стадии декомпенсации, то проходит лечение в условиях стационара. Если состояние пациента стабильное, обследования в рамках диспансерного наблюдения с лабораторными и инструментальными методами исследования. Консультациями специалистов и консилиумами для коррекции тактики лечения, и планирования трансплантации печени. [6]

Реабилитация считается неотъемлемой частью скорейшего выздоровления и снижает риск осложнений. Этапы делятся на стационарный, амбулаторно-поликлинический.

Вывод изучены теоретические аспекты. Важная роль принадлежит ранней диагностики ЦП, что значительно облегчит лечение, диспансерное наблюдение и реабилитацию пациентов с данным заболеванием.

В процессе изучения цирроза печени проанализированы статистические данные за последние 3 года (2022-2024 г), РФ, Свердловской области, города Серов, идёт рост заболеваемости среди населения.

Для дальнейшего исследования проведен социологический опрос среди взрослого населения на базе ГАУЗ СО «СГБ». Цель: выявления осведомлённости пациентов о своём заболевании и определения приоритетности поступающей информации для пациентов. Вопросы унифицированы, взяты с сайта сети интернет https://inlibrary.uz/index.php/development_medicine/article/view/21612

Вывод. Проводя интерпретацию данных опроса из числа респондентов выявлено, что информированность о заболевании цирроза печени частична. Присутствует болевой синдром и изменение цвета кожных покровов у большинства респондентов. Большая часть придерживается рациональной диеты, применения лекарственных препаратов по назначению врача, хорошо знают профилактические мероприятия, связанные с заболеванием, в качестве источника для получения информации о циррозе печени, респонденты используют СМИ.

Рассмотрен **Клинический случай** пациента А. 46 лет. На базе ГАУЗ СО «Серовская городская больница» в период ежегодного медицинского осмотра 3 августа 2020 у пациента обнаружили признаки декомпенсированной стадии цирроза печени. Заболевание развилось на фоне холестатического гепатита.

14 сентября 2020 направлен в ГАУЗ СО «СОКБ» № 1 г. Екатеринбурга для проведения дополнительного обследования и заключительной постановки диагноза. На основании результатов лабораторной и инструментальной диагностики, поставлен диагноз «Цирроз печени вирусного генеза».

09.06.2021 Добавлен в лист ожидания на трансплантацию печени.

20.07.2021 Проведено освидетельствование во МСЭК, присвоена 2 группа инвалидности.

20 мая 2022 проведена ортотопическая трансплантация печени.

Проведена динамика лабораторных и инструментальных исследований пациента до трансплантации и после, за период (2,5 лет) 24.11.2020 по 23.05.23.

Где прослеживается в общем анализе крови – двухстороннюю цитопению (лейко и тромбоцитопению). Биохимический анализ – Гипоальбуминемия, как показатель патологии печени. Плазменный гемостаз (Коагулограмма) – признаки гипокоагуляции. ОАМ – лейкоцитурия и гематурия в начале заболевания, говорит об инфекционном процессе мочевой системы.

Маркеры вирусных гепатитов – Антитела HCV- положит., HBsAg – отр., сохраняются в пос. операционном периоде.

УЗИ органов брюшной полости, КТ – Диффузные изменения паренхимы печени, поджелудочной железы. Асцит. Спленомегалия. Конкременты желчного пузыря (до 25 мм – желчный пузырь отключен).

МР холеграфия 10.06.2022 – Состояние после ОТП. Значимой дилатации вне и внутривенных желчных протоков не выявлено. Признаки портальной гипертензии, массивный асцит, спленомегалия. Плевральный выпот слева.

10.06.2022 направлен на амбулаторно-поликлиническое лечение к участковому терапевту с рекомендациями для дальнейшего прохождения реабилитационных мероприятий и диспансерного наблюдения после ОТП.

В настоящее время находится на диспансерном учёте под наблюдением врача-терапевта по месту жительства и врача-гастроэнтеролога в ГАУЗ СО «СОКБ» № 1 г. Екатеринбурга (проводит ежегодные консультации), все рекомендации по схеме медикаментозного лечения, лабораторной и инструментальной диагностики выполняет.

Разработан **индивидуальный план диспансерного наблюдения** для пациента после ОТП. Цель: предупреждение развития патологических осложнений и обеспечение максимально полного морфологического и функционального восстановления органа. Согласно приказу Минздрава России от 27.04.2021 N 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения», пациент проходит углублённую диспансеризацию (2 группа инвалидности).

Индивидуальный план диспансерного наблюдения включает: медикаментозное лечение для подавления отторжения трансплантата иммунитетом, четырехкратный медицинский осмотр участковым терапевтом, гастроэнтерологом, хирургом и узкими специалистами по показаниям, лабораторные и инструментальные методы исследования, ношение бандажа – длительно, умеренная физическая активность, соблюдение сбалансированной диеты и рационального приема пищи чтобы не перегружать печень, избегать употребление вредных привычек, санация очагов инфекции.

Заключение. Цирроз печени – серьёзное заболевание, которое нужно и можно эффективно лечить. Остаётся только донести до пациентов, как важно своевременно обращаться к врачу при появлении первых симптомов стадии декомпенсации. Что способствует ранней диагностике и своевременному лечению цирроза печени. Выбор оптимальной схемы лечения для конкретного пациента может сделать только узко-специализированный врач. При неэффективности консервативного (медикаментозного) лечения больные включаются в лист ожидания для пересадки печени. Успех в лечении больного циррозом печени может быть достигнут только в случае строгого выполнения советов врача. Поведение пациента в домашних условиях

определяет течение заболевания. Важную роль играет: диспансерное наблюдение и профилактика пациента после выписки из стационара. Фельдшер в поликлинике и на дому проводит беседы с пациентом и его родственниками о лечебно-профилактических мероприятиях, о необходимости соблюдения и особенностях диеты и режима.

Разработан информационный материал для населения по профилактике цирроза печени в виде памяток «Что такое цирроз печени?», «Рекомендации по питанию», лист примерного меню на день для пациента с циррозом печени.

Таким образом, поставленные в данной работе цель и задачи достигнуты.

Список использованной литературы

Нормативные документы

1. **Клинические рекомендации:** В.Т. Ивашкин, М.В. Маевская и др. Российское общество по изучению печени, Российская Гастроэнтерологическая Ассоциация. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ 2021 – 96 с. – Текст: непосредственный.

2. Система поддержки принятия врачебных решений. Гастроэнтерология: **Клинические протоколы лечения** / Составители: Д.С. Бордин, К.А. Никольская, Бакулин И.Г. [и др.]. – Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021 – 136 с. – Текст: непосредственный.

3. **Приказ от 23.09.2020 N 1008Н** «Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием» – Утверждены Минздравом РФ, 43 с. – Текст: электронный.

4. **Федеральный закон. № 323 от 21.11.2011г.** «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» – 149 с. (редактирован от 24.07.2023) – Текст: непосредственный.

Книжные издания

5. **Балабина Н. М.** Цирроз печени: диагностика, лечение, профилактика и экспертиза временной трудоспособности: учебное пособие / Н. М. Балабина; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики. – Иркутск: ИГМУ, 2017. – 134 с. – Текст: непосредственный.

Интернет источники

6. **Приказ Минздрава России от 27.04.2021 N 404н** (ред. от 01.02.2022) «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» URL: https://bodrost35.ru/images/docs/disp-27.04.2021-N-404n-red.-ot-01.02.-1_1.pdf (Дата обращения 11.11.2024) – Текст: электронный.

7. **Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области** URL:

<https://66.rosstat.gov.ru/folder/29698> (Дата обращения 21.11.2024) – Текст: электронный.

8. **Федеральная служба государственной статистики.** URL: <https://rosstat.gov.ru> (Дата обращения 20.12.2024) – Текст: электронный.

ПРОФИЛАКТИКА ЙОДОДЕФИЦИТА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Хамидуллина Ульяна Ильясовна
Руководитель: Шарыгина Наталья Валерьевна, преподаватель
Серовский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»
г. Серов

Актуальность predetermined широким распространением и непрерывным ростом статистики развития йодного дефицита. По данным ВОЗ, в условиях дефицита йода живут более 2 миллиардов людей, из которых 31% детей. В Российской Федерации не существует территорий, на которых население не было бы подвержено риску развития заболеваний. В условиях ИД характерны снижение когнитивных функций у детей на 10-15%, снижение иммунитета, ухудшение памяти и внимания, нарушение умственного и физического развития, способствует активному развитию зоба. Таким образом, большое значение играет восполнение йододефицита у детей.

Цель: исследовать профилактику йододефицита у детей младшего школьного возраста.

Объект исследования: Йододефицитные заболевания.

Задачи исследования

1. Изучить теоретические и литературные источники по заявленной теме.
2. Исследовать статистические данные в городе Серов по йододефицитным заболеваниям.
3. Разработать информационный материал по теме.
4. Составить анкету для родителей, анализировать анкетные данные.

Методы исследования. При написании научно-практической работы были использованы методы: исследования, анализ, синтез, обобщение, математический метод обработки полученных данных.

Практическая значимость исследование связано с необходимостью информирования населения о возможных осложнениях заболевания, разработка информационного материала с рекомендациями по профилактике

йододефицитных заболеваний может быть использована в практической деятельности медицинских работников.

Структура работы Научно-практическая работа состоит из: введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. В качестве приложений представлены: презентации, тематическая раскраска и памятка, анкетирование.

Во введении раскрывается актуальность и научный аппарат работы.

В первой главе рассмотрены теоретические аспекты йододефицитных заболеваний. Во второй главе статистические данные, профилактические мероприятия, проведенные с учащимися 2-3 классов и их родителей. В заключении представлены выводы и рекомендации по работе.

Йододефицитные заболевания (шифр МКБ, E01.8) специфические поражения щитовидной железы, нарушения работы организма, вызванные недостатком тиреоидных гормонов. Они затрагивают эндокринную, нервную, сердечно-сосудистую и другие системы органов. [1]

Клиника классифицируется по возрастным периодам: внутриутробный, неонатальный периоды, детство и подростковый возраст. Симптоматика может отсутствовать, или проявляться синдромом сдавления трахеи, пищевода, что зависит от степени увеличения объема щитовидной железы, появляется видимое утолщение и деформация передней поверхности шеи.

С учетом времени манифестации симптоматики определяется замедление темпов физического и полового развития, присоединяются неврологические нарушения: от задержки психического развития и умственной отсталости, до умеренного снижения когнитивных функций при проявлении гипотиреоза у детей старшего возраста. Наблюдается сухость кожных покровов, отечность тела и пастозность лица, медленный рост и повышенная ломкость волос.

Осложнение наиболее опасное последствие йододефицитных заболеваний у детей – кретинизм.

Диагностика Анамнез и физикальное обследование. Лабораторные исследования: ОАК, ОАМ, Т3, Т4, ТТГ, тиреоглобулина, определение суточной экскреции с мочой. Инструментальное: УЗИ щитовидной железы. В случае необходимости – гемитиреоидэктомия, сцинтиграфия, биопсия щитовидной железы и т.д.

Дифференциальная диагностика между первичной, вторичной и третичной формами гипотиреоза. [1]

Лечение медикаментозное имеет три варианта терапии – монотерапия калия йодидом, терапия левотироксином натрия и комбинированная терапия; хирургическое лечение и радиоiodтерапия. [2, 1]

Профилактика Массовая профилактика – введение йода в распространенные и доступные продукты питания, групповые превентивные мероприятия с физиологическими дозами йода, по показаниям – индивидуальная йодная профилактика, калием йодидом. Оптимальный

уровень потребления йода 120 мкг/день в возрасте 6-12 лет. йода. Информированность детей и их родителей о йодопрофилактике. [3]

Вывод Йоддефицитные заболевания у детей – термин, который объединяет все нарушения здоровья, вызванные недостатком йода. Патологии возникают при низком поступлении микроэлемента с пищей, отсутствие массовой йодной профилактики, проживание в йоддефицитных регионах. Ранняя диагностика, лечение и профилактика играют большую роль в исходе йоддефицита у детей.

В процессе изучения йоддефицита проанализированы **статистические данные** за последние 3 года (2021-2023 г). Наблюдается волновая тенденция роста и спада заболеваний щитовидной железы в г. Серове.

Вывод заболевания имеют место быть, а значит, есть необходимость в информированности населения и проведение профилактических бесед со взрослыми и детьми.

Исследования: Составлен информационный материал в виде презентации «Профилактика йоддефицита» для детей младшего школьного возраста (7-9 лет), с героями любимых мультфильмов. (рис.1)

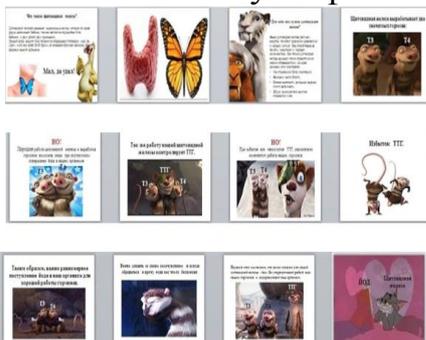


Рис.1 Презентация «Профилактика йоддефицита» для детей младшего школьного возраста.

Разработан план урока по теме «Профилактика йоддефицита», учтены возрастные особенности детей младшего школьного возраста. На базе 3 «А» класса МАУ СОШ № 22 города Серова проведен урок среди детей 8-9 лет в количестве 28 человек (рис 2.)



Рис. 2 Урок по теме: «Профилактика йоддефицита»

Дети в знакомой для себя форме изучения – в виде игры, познали новую и увлекательную тему, которая в дальнейшем была закреплена информационным материалом и интересной раскраской. (рис. 3)

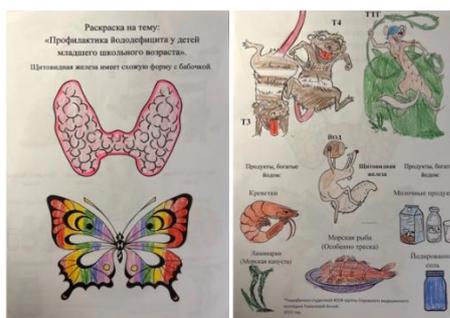


Рис. 3 Информационный материал по теме «Профилактика йододефицита». Раскраска.

Проведено родительское собрание, посвящённое тематике йододефицита. Представлен информационный материал в виде презентации. (рис. 4)



Рис. 4 Презентация по профилактике йододефицита для родителей.

С целью повышения уровня информированности родителей в данном вопросе для своевременного предотвращения йододефицита у детей разработана памятка «Профилактика йододефицита у детей». (рис. 5)



Рис. 5 Памятка «Профилактика йододефицита у детей»

Полученные знания помогут родителям повысить успеваемость и общее состояние здоровья ребёнка.

Проведено исследование в виде анкетирования. Цель: выявления информированности родителей о профилактике йододефицита у детей младшего школьного возраста. Первичное анкетирование – оценка имеющихся знаний по данной теме. Вторичное анкетирование (проведённое после профилактического мероприятия с промежутком в 3 месяца) подтвердило, что все опрашиваемые имеют представление о йододефиците и его распространённости. (рис. 6)



Рис.6 Анализ первичного и вторичного анкетирования

Вывод. По итогам работы, профилактики йододефицита у детей, с родителями и детьми представлена таблица (рис 7.)

| | |
|--|--|
| 1 четверть Сентябрь-октябрь 2024 год | Из 30 учеников 4-отличника 21 хорошист 5 троечников |
| 2 четверть ноябрь-декабрь 2024 год | Из 30 учеников 6 отличников 23 хорошиста 1 троечник |

Рис. 7 Сведения об успеваемости учеников 3 «А» класса МАУ СОШ № 22 город Серов

В таблице отслеживается тенденция повышения успеваемости детей по четвертям, что свидетельствует о качестве проведенных профилактических мероприятий с родителями и детьми.

Заключение Йододефицит – это серьезная проблема XXI века. Проживание в экологически неблагоприятных районах, низкий уровень потребления йодсодержащих продуктов и неуделение должного внимания профилактике способствуют высокой заболеваемости зобом и другими патологиями щитовидной железы среди всех групп населения. Наиболее остро эта проблема отражается на детях. Йодопрофилактика должна занимать важное место в организации правильного рациона питания ребенка.

Список использованной литературы

Законодательные материалы

1. Клинические рекомендации «Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода»/ Ф.М. Абдулхабирова и соавторы. Российская ассоциация

эндокринологов // Проблемы эндокринологии. – 2024 – 97 с – Текст: непосредственный.

2. МЗ РФ Приказ от 30 августа 2021 года N 886н «Об утверждении стандарта медицинской помощи детям при заболеваниях и состояниях, связанных с дефицитом йода (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)» – 48 с – Текст: непосредственный.

3. Приказ от 23.09.2020 N 1008Н «Об утверждении порядка обеспечения пациентов лечебным питанием» – Утверждены Минздравом РФ, 43 с. – Текст: электронный.

4. Федеральный закон. № 323 от 21.11.2011г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» – 149 с. (редактирован от 24.07.2023) – Текст: непосредственный.

Книжные издания

5. Анциферов М.Б., Свириденко Н.Ю., Филатов Н.Н. // Организация основных мероприятий по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом йода. Методические указания (№ 2). – Москва:2020 – 76 с. – Текст: непосредственный.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК «БОЛЕЗНИ ЦИВИЛИЗАЦИИ»

Лабазова Евгения Александровна, студентка 3 курса,
специальность Лечебное дело
Руководитель: Соломина Е.С., преподаватель
профессионального модуля,
Нижнетагильский филиал ГБПОУ «СОМК»

В Федеральном Законе РФ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» прописаны принципы охраны здоровья населения, профилактики и лечения заболеваний [1].

Сердечно-сосудистые заболевания представляют группу болезней сердца и кровеносных сосудов: ишемическая болезнь сердца — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердечную мышцу; болезнь сосудов головного мозга - болезнь сосудов снабжающих кровью мозг; болезнь периферических артерий, снабжающих кровью руки и ноги; ревматическая болезнь сердца — поражение сердечной мышцы и сердечных клапанов; тромбоз глубоких вен — образование в венах сгустков крови, которые могут смещаться и двигаться к сердцу и легким.

Инфаркты и инсульты являются острыми заболеваниями и происходят в результате закупоривания сосудов, которое препятствует току крови к сердцу или мозгу. Наиболее распространенными признаками инсульта является внезапно возникающие симптомы: слабость мышц лица, руки или

ноги, с какой-либо одной стороны тела, спутанность сознания, затрудненная речь или трудности в понимании речи, ухудшение зрения на одном или двух глазах, трудности при ходьбе, головокружение и/или потеря равновесия или координации, острая головная боль без причины, обморок или потеря сознания. В случае симптомов надо немедленно обратиться за медицинской помощью [3].

Увеличение артериального давления с уровня 110-115/70-75 мм рт. ст. сопровождается увеличением риска развития болезней сердечно-сосудистой системы (ишемической болезни сердца, инфаркта, инсульта). Современные методы лечения гипертонии применяются у пациентов, у которых АД превышало значение 140/90 мм рт. ст.

Причиной сердечно-сосудистых заболеваний является атеросклероз, образование жировых отложений на внутренних стенках кровеносных сосудов, содержащих высокий процент холестерина. Опасны насыщенные жирные кислоты, являющиеся причиной повышения содержания холестерина в крови. Поэтому необходимо снизить потребление продуктов, богатых этими кислотами, а также общую калорийность пищи. Продукты содержащие насыщенные жиры – сосиски, сыр, сливки, молоко, сливочное масло, яйца, некоторые растительные продукты содержат насыщенные жирные кислоты - пальмовое и кокосовое масло, нужно понимать, что употребление насыщенных жирных кислот нужно строго регулировать и не превышать рекомендуемые суточные дозы. Полиненасыщенные жирные кислоты, которыми богато растительное масло, снижающее уровень холестерина в крови, и является полезным для здоровья. Трансжиры – побочный продукт гидрогенизации растительных масел, которые относятся к ненасыщенным жирным кислотам. Трансжиры улучшают вкус и продлевают срок годности продуктов, при этом являясь самым опасным видом жира для человека. Одним из ярких примеров является маргарин, продукт является дешёвым и доступным источником энергии на каждый день. Сегодня его используют как заменитель сливочного масла в процессе приготовления различных выпечек, жаренных продуктов (чипсы, картофель «фри», наггетсы) [2].

Фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний является курение. По статистике лица моложе 45 лет, выкуривающие 25 сигарет в день, в 15 раз чаще умирают от инфаркта, чем некурящие. С курением связано примерно 40% всех случаев ишемической болезни сердца, оно способствует атеросклерозу и снижает способность организма разрушать кровяные сгустки. Воздействия курения на организм многочисленны и сложны.

- Окись углерода (угарный газ) и никотин повышают проницаемость эндотелия (внутренней оболочки кровеносных сосудов) для жиров и холестерина. Окись углерода прочно связывается с гемоглобином, примерно на 15% снижая у курильщиков количество переносимого им

кислорода. Дефицит кислорода в сердечной мышце ведёт к стенокардии и может вызвать инфаркт миокарда.

- Никотин повышает артериальное давление, увеличивая частоту сокращений сердца и сужая кровеносные сосуды.
- У курильщиков образуется больше фибриногена (белка свёртывания) и снижается уровень ферментов, участвующих в растворении кровяного сгустка.
- Курение сильно стимулирует прилипание тромбоцитов к эндотелию, а, следовательно, и внутрисосудистое свёртывание крови.
- Никотин непосредственно влияет на увеличение содержания жира в крови [3].

Профилактикой сердечно-сосудистых заболеваний является: правильное питание, отказ от вредных привычек, контроль за гипертонией.

1. Полноценный приём пищи: отказ от перекусов, употребление в пищу белков, жиров, углеводов, витаминов. Можно употреблять злаки, овощи и фрукты, батончики «мюсли», сахара, получаемые из таких продуктов, дольше усваиваются, не вызывают резкого повышения уровня сахара в крови, обеспечивают энергией.

2. Контролировать уровень холестерина в крови. На диспансеризации и профилактических осмотрах граждан необходимо сдавать биохимические анализы крови. Малоподвижный образ жизни, отсутствие регулярной физической нагрузки и прогулки на свежем воздухе, переедание, обилие вредной пищи в рационе – являются причинами высокого холестерина у населения.

3. Необходимо отказаться от вредных привычек: курение, употребление алкоголя, наркотиков увеличивают риск смерти от инфаркта на 40-50%.

4. Необходимо проводить контроль артериального давления и принимать лекарственные препараты по назначению врача. При высоком артериальном давлении на 40-50% увеличивается риск возникновения инсульта, развития сердечной недостаточности.

5. Физический труд и активный отдых существенно снижают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Необходимо ходить пешком на свежем воздухе более 30 минут в день, ежедневные прогулки в 2,5 раза снижают риск заболеваний сердца.

Выводы: здоровье человека прежде всего зависит от него самого. Необходимо придерживаться здорового образа жизни, исключить из своей жизни, разрушающие организм факторы риска развития заболевания.

Литература:

1. Федеральный Закон РФ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»
2. О болезнях цивилизации и их профилактике <https://cheladmin.gov74.ru/cheladmin/view/news.htm?id=11505710>

3. Сердечно-сосудистые заболевания [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ПРОФИЛАКТИКА «БОЛЕЗНЕЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ»

Соломина Наталья Романовна, студентка 4 курса,
специальность Сестринское дело
Руководитель: Соломина Е.С.,
преподаватель профессионального модуля,
Нижнетагильский филиал ГБПОУ «СОМК»

Здоровый образ жизни – деятельность людей, направленная на сохранение и укрепление здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия. Актуальность здорового образа жизни вызвана возрастанием нагрузок на организм человека в связи с рисками техногенного, экологического, психологического, политического и социального характера. Здоровый образ жизни помогает человеку преодолевать трудности, обеспечивает долгую жизнь. По данным Всемирной Организации Здравоохранения в развитии заболеваний нездоровый образ жизни занимает 50%, генетика 20%, экология 20 %, работа органов здравоохранения 10% [2].

К болезням цивилизации относят патологии сердечно-сосудистой, нервной, иммунологической, пищеварительной, эндокринной системы, которые заняли ведущее место среди причин смертности, инвалидности и нетрудоспособности граждан. Причинами болезней цивилизации являются: загрязнение окружающей среды, неправильное питание, вредные привычки, стрессовые воздействия, снижение физической активности, внедрение современных технологий выращивания и хранения пищевого сырья, а также производство продуктов питания и пищевой химии (стимуляторы роста, усилители вкуса, стабилизаторы). Пищевой рацион современного жителя содержит большое количество жира, поваренной соли, рафинированных продуктов (сахар, растительное масло, крепкие алкогольные напитки).

Образ жизни современного человека характеризуется малой физической подвижностью, использованием в пищу избыточного количества калорий, что приводит к рискам заболеваний поджелудочной железы, повышенному выбросу инсулина, нарушениям обмена веществ, отложению избыточного количества жира, развитию болезней системы кровообращения и сахарного диабета. *Изменения питания современного человека вызывает дисбактериоз кишечника из-за уменьшения поступления с пищей молочнокислых бактерий и применения антибиотиков для лечения*

воспалительных заболеваний. Повышение свертываемости крови является фактором риска развития тромбоза, инфаркта и инсульта, а применение омега-3 природного антиоксиданта, необходимо для нормального функционирования всех клеток и тканей органов человека, что снижает риск сердечных заболеваний. Курения табака и электронных сигарет вызывает смертность от инфаркта миокарда, онкологии у курильщиков в 10 раз чаще, чем у некурящих [3, 4].

Нездоровый рацион питания создает условия для возникновения болезней зависимости (потребления алкоголя, табака, пива), что способствует выведению магния из организма человека. Избыточное потребление жирной пищи определяет риски формирования повышенной массы тела, нарушению жирового обмена, заболеваний системы кровообращения (атеросклероза). Гидрогенизированный жир стал основой индустрии «фаст-фуда» и двигателем её развития, а также процесс промышленной очистки, изготовления муки, где зерно утрачивает свои важные пищевые элементы: витамины, антиоксиданты.

Федеральный закон РФ № 323 «Об охране здоровья граждан в РФ» определяет правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья граждан, права и обязанности медицинских организаций при осуществлении деятельности в сфере охраны здоровья, права и обязанности медицинских работников и фармацевтических работников. Данным законом «профилактика определена как - комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания» [1].

Профилактика и значение здорового образа жизни человека:

1. Важную роль в профилактике болезней цивилизации играет контроль за состоянием здоровья человека, регулярное прохождение профилактических медицинских осмотров и диспансеризации со сдачей анализов крови, осмотра специалистов, заключением врача терапевта и выполнением рекомендаций.
2. Умеренные физические нагрузки (бег, велоспорт, плавание и др.) улучшают самочувствие человека, снижают артериальное давление и массу тела, укрепляют сердечную мышцу и опорно-двигательный аппарат, повышают адаптационные возможности организма. Физические нагрузки положительно влияют на углеводный и жировой обмен веществ, снижается концентрация сахара и холестерина в крови, повышается концентрация антиатерогенных липопротеидов, препятствующих развитию атеросклероза.
3. Отказ от вредных привычек повышает качество жизни, улучшает психоэмоциональный фон, снижает риск развития заболеваний, повышает работоспособность и активность человека. Пациенту необходимо предупредить свою семью, друзей, что он бросает курить и просить у них

поддержки и помощи, он должен подготовить себя к возможности наступления симптомов отмены, особенно в первые недели отказа от курения.

4. Основные принципы здорового питания: разнообразия меню, соответствие энергетической ценности энергозатратам организма, химический состав блюд соответствует потребностям организма, использование пищевых продуктов со сниженным содержанием жиров, сахаров, поваренной соли, увеличение продуктов, содержащих витамины, микроэлементы, бифидо- и лакто- бактерии. Питание должно быть 4-разовое: завтрак, обед, полдник, ужин. Пища должна содержать белки, жиры, углеводы, витамины и микроэлементы. Ежедневно детям следует употреблять молочные продукты, содержащие белки, необходимые для роста, а также кальций, необходимый для костей и зубов. Мясные продукты содержат животные белки, железо и витамины группы «В», необходимы для синтеза гормонов, иммунных тел, обеспечивающих защиту организма от инфекционных заболеваний. Жиры нужны для усвоения жирорастворимых витаминов. Углеводы для удовлетворения энергетических потребностей организма. Рацион школьника должен включать хлеб, картофель, злаки, крупы. Овощи и фрукты в питании детей и подростков должны быть обязательно: апельсин, яблоко, банан, они содержат клетчатку и повышают физическую и умственную работоспособность человека, способствуют устойчивости организма к различным заболеваниям. Витамины группы В, Е, С, А и D необходимы для роста костей, мышц, внутренних органов. Жидкости требуется 1,5 литра в сутки в виде чая, молока, сока. Вода составляет 80% массы клетки человека, участвует в химических процессах организма.

5. Пищевые добавки — вещества, добавляемые в продукты питания в процессе производства, упаковки или хранения, для придания им желаемых свойств: ароматизаторы, красители, консерванты. Наиболее вредные добавки, вызывающие мутации, хронические заболевания, опухоли: глутамат натрия, пищевая добавка Е 621 для усиления вкуса и аромата, может вызвать атрофию вкусовых рецепторов, аллергию, привыкание; регулятор кислотности, пищевая добавка Е 338, может разрушать зубы, вызывать потерю кальция в костях.

Практическое исследование. Нами был проведен опрос 60 человек, на базе МБОУ СОШ № 64 г. Нижнего Тагила, учащихся школы в возрасте 12-13 лет по вопросам питания, сделан анализ результатов. Белки животного происхождения (мясные продукты, колбасы) выбирают 60 % опрошенных, мясо птицы 20%, рыба 20%. На вопрос о потреблении в пищу углеводов, респонденты ответили: хлеб и макароны выбирают 70 %, овощи 20 %, каши из крупы 10 % опрошенных. Газированные напитки выбирают 50 % респондентов, соки 20 %, компоты и чай 30 %, молоко 0 % опрошенных. На вопрос о сладостях ответили: что любят конфеты 80 %, торты 20% опрошенных. На вопрос «Сколько раз в день вы питаетесь? 4 разовое

питание указали 30 % респондентов, 3 разовое питание 30 %, 2 разовое питание 40 %.

На основании опроса были сделаны выводы: питание 40 % опрошенных является нерациональным, они питаются нерегулярно, предпочитая перекусы, мало едят рыбы, овощей и фруктов, не пьют молоко, любят сладкое. В профилактике заболеваний человека важную роль играет здоровый образ жизни, рациональное питание, физические нагрузки, отказ от вредных привычек. Надо вести санитарное просвещение подростков, формируя приверженность к ЗОЖ.

Литература:

1. Федеральный Закон РФ № 323 «Об охране здоровья граждан в РФ»
2. Всемирная Организация Здравоохранения: почему мы боеем? <https://aif.ru/health/life/34580>
3. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний. //Под редакцией Ющука Н.Д., Маева И.В., Гуревича К.Г. -М. Издательство «Перо», 2022. – 659 с.
4. О болезнях цивилизации и их профилактике <https://cheladmin.gov74.ru/cheladmin/view/news.htm?id=11505710>

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ПРОФИЛАКТИКА ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА

Костарева Анастасия Владимировна,
Гулина Екатерина Ивановна
студентки 2 курса, специальность Лечебное дело
Руководитель: Кривошеева Татьяна Викторовна, преподаватель
Ревдинский филиал ГБПОУ «СОМК», г. Ревда

Здоровый образ жизни – это комплекс мероприятий, которые помогают поддерживать здоровье и предотвращают различные заболевания, в том числе и избыточный вес. Избыточный вес является серьезной проблемой, затрагивающей многих людей, включая подростков. В этом докладе мы рассмотрим основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на профилактику избыточного веса.

Избыточный вес и ожирение представляют собой одну из самых серьезных проблем современного общества, затрагивающую как физическое, так и психическое здоровье людей. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), количество людей с избыточным весом и ожирением продолжает расти в глобальном масштабе, что приводит к увеличению заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями, диабетом, некоторыми видами рака и другими хроническими заболеваниями.

Целью данного проекта является изучение влияния здорового образа жизни на профилактику избыточного веса и разработка рекомендаций для формирования и поддержания здоровых привычек.

Задачи:

1. Изучить существующие научные исследования и публикации по теме здорового образа жизни и его влиянию на вес.

2. Определить ключевые факторы здорового образа жизни, способствующие профилактике избыточного веса.

3. Провести опрос или анкетирование среди различных групп населения для выявления их привычек в отношении питания и физической активности.

4. Проанализировать собранные данные и выявить корреляции между здоровым образом жизни и уровнем избыточного веса.

5. На основе полученных данных разработать рекомендации по формированию здоровых привычек для профилактики избыточного веса.

6. Подготовить отчет или статью для публикации результатов исследования и рекомендаций.

Объектом исследования является здоровый образ жизни, включая физическую активность, рациональное питание, психоэмоциональное состояние и их влияние на профилактику избыточного веса.

Предметом исследования являются компоненты здорового образа жизни, такие как:

- Физическая активность (уровень активности, виды спорта).
- Питание (сбалансированность рациона, потребление калорий).
- Психологические аспекты (мотивация, стресс, влияние окружения).

1. Понятие здорового образа жизни

Здоровый образ жизни определяется как поведение, направленное на поддержание и укрепление здоровья. Он включает в себя:

- Правильное питание.
- Регулярные физические нагрузки.
- Поддержание психоэмоционального равновесия.
- Отказ от вредных привычек.

2. Правильное питание

Правильное питание – основа здоровья и профилактики избыточного веса. Для формирования рациона следует учитывать:

– **Баланс:** важно, чтобы в рационе присутствовали все группы продуктов: углеводы, белки, жиры, витамины и минеральные вещества.

– **Продукты:** отдавайте предпочтение свежим овощам и фруктам, цельнозерновым продуктам, нежирным белкам (рыба, курица, бобовые) и молочным продуктам.

– **Размер порций:** контроль порций также играет важную роль. Лучше есть небольшими порциями, но чаще.

Пример сбалансированного рациона может выглядеть так:

- Завтрак: Овсянка с фруктами и орехами.
- Обед: Куриная грудка с овощным салатом.
- Ужин: Рыба с картофельным пюре и зелеными овощами.

3. Физическая активность

Регулярные физические нагрузки – необходимый компонент здорового образа жизни. Рекомендуется:

- Заниматься физической активностью не менее 150 минут в неделю (это может быть бег, плавание, танцы или командные виды спорта).
- Приобретать привычку быть активным в повседневной жизни (ходить пешком, использовать лестницу вместо лифта).

Физическая активность не только помогает контролировать вес, но и улучшает общее состояние организма, повышает уровень энергии и настроение.

4. Психозмоциональное здоровье

Не менее важен и аспект психозмоционального здоровья. Стресс, тревога и депрессия могут привести к перееданию и избыточному весу. Мы можем заботиться о своем психозмоциональном здоровье:

- Занимаясь хобби, которые нравятся.
- Проводя время с семьей и друзьями.
- Практикуя методы релаксации (йога, медитация).

5. Вредные привычки

Отказ от вредных привычек, таких как курение и чрезмерное употребление алкоголя, также важен. Эти привычки могут негативно повлиять на обмен веществ и привести к набору веса. Курение, например, может замедлять обмен веществ и увеличивать риск развития ожирения.

Опрос

1. Сталкивались ли вы с избыточным весом?
2. Как часто вы занимаетесь спортом?
3. Как вы оцениваете свое питание?
 1. Да – 36%
 - Нет – 64%
 2. Часто – 64%; Редко – 36%; Никогда – 0%
 3. Здоровое – 0%; Среднее – 100%; Нездоровое – 0%

Рекомендации

Для профилактики избыточного веса:

1. Составьте план питания с учетом всех необходимых питательных веществ.
2. Найдите физическую активность, которая вам нравится.
3. Учитесь справляться со стрессом без избыточного питания.
4. Регулярно проверяйте свое здоровье и вес.

Помните, что изменение привычек – это процесс, который требует времени и усилий. Однако следуя этим принципам, вы сможете значительно улучшить качество своей жизни!

Заключение

Здоровый образ жизни – это эффективная профилактика избыточного веса. Правильное питание, регулярная физическая активность, психоэмоциональное здоровье и отказ от вредных привычек работают в комплексе, помогая не только избежать избыточного веса, но и поддерживать общее здоровье. Мы можем сделать выбор в пользу здоровья уже сегодня — это верный шаг к счастливой и полноценной жизни!

Список источников

1. <https://alarcrb.ru/informatsiya-dlya-naseleniya/350-zdorovyj-obraz-zhizni.html>
2. <https://www.invitro.ru/library/simptomy/14986/>
3. <https://www.fdoctor.ru/bolezni/ozhirenie/>
4. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХРОНИКА: ПУТЕШЕСТВИЕ СКВОЗЬ ВЕКОВЫЕ ОТКРЫТИЯ

Усов Денис Александрович

Дюкова Дарья Андреевна

Руководители: Зарубин Владимир Юрьевич

Солощук Екатерина Петровна

преподаватели Алапаевского филиала ГБПОУ «СОМК»

«В России предстоит серьезно изменить принципы работы системы здравоохранения. Человек и его здоровье должны находиться в центре всей системы здравоохранения» - отметил Владимир Владимирович Путин на пленарном заседании Форума технологий будущего. В системе здравоохранения необходимо задействовать все возможности передовых, цифровых и медицинских технологий, подчеркнул президент. (МОСКВА, 14 февраля 2024 года — РИА Новости)

Фармацевтическая отрасль играет ключевую роль в обеспечении здоровья и благополучия населения, её успешное развитие стало возможным благодаря многочисленным открытиям, достижениям и инновациям на протяжении истории. Интерактивная хронология развития фармацевтической отрасли представляет собой проект, направленный на документирование и

визуализацию ключевых событий, которые сформировали современную фармацевтику.

Проект основан на представлении исторических вех — от древних методов лечения до современных биотехнологий и фармацевтических разработок. Целью хронологии является не только сохранение знаний о важных достижениях, но и их доступность для широкой аудитории, включая студентов, специалистов и всех интересующихся историей медицины. Данный проект стремится предоставить пользователям возможность не только ознакомиться с историческими событиями, но и понять их влияние на современные подходы к лечению и профилактике заболеваний.

Актуальность данного проекта возрастает в свете глобальных вызовов, таких как пандемии, резкое развитие новых технологий и изменение общественного взгляда на здравоохранение. Современные условия требуют от специалистов глубокого понимания прошлого, чтобы выработать эффективные стратегии для борьбы с текущими и будущими вызовами в области медицины. Осознание исторических контекстов, таких как история вакцинации или разработки антибиотиков, позволяет более адекватно реагировать на новые угрозы и улучшать существующие практики.

Цель: Создание Интерактивной хронологической временной линии фармацевтической истории

Задачи:

Познакомиться с понятиями фармацевтика и фармация

1. Изучить ключевые события в истории фармацевтики, чтобы выявить их значимость и влияние на современную практику.

2. Собрать и проанализировать литературные источники, связанные с историей фармацевтики, для создания обоснованной и полной хронологии событий.

3. Разработать хронологическую линию событий в формате, доступном для широкой аудитории, с целью популяризации знаний об истории фармацевтики.

4. Создать Google Форму для обратной связи, чтобы собрать предложения и замечания от коллег и преподавателей по поводу добавления новых событий в хронологию.

Фармацевтика — это наука, занимающаяся разработкой, производством и контролем качества лекарственных средств. Она охватывает широкий спектр аспектов, включая:

Фармацевтика и фармация — это связанные, но разные понятия:

Фармацевтика

Это наука о лекарственных средствах, их создании, производстве, тестировании и контроле качества. Основной акцент делается на научных исследованиях и разработках.

Фармакология - изучение действия лекарств на организм, их механизмов и взаимодействий. Научные исследования: Клинические испытания для проверки эффективности и безопасности новых медицинских

препаратов. Профессиональные роли: Фармацевты-ученые, исследователи, технологи и регуляторы, участвующие в разработке и испытаниях новых лекарств.

Фармация- применение фармацевтических знаний в клинической практике, связанное с отпусканием и управлением лекарственными средствами.

Области деятельности:

Отпуск лекарств: Фармацевты обеспечивают правильный отпуск препаратов по рецепту врача.

Консультирование пациентов: Объяснение пациентам, как правильно принимать лекарства и каковы возможные побочные эффекты.

Мониторинг терапии: Анализ эффективности и безопасности лекарств в процессе лечения.

Управление аптекой: Организация работы аптечного учреждения, включая управление запасами и финансами.

Профессиональные роли: Практикующие фармацевты, которые работают в аптеках, больницах и других учреждениях здравоохранения, а также клинические фармацевты, занимающиеся лечением и консультированием пациентов.

Ключевые различия

Сферы: Фармацевтика — это исследовательская и разработческая сфера, тогда как фармация — практическая и клиническая.

Цели: Фармацевтика направлена на создание и тестирование новых лекарств, а фармация — на эффективное использование уже существующих лекарств для лечения пациентов.

Образование: Фармацевтики часто имеют образование в области естественных или медицинских наук, тогда как фармацевты обучаются именно в области фармацевтической практики.

Эти две области взаимно дополняют друг друга и играют ключевую роль в системе здравоохранения.

Роль фармацевтики в здравоохранении крайне важна и многообразна. Вот основные аспекты:

1. Разработка лекарств
2. Повышение качества жизни
3. Контроль и безопасность
4. Образование и консультирование
5. Поддержка исследовательской базы
6. Регулирование и стандарты
7. Устойчивое развитие

Ключевые события развития фармацевтической отрасли

Древний мир и средние века:

~3000 г. до н.э.: В Месопотамии (современный Ирак) появляются первые известные письменные рецепты лекарств на глиняных табличках. Это свидетельствует о зарождении фармацевтической практики.

~1500 г. до н.э.: В Египте создается папирус Эберса, содержащий множество рецептов лекарств и медицинских знаний.

~400 г. до н.э.: Гиппократ, "отец медицины", подчеркивает важность наблюдений и естественных методов лечения, закладывая основы научного подхода к медицине и фармакологии.

~100 г. н.э.: Диоскорид пишет "DeMateriaMedica", огромный труд, описывающий сотни лекарственных растений и их применение. Эта работа оставалась авторитетным источником в течение многих веков.

Новое время:

1546 г.: Первый фармацевтический кодекс (Codex Medicamentarius) издан в Нюрнберге, Германии. Он устанавливает стандарты для качества и приготовления лекарств.

1785 г.: Основание в США аптекарской ассоциации (American Pharmaceutical Association), ставшей важной движущей силой стандартизации и развития фармацевтической отрасли.

Середина XIX века: Открытие и выделение активных веществ из растений, что привело к созданию более чистых и эффективных лекарств. Начинается переход от традиционных методов к научной фармакологии.

1856 г.: Синтез первого искусственного красителя, маувеина, Уильямом Перкином, открывает путь к синтезу лекарственных препаратов.

Конец XIX - начало XX века: Быстрый прогресс в химии и микробиологии приводит к открытию антибиотиков (например, пенициллин в 1928 г., практическое применение в 1940-х гг.), сульфаниламидов и других важных лекарственных препаратов.

1928 г.: Александр Флеминг открывает пенициллин, революционизирующий лечение бактериальных инфекций.

1950-е гг. - настоящее время: Развитие новых технологий, включая генную инженерию и биофармацевтику, приводит к созданию новых классов лекарств, таких как моноклональные антитела и генно-инженерные препараты. Фармацевтическая промышленность становится высокотехнологичной отраслью.

1970-е - настоящее время: Развитие фармакогенетики и персонализированной медицины, позволяющее создавать лекарства, адаптированные к индивидуальным особенностям пациентов.

Настоящее время: Активное развитие методов генной терапии, искусственного интеллекта в разработке лекарств, а также борьба с ростом устойчивости к антибиотикам являются главными тенденциями в фармацевтике.

Этот список неполный, но он охватывает основные вехи в развитии фармацевтической отрасли. Каждое из этих событий имеет свои подсобытия и нюансы. Для более подробной информации можно обратиться к специализированной литературе по истории фармации и медицины.

Создание Интерактивной хронологической временной линии

В работе были выделены основные, наиболее значимые даты развития фармацевтики и создана хронологическая линия, чтобы поделиться своими наработками с другими. Используя платформу KnightLabTimeline, была подготовлена визуализация, которая позволяет пользователям исследовать важные моменты в развитии этой области. Ниже описывается, как работать с этим сайтом.

1. Доступ к хронологии

- Откройте браузер и перейдите по ссылке на созданную хронологическую линию (адрес должен быть предоставлен отдельно).

2. Навигация по хронологии

- Панель навигации: В верхней части экрана находится панель навигации, с помощью которой можно быстро перемещаться между различными временем и событиями.

- Временная шкала: На временной шкале представлены отдельные даты и события. Каждый маркер на шкале соответствует значимому открытию или этапу развития фармацевтики.

3. Изучение событий

- Кликабельные маркеры: Щелкните на любой маркер на временной шкале, чтобы открыть всплывающее окно с дополнительной информацией. Это окно может включать текстовое описание события, изображения, ссылки на источники и видео.

- Прокрутка: Воспользуйтесь мышкой или трекпадом для горизонтальной прокрутки, чтобы увидеть все события в хронологии.

4. Фильтрация и поиск

- Если хронология содержит множество событий, вы можете использовать опции фильтрации, которые позволяют сосредоточиться на определенных временных периодах или категориях.

5. Обратная связь и взаимодействие

- По завершении изучения хронологии, вы можете оставить комментарии или задать вопросы.

6. Экспорт и интеграция

- Хронологию можно встроить на другие веб-сайты или поделиться ею через социальные сети, используя предоставленные ссылки или коды интеграции.

Использование KnightLabTimeline облегчит доступ к важной информации о развитии фармацевтики и сделает ваше исследование визуально привлекательным и интерактивным.

Обратная связь

Также была создана Google Форма для обратной связи, которая позволяет пользователям вносить предложения о добавлении дополнительных событий в хронологическую линию. В данной форме участники могут сообщать о важных фактах или открытиях, которые могли быть упущены в процессе разработки хронологии. Это взаимодействие позволяет более полно и актуально представить информацию по истории

разработки фармацевтики, исходя из ценного вклада со стороны сообщества. Все полученные идеи и предложения будут рассмотрены и, при необходимости, интегрированы в временную линию, что сделает её более насыщенной и информативной.

Вывод.

Исследование и осмысление истории фармацевтической отрасли направлено на формирование более глубокого понимания её роли в обществе. Понимание исторических контекстов и факторов, повлиявших на развитие медицины и фармацевтики, повысит уровень осведомленности и интереса к этой важной сфере, а также будет способствовать обучению и медиа грамотности.

Интерактивная хронология станет важным ресурсом для исследователей и практиков, предлагая им возможность исследовать, анализировать и обогащать свои знания об истории фармацевтики, что в свою очередь может вдохновить на создание новых решений и подходов в этой динамичной и важной области.

Информационные источники

1. Курс истории фармацевтической науки
Веб-сайт: <https://pharmlibrary.ru>
2. История фармацевтики
Публикация на сайте Института фармацевтики:
<https://pharmhistory.org>
3. Фармацевтическая история: от древности до наших дней
Веб-сайт "Фармацевтический журнал":
<https://pharmjournal.ru/articles/history-pharmacy>
4. Фармацевтика: история и перспективы
Научная статья на платформе ResearchGate:
<https://www.researchgate.net/publication/321098456>
5. История медицины и фармацевтики
Веб-сайт Российской академии наук:
<http://www.ras.ru>
6. Современные тенденции в фармацевтике
Аналитический материал на сайте "Фармацевтического бизнеса":
<https://pharmaceuticalbusiness.com>
7. Из истории фармацевтики
Веб-сайт "Фармацевтический музей":
<https://www.pharmmuseum.ru>
8. История разработки вакцин
Веб-сайт Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ):
<https://www.who.int/vaccine/faq>
9. PharmacyandPharmacology

Научный ресурс с историей фармацевтики:
https://www.pharmacytimes.com
10. Научные статьи по истории фармацевтики на ResearchGate
Веб-сайт: https://www.researchgate.net

ЛЕКАРСТВА ИСЛАМСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Конул Вугар кызы Мирзоева
Главатских Татьяна Владимировна, преподаватель
Фармацевтический филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»
г. Екатеринбург

Люди болели во все времена, на развитие заболевания не оказывает влияния вероисповедание человека. На юго-западе Аравийского полуострова, где зародился Ислам, характерной особенностью являются жаркие дни и очень холодные ночи, суровая зима и жаркое, засушливое лето. Характер растительного покрова бедный: на песках развиваются кустарничковая полынь, злаки, верблюжья колючка; вдоль рек, и в оазисах предгорий присутствуют заросли акаций, тамариска, тополя, мимозы, молочая, ладанного дерева; в горах произрастают фисташковое и оливковое деревья. Как и чем лечились люди, исповедывающие Ислам?

Ислам — самая молодая и вторая по численности приверженцев, после христианства, мировая религия. Ислам возник в VII веке. Приверженцев ислама называют мусульманами [1]. Основатель ислама — пророк Мухаммед (570-632г.г.), священная книга – Коран.

Цель: изучить лекарственные препараты исламской медицины.

Для достижения цели выдвинуты следующие **задачи:**

1. Проанализировать мусульманскую медицинскую литературу.
2. Изучить лекарственные препараты, которыми лечили во времена пророка Мухаммеда.

Высказывания пророка Мухаммеда по вопросам здоровья и привычкам, способствующим ведению здорового образа жизни, были собраны в виде отдельного сборника под названием «Медицина Пророка». Цель исламской медицины – сохранить здоровье человека и защитить его от болезней. Пророк Мухаммед считал, что у каждой болезни есть лекарство и если, лекарство подошло, то человек исцелится с позволения Аллаха [2]. Широкой популярностью у пророка Мухаммеда в лечении болезней пользовались мед, черный тмин, оливковое масло, чеснок, сенна, имбирь, алоэ и финики.

Мёд исцеляет от многих болезней кровеносной системы, пищеварения, укрепляет иммунитет, лечит астму, язвы. В Коране говорится: «И внушил

Господь твой пчеле: «Устраивай в горах дома и на деревьях, и в том, что они строят. А потом питайся всевозможными плодами и следуй по путям твоего Господа, которые доступны тебе». Из брюшков пчёл исходит питьё разных цветов, которое приносит людям исцеление. Воистину, в этом – знамение для людей размышляющих» [3]. Относительно меда приводится случай, описанный в хадисах, когда к Пророку пришел человек и стал жаловаться на недуг своего брата, и пророк Мухаммед порекомендовал напоить его медом. Когда же человек вернулся со словами о том, что лекарство не помогло, Пророк Мухаммед посоветовал сделать так несколько раз, отметив: «Аллах прав, а желудок твоего брата — нет» [2].

На протяжении столетий листья и масло семян тмина черного (чернушка посевная или римский кориандр, [лат. *Nigella sativa*](#)) использовались в медицинских целях и в кулинарии в странах Азии и [Африки](#). Традиционно листья и масло семян чернушки посевной использовались для лечения заболеваний, связанных с проблемами [дыхательной системы](#), желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, выделительной системы, для повышения [иммунитета](#) и улучшения общего состояния организма. Пророк Мухаммед одобительно оценивал чернушку посевную «В чёрном тмине исцеление от всех болезней, кроме смерти» [2].



Рис.1 Тмин черный

Оливковое масло по совету пророка применяли при проблемах с кожным покровом, причины которых самые разные – от недобросовестного отношения к гигиене до внутренних проблем организма. Саид аль-Ансари приводит слова Мухаммеда, сказавшего: «Вкушайте оливковое масло и втирайте его в тело, ибо дерево, это священо» [2].

Целебные свойства чеснока ([лат. *Allium sativum*](#)) известны с древних времен, это прекрасное антибактериальное средство, хорошее лекарство от цинги, отличное природное средство для укрепления капилляров, а также эффективный адаптоген. Посланник Аллаха относительно чеснока сказал следующее: «Употребляйте чеснок в пищу и лечитесь им, потому что он является панацеей от 70-ти болезней...» [2].

В книге «Медицина Пророка» говорится, что пророк сказал: «Вам следует использовать сенну, ибо в ней исцеление от всех недугов, кроме яда». «А что за яд?» – спросили у него. «Смерть», – ответил он им [2]. Листья и экстракты сенны александрийской (кассия остролистная, [лат. *Senna alexandrina*](#)) издавна применялись в качестве слабительного, антитоксичного средства, а также при заболеваниях [печени](#) и [желчного пузыря](#).

Значимость имбирю ([лат. *Zingiber officinale*](#)) придаёт тот факт, что это растение упоминается в Коране: «В саду праведников будут поить напитком, смешанным с чем-то, по вкусу напоминающим имбирь, из источника, названного Сальсабилем, благодаря тому, что его напиток полезен,



Рис.2 Имбирь аптечный

приятен и вкусен» [3]. Имбирь в виде [настоя](#), [настойки](#), порошка применяется при заболеваниях суставов, [морской болезни](#), при проблемах желудочно-кишечного тракта, [атеросклерозе](#), для нормализации состояния [кровеносных сосудов](#). Кроме того, имбирь является иммуномодулятором, что используется для профилактики простудных заболеваний. [Отвар](#) имбиря с мёдом и лимоном часто используют при [простудных заболеваниях](#).

Посланник Аллаха повелел использовать свежие листья алоэ ([лат. Aloë arborescens](#)) и получаемый из них сок. Алоэ, или столетник, использовался для лечения глаз, желудочно-кишечных заболеваний, при заболеваниях дыхательной системы. Сок алоэ употребляют для лечения кожных заболеваний – длительно незаживающих ран, язв, ожогов.



Фото 1. Сушеные финики и косточки

Пророк сказал: «Кто съест с утра семь фиников высшего сорта, тому в этот день ему не повредит ни яд, ни колдовство» [2]. Финики — съедобные [плоды](#) некоторых видов финиковых пальм, особенно вида [финик пальчатый](#) (лат. *Phoenix dactylifera*). Употребление фиников полезно при сердечно-сосудистых заболеваниях, во время простудных заболеваний, а также способствует нормализации работы желудочно-кишечного тракта. Существует [легенда](#), что весь комплекс веществ, необходимых для полноценного питания человека, содержится в финиках. В 2008 году израильские ученые смогли вырастить саженец пальмы из семян возрастом 1900 лет, а в 2020 — из семян, которым более двух тысяч лет. Исследование генотипа растений определило, что уже в Древней Иудее занимались целенаправленным скрещиванием и селекцией сортов финиковой пальмы [4].

Абу-Али аль-Хусейн ибн Абдулла ибн Сина, более известный на Западе как Авиценна был персидским ученым-энциклопедистом и врачом X и XI веков [5]. Его называют «отцом ранней современной медицины». Опирался Авиценна на высказывания пророка Мухаммеда. Персидскому врачу приписывают авторство двух книг, в частности, его самой известной «Канон врачебной науки», а также «Книги исцеления». «Канон врачебной науки» – один из первых и значительных трудов по фитотерапии, оказал большое влияние на медицинские школы позднего периода.

Литература:

1. Википедия: интернет-энциклопедия [сайт]. – США, 2001 – <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ислам> (Дата обращения: 17.01.2025) – Текст: электронный.
2. Ибн Каййим аль-Джаузийя Медицина Пророка: духовная литература /Ибн Каййим аль-Джаузийя– 2019 г – 256 с – (Дата обращения: 09.01.2025) – Текст: электронный.

3. Коран <https://quran-online.ru> (Дата обращения: 09.01.2025) – Текст: электронный.
4. Hi –News.ru: ежедневная научно-популярная хроника мира высоких технологий. [сайт]. –Испания, 2006 - <https://hi-news.ru/technology/davno-poteryannye-fruktovye-derevyu-byli-vyrashheny-iz-2000-letnix-semyan.html> (Дата обращения: 12.01.2025)– Текст: электронный.
5. Моусави, Джамал (апрель–июнь 2009). «Место Авиценны в истории медицины». «Журнал Авиценны по медицинской биотехнологии». 1 (1):3–
8. [ISSN 20082835](#). [PMC 3558117](#). [PMID 23407771](#).

ФАРМАЦИЯ. ИСТОРИЯ. ЛЮДИ

Автор: Шигапова Александра Эдуардовна,
руководитель: Ведерникова Татьяна Николаевна, преподаватель.
Фармацевтический филиал
Государственного бюджетного образовательного учреждения
«Свердловский областной медицинский колледж»
г. Екатеринбург, Россия

Ключевые слова: фармацевт, открытия, жизнь, лекарственные средства,

Актуальность: любое открытие или изобретение - это очередной шаг в будущее, которое улучшает или продлевает нашу жизнь. Очень многие открытия достойны называться великими и крайне необходимыми в нашей жизни. На протяжении веков было бесчисленное множество величайших научных открытий, которые потрясли мир и внесли изменения в существование человечества. Многие из этих открытий улучшали и украшали нашу жизнь, делали её более комфортной и безопасной. Среди этого огромного количества научных открытий есть те, которые были сделаны фармацевтами, стремящимися спасти жизни людей.

Цель работы: исследование влияния открытий и изобретений фармацевтов на жизнь человека.

Задачи:

- проанализировать литературные и информационные ресурсы интернета по теме исследования;
- провести анализ влияния научных открытий и изобретений фармацевтов на различные аспекты жизни человека
- выяснить значение открытий и изобретений фармацевтов для развития общества.

Фармация и её история тесно связаны с изучением развития способов использования, изобретения и производства лекарственных

средств, сменяющих друг друга на протяжении веков. С незапамятных времён для исцеления использовались растения, минералы, части животных организмов, воды природных источников, а сведения о первых лекарствах человечества появились почти одновременно с появлением письменности — на глиняных табличках цивилизации Древнего Шумера и других ранних памятниках. В средние века существовали алхимические лекарства от самых разных заболеваний, начиная с кашля, заканчивая эпилепсией. От сумки, в которой шаман хранил целебные корни и травы, до современного аптечного терминала пролегли многие тысячелетия культурного развития всего человечества.

Открытия в области фармации спасли миллионы жизней и улучшили качество жизни многих людей во всем мире. Некоторые открытия были открыты как бы случайно. Известно, что случайные открытия являются результатом слияния подготовки, возможности и желания. Открытия мог только наблюдательный человек с независимым мышлением, воображением, владеющий эмпирическими методами исследования. Как и в старые времена, так и сейчас фармацевт обязан получить образование, изучив теорию и пройдя практику.

В 1700 годах чтобы стать фармацевтом, нужно было пройти три этапа обучения: 5-6 лет изучения теории и приобретения практических навыков, 2-3 года набора опыта к полевой аптеке и финальный этап – сдача экзамена и присвоение должности аптекаря или провизора. Люди, о которых мы поговорим в исследовательской работе, имели соответствующее образование и делали свои открытия, основываясь на полученных когда-то профессиональных знаниях.

Именно такая ситуация и произошла с Иоганном Глаубером в 17 веке. Первое солевое слабительное- глауберова соль ($\text{Na}_2 \text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2 \text{O}$) было открыто немецким фармацевтом Иоганном Глаубером в 1648 году. В 21 год, находясь в Вене, Глаубер слег с сильным жаром. Иоганн чудом выжил, но долго мучился из-за болей в желудке и кишечнике. Случай помог ему вылечиться водой из целебного источника близ города Вены и одновременно сделать свое первое открытие. Став помощником местного аптекаря Айснера и пользуясь его лабораторией, Глаубер выделил целебную соль. Иоганн Рудольф смешал серную кислоту с поваренной солью и получил сульфат натрия: $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaCl} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$. Он решил, что это то самое «универсальное лекарство», которое веками искали алхимики и которое, по его словам, излечивает 26 болезней!

Ничего волшебного в действии глауберовой соли нет. Стимулируя желчеобразование и перистальтику желчных каналов, сульфат натрия ускоряет выделение с желчью продуктов обмена.

Глауберова соль сейчас используется в медицине, применяется при запорах как слабительное средство внутрь.

Каждому современному человеку известно вещество кофеин. Многие предпочитают начинать свое утро с чашечки бодрящего кофе. А что же такое

кофеин? Он является алкалоидом – азотосодержащим органическим соединением природного происхождения. Основателем химии алкалоидов заслужено является французский фармацевт Пьер Жозеф Пеллетье. В 1820 году Пеллетье и Кавенту экстрагировали из коры хинного дерева хинин – первое лекарство для больных малярией (инфекционно-паразитарное заболевание, для которого характерно поражение эритроцитов простейшими внутриклеточными паразитами). Партнеры по научным исследованиям открыли собственный завод и в 1826 году произвели 45 кг хинина. Хинин остается важным противомаларийным препаратом 400 лет спустя после того, как эффективность была впервые задокументирована. В настоящее время из-за плохой переносимости, несоблюдения сложных режимов дозирования хинина применяют более эффективные синтетические препараты.

Вместе с коллегой Жозефом Кавенту в 1817 г выделили зеленый пигмент из листьев растений – хлорофилл. Ученые назвали это вещество хлорофиллом (от греческих «хлорос» — зеленый и «филлон» — лист). Они не придали этому открытию большого значения.

Хлорофилл в современном мире используют в качестве пищевой добавки, чтобы предупредить развитие болезней и оздоровить организм, наполнив его энергией.

Конечно, биологически активные добавки популярны и широко используются, но самым простым лекарством, которое есть в каждой домашней аптечке, является аспирин. Ацетилсалициловую кислоту (аспирин) в форме, пригодной для медицинского применения впервые представил Феликс Хоффманн, фармацевт компании Bayer. 6 марта 1899 года Ф. Хоффманн получил патент. Было обнаружено, что аспирин обладает противовоспалительными и болеутоляющими свойствами, эффективен против сердечных приступов и инсультов. Его открытие считается одним из самых невероятных медицинских прорывов всех времен, а его влияние на здоровье человека невозможно переоценить. Во всем мире ежегодно потребляется 80 000 000 000 таблеток аспирина.

Говоря об обезболивающем действии аспирина, затронем тему ран, при получении которых по разным причинам принимается это лекарство. А что еще используется при получении раны? В далеком детстве наши бабушки и дедушки от ссадин и порезов чаще всего спасались подорожником, нас же выручает в самых разных жизненных ситуациях пластырь. По одной из версий лейкопластырь был изобретен в 1882 году фармацевтом Паулем Карлом Бойерсдорф, который нанес на кусочек льняной тряпочки природный каучук, сосновую смолу и окись цинка. Это было поистине революционное изобретение — первый в мире бактерицидный пластырь был способен залечивать раны, не вызывая еще большего инфицирования или раздражения кожи. Пластырь был сразу же запатентован и стал первым кирпичиком в фундаменте новой компании Beiersdorf. Привычный нам вид бактерицидный пластырь обрёл в 1920 году благодаря находчивости сотрудника компании Johnson&Johnson Эрла Диксона.

Сегодня пластыри помогают от многих неприятностей. Фармацевтические предприятия изготавливают различные виды лейкопластырей: бактерицидные, трансдермальные медицинские пластыри: с обезболивающим эффектом с жаропонижающим эффектом; с антигистаминным эффектом; с противовоспалительными компонентами. с гормональными препаратами. Также существуют пластыри-ингаляторы с согревающим эффектом, которые клеятся на грудь и помогают в борьбе с кашлем. Клеят их даже тем деткам, которые еще питаются смесями. А кто же изобрел детские смеси?

В 1867 году фармацевту Генриху Нестле удалось создать молочную смесь для грудных детей на основе пшеничной муки, коровьего молока и сахара. Десятки тысяч младенцев спасены от голодной смерти благодаря новому изобретению.

Одними из наиболее часто применяемых предметов медицинского оборудования во всем мире являются одноразовые пластиковые шприцы. К созданию современного вида медицинских шприцов приложили свои усилия несколько фармацевтов. В середине XIX века немецкий аптекарь Луи Леопольд Фридендер соорудил целый комплекс для инъекций, в который заранее помещались растворяющиеся таблетки и который стал первой одноразовой емкостью со стерильным раствором. Колин Мёрдок в 1956 году создал одноразовый пластиковый шприц для инъекций.

. Производство шприцов продолжает развиваться и совершенствоваться.

Над созданием новых лекарственных форм трудятся все столетия фармацевты. Парентеральные (инъекционные) лекарственные формы: стеклянные емкости, наполненные жидкостями для инъекционных растворов (привычные для нас ампулы); позволяли проводить их стерилизацию. Они были изобретены тремя учеными: в России фармацевтом А.В. Пелем (1886), во Франции фармацевтом С. Лимузенем (1885), в Германии Л.Л. Фридендером (1886)

Заключение

Проанализировав научную литературу и информационные источники, можно сделать вывод о том, что все ученые-фармацевты были настроены помочь людям, улучшить жизнь общества. Профессия фармацевта связана с изучением, наблюдением и взаимодействием с живой и неживой природой, требует высокого уровня наблюдательности, внимательности. Специальность фармацевтического работника связана с анализом, исследованиями и испытаниями, требует высокой эрудиции, оригинальности мышления, стремления к развитию и постоянному обучению. Фармацевтами России, Германии, Франции, Англии, Швеции, Италии в результате многих тысяч экспериментов было сделано большее количество открытий. Популярные открытия фармацевтов, представленные в тексте работы, которые используются до сих пор:

- Глауберова соль (первое солевое слабительное) – Иоганн Глаубер 1648г.

- Алкалоиды – Пьер Жозеф Пеллетье 1820 г.
- Хинин – 1826 г.
- Хлорофилл – Пьер Жозеф Пеллетье и Жозеф БьенемеКаванту 1826 г.
- Ацетилсалициловая кислота – Феликс Хоффманн 1899 г.
- Пластырь – Пауль Карл Бойерсдорф 1882 г.
- Бактерицидный пластырь – Эрл Диксон 1920 г.
- Детские смеси - Генрих Нестле 1867 г.
- Одноразовый пластиковый шприц – Колин Мёрдок 1956 г.
- Амбула – Александр Васильевич Пель и Станислав Лимузен 1886 г.

Информационные источники.

1. <https://dzen.ru/a/ZCBJavtbZQoE211x>
2. <https://kommersant-ru.turbopages.org/kommersant.ru/s/doc/6890119>
3. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Шприц>
4. https://pikabu.ru/story/istoriya_odnoy_ampulyi_4884384

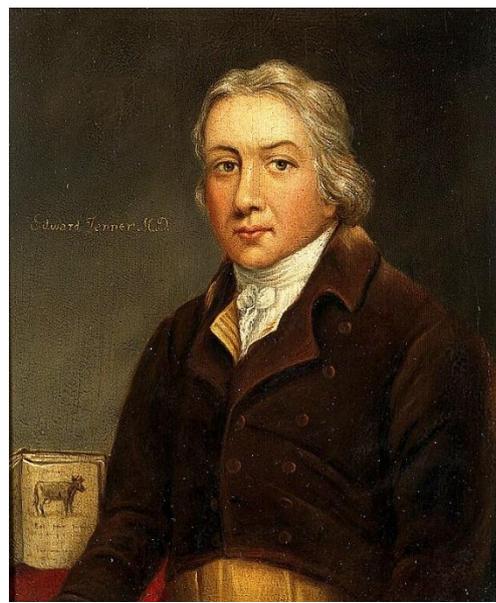
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ВАКЦИН

Замараев Иван Дмитриевич
 Руководитель: Юрьева Ольга Валерьевна, преподаватель
 Ирбитский филиал ГБПОУ «СОМК»
 г.Ирбит

История создания вакцин — это захватывающее и важное направление в медицине, которое показывает, как человечество научилось бороться с инфекционными болезнями. Вакцины спасли миллионы жизней и стали основным инструментом общественного здоровья.

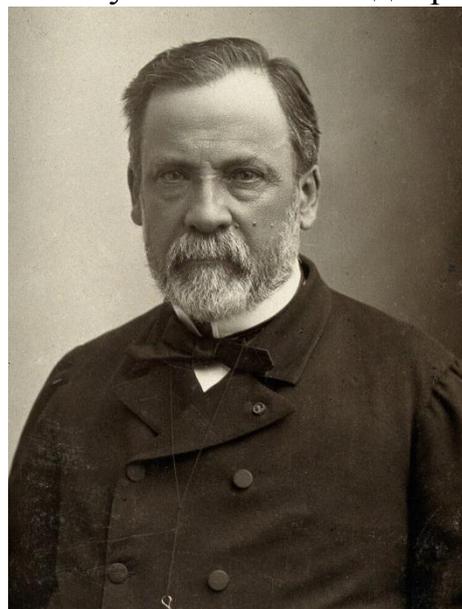
Первые сведения о вакцинации от оспы в Китае относятся к 1100 году, а первое документальное упоминание — к XV веку. Для защиты от оспы в Древнем Китае использовали метод вариоляции, при котором жидкость из оспенных нарывов втирали в предварительно сделанные царапины на теле здорового человека. Также применяли метод инсуффляции — вдыхания порошка, который получали, измельчив оспенные струпья. Этот метод был опасен, так как люди брали материал у больных оспой, не зная, как проходит болезнь: в лёгкой или тяжёлой степени. Во втором случае привитые могли умереть.

Первое вакцинирование в 1796 году провёл английский врач Эдвард Дженнер. Он обратил внимание, что фермеры, работающие с коровами, инфицированными



коровьей оспой, не болеют натуральной оспой. Дженнер предположил, что перенесённая коровья оспа является защитой от человеческой. 14 мая 1796 года врач решился на революционный по тем временам эксперимент — привил коровью оспу мальчику и доказал, что тот стал невосприимчивым к натуральной оспе. Все последующие попытки заразить мальчика человеческой оспой были безуспешными. В 1798 году Дженнер издал брошюру с подробным описанием своего исследования, и этот труд стал первым опубликованным отчетом о вакцинации, сделавшим эту практику известной во всём мире. Заслуга Эдварда Дженнера заключается не только в создании первой вакцины, но и в формировании научного метода вакцинации, который впоследствии лег в основу иммунопрофилактики против многих других инфекционных заболеваний. Его работа положила начало новой эре в здравоохранении, в которой вакцинация стала одним из самых эффективных способов защиты населения от инфекций и спасения миллионов жизней.

В 19 веке Луи Пастер разработал принцип получения вакцин для предохранительных прививок против инфекционных болезней. Для этого нужно ослабить вирулентные свойства возбудителей путём особого подбора соответствующих условий для их культивирования. Пастер создал вакцины против сибирской язвы и бешенства. Для создания вакцины против сибирской язвы исследователь провёл публичный эксперимент, когда двум группам овец вводил возбудителя сибирской язвы. При этом половина животных до этого была привита созданной им аттенуированной вакциной, а контрольная группа — нет. В течение нескольких дней все овцы из контрольной группы погибли. Этот эксперимент убедил многих людей в правомерности микробной теории Пастера. Для создания вакцины против бешенства учёный попытался разработать вакцину с ослабленной вирулентностью. Для этого он высушивал срезы спинного мозга бешеных кроликов. Вирулентность постепенно снижалась, пока окончательно не исчезла. Так Пастер создал нейтрализованный образец вируса и открыл путь для разработки второго класса вакцин — инактивированных.



В 20 веке разработка вакцин против полиомиелита и кори стала массовой благодаря инициативам правительств разных стран. Вакцина от полиомиелита была изобретена в США в 1955 году. Затем на основе американской живой сыворотки Сэйбина советские вирусологи Анатолий Александрович Смородинцев и Михаил Петрович Чумаков разработали свою вакцину и наладили её массовое производство. В 1958–1959 годах в

Советском Союзе было организовано первое в мире производство живой полиомиелитной вакцины и началась массовая вакцинация, которая позволила победить полиомиелит всего за полтора года. Советскую вакцину поставляли в более чем 60 стран. Первая вакцина от кори была создана в 1963 году. А уже в 1971 году была выпущена в массовое производство комплексная вакцина от кори, эпидемического паротита и краснухи. Кроме того, в 1974 году Всемирная организация здравоохранения приступила к созданию расширенной программы иммунизации, основные цели которой — уменьшение заболеваемости и детской смертности, увеличение длительности жизни, обеспечение активного долголетия и искоренение некоторых инфекций. Таким образом, массовая вакцинация в XX веке стала важным фактором в борьбе с инфекционными заболеваниями. Она не только снизила уровень заболеваемости, но и привела к значительному сокращению смертности, что позволило многим детям жить полноценной жизнью. Этот опыт стал основой для дальнейших инициатив по вакцинации и поддержания здоровья населения в будущем.

В последние десятилетия мир стал свидетелем значительных изменений в области вакцинологии. Прогресс в биомедицинских науках, технологии и понимание иммунной системы привели к созданию новых типов вакцин, среди которых наиболее выдающимися являются мРНК-вакцины. Разработка вакцин на основе мРНК, особенно в контексте пандемии COVID-19, продемонстрировала не только высокую эффективность, но и скорость их разработки. Вакцины на базе мРНК используют синтетическую молекулу мРНК, которая кодирует белок патогена. В случае COVID-19, вакцины, такие как Pfizer-BioNTech и Moderna, кодировали спайковый белок коронавируса SARS-CoV-2. Одним из беспрецедентных достижений таких вакцин является скорость их разработки. Например, первые мРНК-вакцины против COVID-19 были разработаны всего через несколько месяцев после того, как была секретирована генетическая информация вируса в январе 2020 года. Процесс клинических испытаний также был ускорен благодаря глобальному сотрудничеству, значительным финансированием и использованию существующих научных данных. Современные технологии создания вакцин открывают новые горизонты в борьбе не только с коронавирусами, но и с другими заболеваниями. Разрабатываются мРНК-вакцины против гриппа, ВИЧ, рака и многих других заболеваний. Технология мРНК может также применяться для создания вакцин на основе индивидуальных потребностей пациента, что передает концепцию "персонализированной медицины" в область вакцинации. Кроме того, для разработки эффективных мРНК-вакцин в 2024 году команда генетиков и специалистов по машинному обучению создала языковую ИИ-модель, которая оказалась на 33% эффективнее вакцин, созданных человеком.

В целом, успех мРНК-вакцин представил новый этап в истории вакцинологии, продемонстрировав возможности быстрой разработки

эффективных вакцин, которые могут спасти жизни миллионов людей. Этот прогресс подчеркивает важность инвестиций в научные исследования и разработки, что не только улучшает здоровье населения, но и укрепляет системы здравоохранения в условиях глобальных угроз.

В заключение, история создания вакцин представляет собой яркий пример того, как научные достижения могут кардинально изменить судьбы человеческих обществ. Начиная с ранних экспериментов по вакцинации в конце XVIII века, когда Эдвард Дженнер впервые применил вакцинацию от оспы, до современных разработок, таких как мРНК-вакцины, путь вакцинации иллюстрирует стойкость и креативность научного метода. Вакцины не только спасают миллионы жизней, но и способствуют снижению заболеваемости, улучшая общее состояние здоровья населения. Они ставят перед нами новые вызовы, такие как необходимость формирования доверия к науке и борьба с дезинформацией. Тем не менее, вклад вакцин в общественное здоровье и благосостояние людей невозможно переоценить.

Библиографический список

1. Борьба с эпидемией оспы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://dailybaby.ru/magazine/articles/borba-s-epidemie-i-ospy-ili-istoriia-sozdaniia-pervykh-privivok>
2. Великие открытия в микробиологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://12sanepid.ru/press/publications/5510.html>
3. История вакцинации [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.medswiss.ru/library/interesnoe-o-medicine/istoriya-vaktsinatsii/>
4. Иммуитет и вирусы: что нового в исследованиях вакцин [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://vc.ru/future/1553759-immunitet-i-virusy-chno-novogo-v-issledovaniyah-vakcin-v-2024-godu>

РАЗВИТИЕ ФАРМАКОЛОГИИ В ДРЕВНЕЙ РУСИ

Шамиданова Диана Васильевна, Кудакаева Альбина Ануровна

Руководитель: Федирко Елена Петровна, преподаватель

ГБПОУ «Медицинский колледж № 7»

г. Москва

Цель проекта – углубить и обобщить знания по историческим аспектам развития фармацевтической отрасли

Задачи проекта:

- изучить научно-методическую литературу, интернет источники

- структурировать и обобщить информацию

Актуальность проблемы заключается в том, что история развития фармацевтики показывает, как человечество шаг за шагом улучшало методы лечения болезней и облегчения страданий.

Результат проекта:

- приобретение новых знаний по истории развития фармакологии;
- углубление знаний об особенностях развития отечественной фармакологии.

1. Целители Древней Руси

Целителями в Древней Руси были знахари, травники и другие представители народной медицины. Они сочетали в себе знание целебных свойств природных средств и веру в чудодейственные силы. Эти люди занимались совершением магических приворотов, отворотов, лекарским делом, гаданием, напусканием и снятием порчи. К ним обращались не только простолюдины, но и князья и члены княжеских семей. По прошествии времени врачеватели обрели новое название — лечцы. Они стали организаторами семейных школ, в которых знания медицины переходили от отца к сыну. Опыт народной медицины был обобщён в травниках и лечебниках, которые в своём большинстве были составлены после принятия на Руси христианства (988 г.).

Лечцы использовали растительные средства, магические заговоры, продукты животного и минерального происхождения. Например, растёртый в порошок хризолит применялся при сильных болях в животе, а женщинам для облегчения родов рекомендовали носить рубин. Первое упоминание о лечцах было найдено в «Русской Правде» — древнейшем своде законов. Народные врачеватели составляли трактаты об использовании целебных сил природы — травники и лечебники. Особенно широкое распространение это получило после принятия христианства и появления письменности. Широкой известностью пользовалась монастырская больница Киево-Печерской лавры — первого русского монастыря, основанного в первой половине XI века. Среди известнейших целителей, практиковавших в лавре, были, например, преподобный Алимпий, который лечил людей с тяжелейшими случаями лепры, и святой и блаженный Агапий, вылечивший внука Ярослава Мудрого, который впоследствии стал князем Руси (Владимиром Мономахом).

2. Развитие фармакологии в России

Современная медицина сделала множество открытий, а также разработала новые технологии и препараты, чтобы оградить человечество от вирусов и эпидемий. Но количество заболеваний, которыми страдают люди, не уменьшается. Именно поэтому медицина продолжает создавать новые лекарства. Как и история человечества, история применения лекарственных средств имеет древние корни. На протяжении веков сама природа помогала людям находить нужные и полезные вещества, благоприятное действие которых способствовало их распространению и передаче из поколения в

поколение. Главными целителями в Древней Руси были монахи, странники, волхвы и знахари. Для лечения больных они применяли растения в виде отваров. Свои знания монахи систематизировали в рукописных трудах по лекарствоведению. Ярким примером такой рукописи является «Изборник Святослава». Первая аптека на Руси была открыта в 1581 году по указу Ивана IV в Москве. Вскоре аптеки открылись и в других городах России. Большой вклад в развитие отечественного лекарствоведения принесли реформы Петра I. При нем в России открылось много аптек, и стала зарождаться фармацевтическая промышленность. Были созданы медицинские школы, где одним из преподаваемых предметов было аптекарское дело

Яркими представителями отечественной фармакологии и медицины XVIII-XIX в. стали А.П. Нелюбин, О.В. Забелин, А.А. Соколовский, Н. И. Пирогов, И. П. Павлов и многие другие. Появились первые руководства по лекарствоведению, написанные Н. М. Максимовичем-Амбодиком и А. П. Нелюбиным. Были открыты фармакологические лаборатории. Химико-фармацевтическая промышленность XIX века достигла некоторых успехов. В стране были созданы предприятия по производству антибиотиков, эндокринных препаратов из органов животных и растительного сырья. В настоящее время клиническая медицина достигла значительных высот. Построены химические лаборатории современного типа, где разрабатываются новые формулы лекарственных средств, и изучается механизм их действия. Благодаря созданию большого количества препаратов, стало возможным оказание влияния почти на все функции человеческого организма. Бурное развитие получает биофармакология, а также фармакоэпидемиология – область знания, произошедшая из объединения фармакологии и эпидемиологии.

3. Развитие фармакологии в России

Изборник Святослава 1037 года — одна из самых древних сохранившихся (наряду с «Остромировым евангелием», «Изборником» 1076 года и «Новгородским кодексом») древнерусских рукописных книг. Как и Изборник 1076 года, был составлен для великого князя Святослава Ярославича двумя переписчиками, одним из которых был Иоанн-дьяк, имя второго неизвестно. Изборник был найден для русской общественности в 1817 году в Новоиерусалимском монастыре в подмосковном Воскресенске экспедицией К. Ф. Калайдовича и П. М. Строева, хранится в Государственном историческом музее.

В состав Изборника вошёл перевод греко-византийской антологии, известной в нескольких списках. Он составляет 383 статьи, которые основаны на патристической литературе и Священном Писании. Его основу составляют «Вопросы и ответы» Анастасия Синаита.

Также в состав Изборника вошли философские, филологические и естественно-научные статьи, в частности, работы Немесия, Максима Исповедника и Феодора Раифского, трактат Георгия Хировоска «О образех»,

индекс «отречённых» книг (то есть произведений, которые Церковь запрещала читать), а также ряд статей астрономического содержания.

Рукопись содержит 266 листов и выполнена на пергаменте уставом в 2 столбца. Её создавали 2 писца. Изборник украшен великолепными миниатюрами, заставками, инициалами и рисунками знаков зодиака на полях. Самой ценной из миниатюр считается изображение великого князя Святослава и его семьи.

Ранняя история оригинала рукописи «Изборника» неизвестна. Она была обнаружена в 1817 году в Новоиерусалимском монастыре экспедицией К. Ф. Калайдовича и П. М. Строева. В 1834 году «Изборник» был передан в ризницу Московской синодальной библиотеки, а после 1917 года оказался в Государственном историческом музее в Москве, где и хранится в настоящее время.

В славянских странах списки «Изборника Святослава» 1073 года были достаточно распространены, что было обусловлено богатством его содержания и важной ролью в распространении христианского учения. В настоящее время известно 27 списков «Изборника», в том числе и его фрагменты. По большей части они являются списками русского извода XV—XVII веков, также есть 3 списка сербского извода XIII—XVI веков.

4. Из истории аптечного дела в России

В конце XV в. возникло феодальное Московское государство, объединившее разрозненные русские княжества. Во многих городах открыли учреждения аптечного типа — зелейные лавки. Владельцы этих лавок, зелейники, готовили и продавали порошки, мази, настойки и другие лекарства. Их знания систематизированы в рукописных книгах-травниках, или зелейниках, а также в вертоградах. Наибольшую известность получил «Благопрохладный вертоград» (1534).

5. Аптекарский приказ

Для руководства медицинским делом в России был организован Аптекарский приказ. В его задачу входило наблюдение за лечением царя и его семьи, за лекарствами, приготавливаемыми в царской аптеке, а также за деятельностью приглашаемых врачей-иностранцев. Позднее, в 1707 году, Аптекарский приказ стал государственным административным учреждением, ведавшим всем медицинским и аптечным делом в России.

В конце XVII в. приказ имел две аптеки — в Москве и в Подмосковье, а при них — аптекарские огороды, лабораторию и мастерскую аптечной посуды.

«Ягодная повинность» - своеобразная система сбора и заготовки лечебных средств.

6. Первая аптека в России

Первая аптека в России была открыта в столице при Иване Грозном английским фармацевтом Джеймсом Френшамом в 1581 г. для обслуживания царя и его семьи. Отпуск лекарств царю строго контролировался. Прежде чем лекарство могло быть принято царем, его пробовал доктор, аптекарь, а также

особа из приближенных, доставившая его царю. Первая аптека для населения была открыта через целое столетие - в 1672 г.

На первых русских алхимистов — Тихона Ананьина и Василия Шилова — возлагалось приготовление лекарств и заведование запасами лекарственных средств «новой» аптеки.

В XVII веке в России в качестве лекарств широко применялись водки из растений (настойки), воды из цветов и трав (настои), пилюли, экстракты, масла и бальзамы, отвары, сиропы, порохи (порошки), пластыри, мальхоны (мази), эмульсии, сборы, эликсиры, соки, свечи, растирания. «Чтобы уснуть», назначали мак снотворный, «от простуды» — чеснок и лук, «от глистов» — цитварное семя, «от сверботы» — серу.

7. Первая аптека в России

В 1701 г. Петр I издал указ о закрытии зеленых лавок и открытии в Москве 8 частных аптек. Одновременно государство ввело монополию на аптеки, устранив конкуренцию. В XVII в. Наряду с вольными, частными, аптеками продолжали существовать и расширяться государственные. Продажа ЛС была разрешена только в аптеках.

8. Влияние русских ученых на развитие фармации

В дальнейшее развитие науки внесли значительный вклад русские ученые: А.П. Нелюбин, И.А. Двигубский, Е.В. Пеликан, А.А. Соколовский, И.В. Забелин, В.И. Дыбковский, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, Н.П. Кравков.

Например, Александр Петрович Нелюбин (1785–1858) был сторонником экспериментального изучения действия лекарств и ядов на животных.

Иван Алексеевич Двигубский (1772–1839) способствовал формированию русской ботанической терминологии, развитию отечественного лекарствоведения.

Алексей Матвеевич Филомафитский (1807–1849) первым ввел лекционные демонстрации опытов на животных, утверждая экспериментальный метод в изучении физиологических и патологических процессов.

Информационные источники

1. Аляутдин, Р.Н. Фармакология: 6-е изд. / – Р. Н. Аляутдин – Москва: ГЭОТАР-МЕДИА, 2022 – 1104 с. – Текст: непосредственный
2. Из истории аптечного дела [Электронный ресурс] – режим доступа: https://museum-nt.ru/content/science/publications/detail.php?ELEMENT_ID=6723 (Дата обращения 04.02.2025г.)
3. Аптечное дело государственной важности [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://diletant.media/articles/45366546/> (Дата обращения 30.01.25)

4. Фармакология. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://bigenc.ru/c/farmakologiiia-75abfe> (Дата обращения 05.02.25)

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ФАРМАКОЛОГИИ В ДРЕВНЕМ МИРЕ

Филиппов Артем Витальевич

Руководитель: Федирко Елена Петровна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Медицинский колледж №7» (ГБПОУ МК №7)

Цель проекта – углубить и обобщить знания по историческим аспектам развития фармацевтической отрасли

Задачи проекта:

- изучить научную литературу, интернет источники
- структурировать и обобщить информацию

Актуальность проблемы. История развития фармакологии показывает, как человечество шаг за шагом совершенствовало методы лечения болезней и облегчения страданий.

Задолго до появления сложнейших аппаратов и современных лекарственных средств существовала медицина, основанная лишь на глубоком наблюдении, опыте и интуиции. Древние цивилизации, несмотря на ограниченность знаний о человеческом организме, достигли значительных успехов в лечении и профилактике многих заболеваний.

В наши дни мы имеем возможность приоткрыть завесу тайн и прикоснуться к античной медицине, узнать об уникальных методах лечения и, конечно же, о выдающихся деятелях, врачах и учёных, чьи имена и открытия дошли до нас сквозь тысячелетия и оказали значительное влияние на развитие современного мира.

Фармакология стара как само человечество. Еще древние люди интересовались действием различных веществ животного, растительного и минерального происхождения на организм. Личный опыт и наблюдения послужили основой знаний о лечебных свойствах этих средств, которые затем стали применяться как лекарства.

Лечебные вещества открывались и изучались путем проб и ошибок. Больше внимание уделялось тем средствам, которые обладали особыми признаками (формой, окраской, вкусом, запахом, сильным физиологическим действием и т.д.). Дошедшие до нас источники свидетельствуют о том, что как минимум за несколько тысяч лет до нашей эры разные народы уже имели представление о характере действия на человека многочисленных

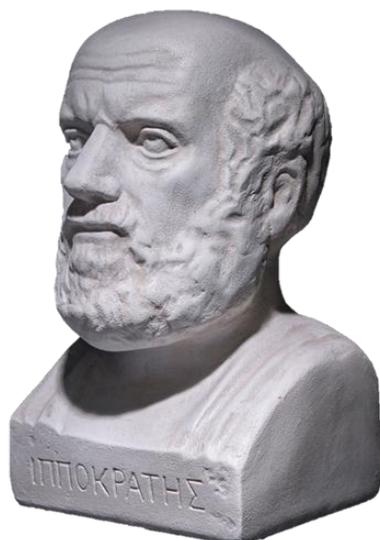
лекарственных средств, в том числе и некоторых применяемых в настоящее время.

Ярким примером является Египет. В 1872 году в одной из гробниц в Фивах был найден знаменитый «Папирус Эберса» (около 3500 лет до н.э.) длиной 20,5 метра. В нем сохранилось около 900 рецептов против самых разных болезней и упоминается о почти 700 лекарственных препаратах



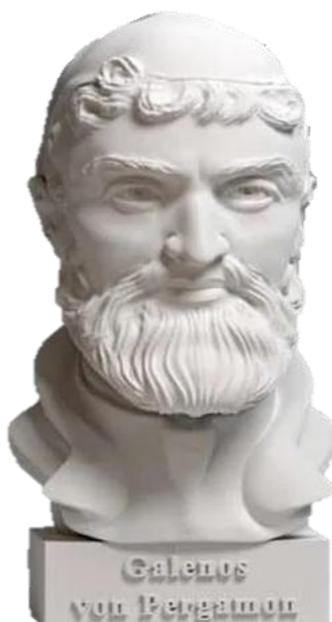
природного происхождения (в их числе опий, гиосциламу, мята, бальзамы, касторовое масло и др.).

Конечно, не в одном Египте развивалась медицина. **Гиппократ (460 - 370 гг. до н.э.)** - древнегреческий целитель, врач и философ. Вошёл в историю как «отец медицины». Им была сделана первая систематизация опыта лечения лекарственными средствами. Он собрал воедино медицинские наблюдения и дал им философское обоснование в своих трудах (таких как «Прогностика», «О древней медицине», «Эпидемии» и другие).



«Отец медицины» разработал принципы лечебного и профилактического назначения лекарственных средств, исходя из индивидуального подхода к каждому страждущему. Он учил, что распознавание болезней и лечение должны быть основаны на строгом наблюдении и изучении больных, на обобщении и накоплении практического опыта. Со времен Гиппократы стали известны мочегонные, рвотные, потогонные и слабительные лекарственные средства.

Перейдем от Греции к Риму. **Клавдий Гален (129 - 216 гг. н.э.)** - древнеримский медик, хирург и философ (греческого происхождения). Именно им были сделаны первые шаги к очистке лекарственных средств от балластных элементов. Он доказал, что кроме лечебных веществ (эфирные масла, гликозиды, алкалоиды) в растениях присутствуют и ненужные (а иногда и вредные) элементы (клетчатку, стерины, протеины, слизи, крахмал, пектины, сапонины и др.), препятствующие наступлению целительного эффекта.



Им была разработана технология получения очищенных от балласта лекарственных препаратов. Называние им - новогаленовые. Для этого он использовал в качестве экстрагентов воду, водные растворы кислот, щелочей, солей, этиловый спирт, смеси хлороформа и др.

В Азии медицина не стояла на месте. **Авиценна (Абу Али Хусейн ибн Абдаллах ибн Сина) (980 - 1037 гг. н.э.)** был средневековым персидским учёным, философом и врачом. Рассказывать о его вкладе в развитие фармакологии можно часами. Разработка методов приготовления и хранения лекарственных препаратов, принципов индивидуализации лечения, создание подробной системы классификации лекарств, систематизация знаний о лекарственных препаратах – все это лишь часть его заслуг. Кроме того, Ибн Сина разработал методы дистилляции растений и получения эфирных масел, что привело к расширению возможностей фармакологических исследований и разработке новых лекарств. Помимо этого, учёный призывал к тщательной

проверке и испытанию лекарственных средств перед их применением. Он считал, что эффективность и безопасность лекарств должны быть установлены на основе наблюдений и научных исследований.



Вплоть до XVII века его «Канон врачебной науки» был главным учебником по медицине во всех учебных заведениях мира, включая известнейшие университеты Европы. Более 50% всех рецептов в европейских фармакопеях XVI-XVII веков были основаны на работах Авиценны.

Дальнейшее развитие Фармакология получила в Европе. **Парацельс (Филипп Теофраст Ауреол Бомбаст фон Гогенгейм) (1493 – 1541 н.э.)** был врачом, алхимиком, астрологом, философом, светским теологом. Резко выступил против средневековой медицины с её слепым почитанием авторитетов. Публично сжёг популярные на тот момент учебные книги, за что был прозван «Лютером медиков».



К заслугам врача относятся: создание химической теории функций организма (все болезни происходят от расстройства химических процессов, поэтому наибольшую пользу при лечении могут оказать только те лекарства, которые изготовлены химическим путём), изучение лечебного действия различных химических элементов и их соединений (например использование для лечения сифилиса препаратов ртути путем втирания их в кожу), развитие учения о дозировке лекарств («Всё есть яд, и ничто не лишено ядовитости, но правильная доза делает яд незаметным», - утверждал Парацельс), заложение основ современной токсикологии. Этот список можно долго продолжать.

Благодаря любопытству и находчивости наших предков, исключительной остроте ума великих врачей, ученых, алхимиков и магов медицина в целом и фармакология в частности получили основу для дальнейшего развития.

Никто не знает о том, как бы мы жили без этих воистину грандиозных открытий, но нам повезло, что Гиппократ, Гален, Авиценна, Парацельс и подобные им когда-то жили на нашей планете и оставили свой неизгладимый след в истории.

Информационные источники:

1. **Ибн Сина** Исцеление в двух томах / Ибн-Сина (Авиценна); перевод с арабского профессора, доктора философских наук Тауфика Ибрагима, Институт востоковедения Российской академии наук, [Центр араб. и ислам. исслед.] — Москва: ИВ, Садра, 2024. —; 22. — ISBN 978-5-907543-85-0.

2. **Сагадеев А. В.** Ибн Сина (Авиценна) / Артур Владимирович Сагадеев; предисловие Н. С. Кирабаева, Российский университет дружбы народов. — Москва: Садра, 2022. — 215 с. ил., портр.; 23. — (Ислам); ISBN 978-5-907552-06-7.

3. **Томчин, А. Б.** Парацельс. Гений или шарлатан? : 16+ / Александр Томчин. — Москва: Молодая гвардия, 2023. — 326, [1] с. [8] л. ил.: 21 см — (Жизнь замечательных людей: ЖЗЛ: серия биографий / основана в 1890 году Ф. Павленковым и продолжена в 1933 году М. Горьким).; ISBN 978-5-235-04551-4.

4. **Симонян Р. З.** История медицины: с древнейших времен до современности учебное пособие для студентов лечебных факультетов образовательных организаций высшего образования / Р. З. Симонян. — Чебоксары: Среда, 2020. — 223 с.; 21. — ISBN 978-5-907313-03-3.

БОЕВАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ХОДЕ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ В 19 – 21 ВЕКАХ.

Авторы: П.М. Прохорова, Я.Д. Зубакина, Е.А. Лунькова

Применение психотропных препаратов является одним из компонентов современной войны, но имеет достаточно давнюю историю.

Для приобретения сверх способностей воины разных народов использовали различные практики: прием отваров особых растений, вроде полыни и женьшеня, галлюциногенных грибов, выполнение медитативных практик [1]. Германский средневековый историк Арнольд Любекский сообщал о некоем Старце Горы, который психоактивными веществами (на основе гашиша) вводил воина-ассасина в состояние боевого транса [2].

Д.м.н. Зберовский А. указывает, что боевые анестезирующие средства впервые вошли в широкую практику в 1860-х годах во время Гражданской войны в США. Тогда это был морфий [3]. Это же вещество применялось массово во время Первой Мировой войны. Есть сведения об использовании немцами в период Франко-прусской войны 1870 года героина – «лекарства для героев».

В период Второй Мировой войны германский первитин или «панцирный шоколад» изобретенный в 1937 году (как разновидность метамфетамина, изобретенного японцами в 1893 году), давал возможность солдатам вермахта проходить без усталости по 80 км., вести боевые действия без сна в течение 2-3 суток. В конце Второй мировой войны специалисты Вермахта сделали вывод о том, что можно создавать комбинированные препараты, которые из среднего и неподготовленного солдата могут сделать яростного и эффективного воина [9]. В милитаристской Японии до 1945 года разрабатывались и использовались фитокомбинации – растительные комбинации химических веществ.

В армии США случаи массового применения психотропных препаратов (например, метилендиоксиамфетамина, стимуляторы на основе амфетаминов) отмечались и отмечаются на постоянной основе практически с первых послевоенных конфликтов - Панамы, Лаос, Вьетнам, война в Персидском Заливе, вторжение в Ирак, Афганистан и Сирию [10]. Приведенный изданием The Atlantic отчет Специального комитета Палаты представителей от 1971 года указывает, что с 1966 по 1969 год ВС США использовали 225 миллионов таблеток стимуляторов, в основном декседрина, производного амфетамина [8].

О том, что в армии США в настоящее время применение психоактивных веществ приобрело массовый характер говорят сведения Департамента защиты прав военнослужащих, который в 2021 году утверждал, что постоянными потребителями психостимуляторов являются 40 процентов американских военных [7]. По сведениям американской версии Википедии, в армии США кроме препаратов амфетаминового ряда

применяют анаболические стероиды, кофеин, каннабис, кокаин, фенэтиллин, галлюциногены, хат и опиаты [11].

Отметим, что Пентагон использует интересную практику распространения амфитаминов среди военнослужащих США, и поставляет метадон и ЛСД своим прокси-войскам из третьих стран.

Впервые о военной фармакологии в России заговорили в документальном фильме 2003 года «Спецназ - За гранью возможного» [6] с журналистскими рассказами о т.н. «таблетках против страха», о таблетках, позволяющих военным не спать 8 суток и выполнять боевые задачи, и с видеоинтервью руководителя Центра экстремальной медицины Евгения Жиляева о препарате, позволяющем после применения ионизирующего излучения ядерного оружия и при смертельных дозах поражения не погибнуть мгновенно, а оставаться в живых в течение 3-4 суток. Однако, по словам к.м.н. А. Катулина, написавшего книгу «Боевая фармакология» о боевых психотропных веществах [4], по состоянию на март 2023 года, в России уже многие годы не ведутся работы в области «военной фармы» ввиду разрушительных побочных эффектов, которые имеют данные препараты [5]. Подобным образом высказался д.м.н. А. Зберовский: «в СССР подобные методы, поскольку они были губительны для здоровья граждан, не применялись» [3].

Сегодня выделяют 3 основные группы психотропных препаратов, применяемых в военном деле. Приведем классификацию, данную А.Эдигером [9]:

Первая группа. Психостимуляторы, направленные на резкое усиление выносливости и боеспособности. В этом случае солдат может несколько суток двигаться без отдыха и сна.

Вторая группа. Анксиолитики или противотревожные препараты, которые убирают у военного сомнения и могут вызывать ощущение эйфории.

Третья группа. Обезболивающие препараты применяются, когда нужно снимать ощущение боли и дискомфорта, причинами которых могут быть как ранения, так и процессуальные факторы – марш или длительное нахождение в неудобных условиях.

Сегодня в спорте высоких достижений массово применяются допинговые препараты, которые отражают технологическое могущество страны, и весь вопрос только в том, смогут ли антидопинговые службы обнаружить вещества в крови спортсменов. Так и в военном деле для современных государств использование психоактивных веществ, к сожалению, становится обыденностью и получает все более широкое распространение.

Список источников

1. Боевая фармакология: какие лекарства превращали солдат в «киборгов». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russian7.ru/post/boevaya-farmakologiya-kakie-lekarstva/>

2. Веретенников В. Химическая ярость: краткая история боевой фармакологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knife.media/chemical-rage/>
3. Зберовский А. Одноразовая армия Украины под боевыми наркотиками - вот как это работает. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://360.ru/tekst/obschestvo/odnorazovaja-armija-ukrainy/?from=inf_cards
4. Катулин А. Н. Боевая фармакология. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2018. – 114 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_011856830/
5. Медик Катулин заявил, что «военные наркотики» уничтожают человека за неделю. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://aif.ru/politics/world/medik_katulin_zayavil_chno_voennye_narkotiki_unichtozhayut_cheloveka_za_nedelyu
6. Проект Отражение: Спецназ - За гранью возможного. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=kFc-MOqKyDw>
7. Сидорчик А. Слава «дури». Под какими препаратами воюет армия Украины? [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://aif.ru/politics/world/slava_duri_pod_kakimi_preparatami_voyuet_armiya_u_krainy
8. СП: самым грозным оружием ВСУ являются психотропные препараты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.rambler.ru/army/49281114-sp-samym-groznym-oruzhiem-vsuyavlyayutsya-psihotropnye-preparaty/>
9. Эдигер А. Боевые психотропы стали частью современной войны. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.osnmedia.ru/opinions/boevye-psihotropny-stali-chastyu-sovremennoj-vojny/>
10. Юров Д. Нарко-ВСУ идут в атаку: какими препаратами кормят «киборгов» на фронте. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tvzvezda.ru/news/201702160805-wq5g.htm>
11. Useofdrugsinwarfare. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Use_of_drugs_in_warfare

АПТЕЧНОЕ ДЕЛО В НИЖНЕМ ТАГИЛЕ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Авторы: Ю.С. Киселева, П.М. Прохорова
Руководители: Р.Ю. Домбровский, О.М.Рошкетаяева
Нижнетагильский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»,
г. Нижний Тагил

В первые годы советской власти все аптеки с имеющимся инвентарем, принадлежностями и запасами, с лабораториями и складами, а также с оборотными средствами, национализировали. Из актов ревизий уездного отдела здравоохранения 1922 года, хранящихся в Нижнетагильском городском историческом архиве, следует, что состав персонала 1-й советской аптеки насчитывал 26 человек (1 заведующий, 6 аптечных помощников, 6 аптечных учеников, 1 бухгалтер, 1 лаборант, 6 практикантов, 1 служитель, 4 прислуги), 2-й аптеки – 27 человек.

Контроль за аптечной отраслью на Урале с 1936 года осуществляло Свердловское областное отделение Главного аптечного управления.



Рис. 1. Поносова А.С.

Пырина М.Д.

Чудских М.М.

В годы Великой Отечественной войны на фронтах были аптекари: капитан медицинской службы. Начальник аптеки полевого подвижного госпиталя №104«А» ПЭП №16 33-й Армии Поносова (Полосова) Анна Семеновна и Лейтенант медицинской службы, помощник начальника аптеки 1781-го эвакогоспиталя 77-го ФЭП 2-го Белорусского фронта Пырина Мария Даниловна.

После Великой Отечественной войны число аптек в Нижнем Тагиле стало постоянно расти. Появились центральные районные аптеки, которые не только обеспечивали потребность населения в лекарствах, но и занимались информированием о поступлении товаров почтовыми открытками, доставкой медикаментов на дом тяжелобольным и инвалидам, приёмом заказов на доставку по телефону, прокатом медицинского инвентаря.

Одной из старейших нижнетагильских аптек считается Центральная аптека №186 со штатом 16 человек, открытая 16 мая 1952 года на улице Ленина. Провизором работала Чудских Маргарита Михайловна (21.11.1918 – 06.12.1998), рецептар-контролеры Долматова Е.Б. и Двойникова Л.В.

К концу 1960-х годов для улучшения лекарственного обслуживания населения и лечебно-профилактических учреждений, в административных районах Нижнего Тагила были организованы центральные районные аптеки. Здесь внедрялись новые формы обслуживания: информирование населения о поступлении товаров почтовыми открытками, доставка медикаментов на дом

тяжелобольным и инвалидам, прием заказов на доставку по телефону, выдача медицинского инвентаря на прокат. В рецептурном и штучном отделах велась регистрация отказов, что позволяло изучить потребности в медикаментах и предметах ухода за больными.

Аптеки действовали при городских больницах. Например, при 2 ГБ работала аптека на 11 отделений (ассистентская, автоклавная, отделение для приготовления растворов и другие), обслуживавшая 800 человек.



Рис. 2. Изготовление стерильных растворов и выдача патентованных лекарств в отделения 2 ГБ.

На 1979 год на 425 тыс. тагильчан приходилось 23 аптеки. Всего в городе и Пригородном районе действовала 41 аптека.



Рис. 3. Аптека на углу улиц Победы и Пархоменко. 1964 г.

Коллектив аптекоуправления в основном был женским, насчитывал 1027 человек – провизоры, дефекторы, рецепторы-контролеры, ассистенты аптеки, фасовщики, химики-аналитики и т.д. Большинство работников – квалифицированные специалисты с высшим фармацевтическим образованием.

С 1969 года межрайонную контору аптекоуправления (с января 1989 года – ТПП «Фармация») возглавляла Клавдия Афанасьевна Сандерова, общий трудовой стаж которой составил более 35 лет, Отличник здравоохранения и впоследствии Заслуженный работник здравоохранения

Российской Федерации. Обладая большим опытом, знаниями и организаторскими способностями, она совершенствовала работу аптечной службы города. За период ее руководства было открыто 9 новых аптек, аптечный склад №4. Создан центр фармацевтической информации для предоставления сведений врачам и лечебным учреждениям об адресном наличии медицинских препаратов.



Рис. 4. Центральная аптека Нижнего Тагила по ул. Ленина, 46.

Сейчас в Нижнем Тагиле работает 12 аптечных сетей, в том числе сеть «Центральная аптека», которая единственная в городе обладает лабораторией для производства мазей, микстур, растворов и других лекарственных препаратов.

Список информационных источников

1. Единая электронная база данных «Память Народа». ЦАМО РФ. <https://pamyat-naroda.ru>
2. Поисковая база. Отдел по эксплуатации и содержанию мест захоронений Администрации города Нижнего Тагила. <https://p-z-nt.ru/>
3. Кужильный Д. Как создавалась аптечная сеть Нижнего Тагила. <https://mstrok.ru/news/potrat-na-lechenie-svoego-rabotnogo-rubl-da-hosh-tri-zhe-zdorovyy-potom-tebe-pribytku-prinesyot>

РАЗВИТИЕ АПТЕЧНОГО ДЕЛА В НИЖНЕТАГИЛЬСКОМ ПОСЕЛКЕ

Авторы: Ю.С. Киселева, П.М. Прохорова
Руководители: Р.Ю. Домбровский, О.М.Рошкетаяева
Нижнетагильский филиал ГБПОУ
«Свердловский областной медицинский колледж»,
г. Нижний Тагил

В январе 1720 года на Урал командировали группу специалистов во главе с Василием Татищевым. Из его донесения Берг-коллегии: «...Понеже в тех местах как лекарей, так и лекарств во время нужное для помощи болящего достать не возможно, того ради прошу, да повелено было из Москвы отпустить одного ротного цырульника, которых у доктора Оэлла из русских учеников и лекарств хотя для самой нужды».

Никита Акинфиевич Демидов давал указания по организации медицинского обеспечения в Демидовском госпитале для мастеровых: «...обучить во-первых, фельдшерской должности, брить, а потом кровопусканию, случится, у человека рука или нога переломится, из места вышибится – сложить, направить и перевязать; также кто чем себя ушибет и сделается рана, оную залечить, и для того составлять и варить принадлежащие пластыри, и делать из тамошних трав к ранам от мокроты присыпки, а в другом случае примочки, и указать на то – брать приличные травы или другие какие к показанному пользованию медикаменты потребны...»

Рядом с «хоспиталем» разбили аптечный огород, где высаживали лекарственные растения: чистотел, ромашку, кипрей, чабрец и другие. Семена растений Никите Акинфиевичу регулярно высылали братья. Для «варки пластырей и настоек да составления разных снадобий» из столицы выписали опытного провизора, в ученики которому определили «трёх смышлёных отроков». Для работающих на заводе, в рудниках, на жжении угля лечение в заводском госпитале и все лекарства из местной аптеки были бесплатными[21].

Обученный фельдшерскому делу у штаб-лекаря Шнезе бывший мастеровой из числа своих крепостных крестьян Потап Михайлович Белов (1753-1795 гг.), в 1764 г. как лекарский ученик был послан Демидовым в Екатеринбург к лекарю Шнезе на обучение, в 1767- 1769 гг. обучался в Москве аптекарскому делу, с 1775 по 1795 гг. возглавлял созданную при Нижнетагильском госпитале аптеку в Нижнем Тагиле. Был первым профессиональным аптекарем города[18, 20].

С 1779 года в Нижнем Тагиле была создана своя аптекарская лаборатория, где лекарским и аптекарским ученикам на практике демонстрировали составление лекарств. В Москве по указанию Н.А. Демидова закупались на имя Нижнетагильской заводской конторы инструменты для аптекарской лаборатории и материалов для обучающихся лекарскому искусству[2].

Для лечения использовались приготовляемые в Нижнетагильской аптечке баночки харлемского масла. Сохранилось Письмо Никиты Акинфиевича Демидова в Нижнетагильскую заводскую контору от 29 января 1767 г. о направлении в аптечке 6 скляночек харлемского масла для лечения[1].

Закупкой и приготовлением медикаментов ведал руководитель Нижнетагильского госпиталя Иоганн Федорович фон Машке, он же

организовал «аптекарский огород»[13].

Среди 5 лекарских учеников того периода можно выделить уроженца Н. Тагила, сына крепостного служителя Тихона Исаева Сеницына - Сеницына Константина Тихоновича (1790-18?? гг.), который в 1813-1828 гг. работал аптекарем в Н. Тагиле[3, 4, 9].

Уроженец Н. Тагила, старший лекарский ученик Шерлоимов Николай Яковлевич (1784-18?? гг.), с 1817 по 1826 гг. изучал медицину («фармацею») в Рейнфорде-на-Майне (Германия) и Меце (Франция), после чего работал в госпитале Н. Тагильского завода (в том числе по аптекарской части)[3].

В 1820-е годы шло строительство нового здания госпиталя и Павел Николаевич Демидов 03.06.1828 г. из Флоренции давал указания нижнетагильской заводской конторе о необходимости строительства аптеки со всеми нужными лекарствами.

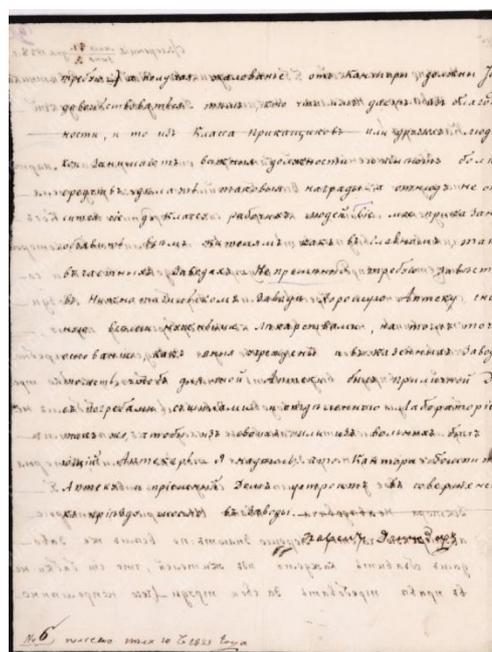
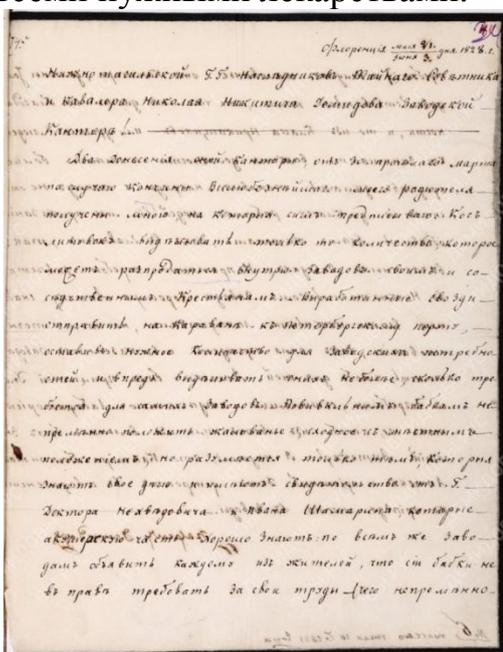


Рис. 1. Распоряжение Павла Николаевича Демидова в Нижнетагильскую заводскую контору о необходимости строительства аптеки со всеми нужными лекарствами. 3 июня 1828 г. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 604. Л. 34–34 об.

Отстроенный госпиталь состоял из двух зданий, одно из которых являлось Аптекой с лабораторией, где лекарские ученики на практике осваивали искусство составления медикаментов.

В конце XVIII и особенно в XIX вв. действовала уже хорошо отлаженная система закупки заводской конторой по заявкам доктора, аптекаря и госпитального комиссара необходимых медикаментов, инструментария, оборудования на Ирбитской и Нижегородской ярмарках, в аптеках и специализированных магазинах Москвы и Петербурга по каталогам и в московских вольных аптеках.

Управляющим 2 отделением аптеки Нижнетагильского завода в 1830-е годы был титулярный советник Клементий Ганевинкель[15].

В 1842-1848 гг. в Н. Тагильском госпитале в должности аптекарского комиссара служил крепостной Демидовых Гладков Иван; был награжден за

старание по службе[6].



Рис. 2. Флигель, где располагалась первая заводская аптека рядом с Заводским госпиталем

В 1855 г. управляющий Нижнетагильского округа обратился с просьбой в Санкт-Петербургскую контору Демидовых нанять опытного специалиста для улучшения на заводах аптекарского дела. Последняя заключила контракт с дворянином Феликсом Вишневым, имевшим звание помощника аптекаря и практику управления подобными частными заведениями. Он согласился на первоначальное жалование в 400 рублей серебром в год, господскую квартиру, провиант и приступил к работе.

Однако вскоре медицинский инспектор Уральского горного правления посчитал квалификацию Вишнева недостаточной для заведования самой большой на уральских частных заводах аптекой. Тогда заводоладелец выделил средства для получения им диплома провизора в Казанском университете. После его успешного получения в 1857 г. жалование Вишневу было повышено на 100 рублей. Сам Вишневский отмечал, что его жалование в 500 рублей серебром в год сравнимо с жалованием аптекаря в казенной горной службе, но он не имеет права на пенсию, поэтому должен быть бережливым, что, по его мнению, весьма трудно при имеющемся окладе даже для не семейного человека. Правда, в 1859 г. Вишневский получил права государственной службы от Уральского горного правления. Он оставил службу в Нижнетагильском горном округе в 1862 г. по семейным обстоятельствам.

Заведующий хозяйственной частью госпиталей и аптек Нижнетагильского заводского округа С. Куликов в 1858 г. закупил в Оренбургской губернии 45 тысяч штук озёрных пиявок для выращивания в пиявочном заведении, в т.ч. для последующей аптечной продажи. Видный петербургский врач Н.А. Белоголовый, посетив Нижний Тагил в 1866 г., нашел, что здешний госпиталь имеет «...весьма порядочную аптеку».

До 1860-х годов заводская аптека была единственной в Нижнем Тагиле. Она обслуживала все заводы Нижнетагильского округа. На всех заводах, где были открыты фельдшерские пункты, существовали аптекарские отделы, которые выдавали лекарственные средства по рецептам заводских врачей. Формально все лекарства по-прежнему отпускали бесплатно, но фактически начиная с 1840 года с каждого работающего на демидовских заводах удерживалось по полушке (1/4 копейки) с недельного заработка на содержание медицинской службы[21].



Рис. 3. Гельм П.Г.



Рис. 4. Фармацевты Ермаковы. 1901 г.
Демидовская больница

В 1872 г., по рекомендации П. В. Рудановского в 1855 г. приглашен с Богословских заводов в заводскую аптеку Нижнего Тагила аптекарь, провизор, коллежский советник Павел Густавович Гельм (1827-1973). Он был активным членом УОЛЕ, ботаником, более 19 лет собирал гербарии, отражавшие флору Тагильского и Кушвинского районов[8, 12, 14].

В 1873 г. на службу в аптеку Нижнего Тагила поступил аптекарь Бошкевич Михаил Адольфович[7]. В аптеке Нижнетагильского завода с 1885 по 1909 гг. работала медик Воскресенская С. А.[19] Управляющим Нижнетагильской заводской аптекой в 1890-х годах (1897 г.) являлся провизор Генрих Александрович Плионковский[10]. Заведующими заводской аптекой в конце XIX - нач. XX вв. (1905 г.) был член Н. Тагильского общества трезвости, провизор Кушелевский Зундель (Зенон)[11]. С 1 сентября 1908 по 20 мая 1909 г. в Н. Тагильской аптеке служила медик Лисина[19, с.7]. В 1909 году Нижнетагильской аптекой заведовал Васильев, а его III-м аптекарским помощником был Горбунов[19, с.38].

В 1884 году при Нижнетагильской земской больнице были открыты провизорная лаборатория и аптека. В это время лекарства в аптеках уже отпускались за наличный расчёт. В земской аптеке они были немного дешевле за счёт субсидий земского правления. В заводской же аптеке цены были выше.

В 1890-х годах (1902-1908 гг.) провизор Нижнетагильской земской аптеки коллежский секретарь Андрей Никифорович Лохтин. В 1908 г. им была открыта специализированная аптека провизора А.Н. Лохтина. Первые пять-шесть лет аптекарь снимал помещение в здании на улице Шамина, напротив дома купца Балыкова, и только в конце 1915 года аптека переехала в

своё здание - двухэтажный особняк на улице Шамина (ныне Карла Маркса). Аптека имела комнаты особого назначения: рецептурную, материальную, сухой подвал, ледник, конторий, сушильню для трав.

Так вспоминал аптеку Лохтина Андрея Никифоровича краевед Орлов: *«Аптекарский магазин Лохтина по улице Шамина (ныне Карла Маркса) по тому времени был большим. Кроме всевозможных лекарств имелись предметы санитарно-гигиенического назначения, искусственные и натуральные минеральные воды, резиновые и стеклянные изделия медицинского назначения. Услугами этой аптеки пользовались пациенты частных приемов местных врачей и приезжие»*. Аптека предлагала населению готовые лекарства, услуги провизора, перевязочные материалы, широкий ассортимент минеральных лечебных вод. Цены в аптеке были выше, чем в заводской и земской, но услугами этой аптеки пользовались состоятельные тагильчане[21].



Рис. 5. Здания аптек провизора А.Н. Лохтина. Фото 1903 г. и 1916 г.

Помощницей Андрею Никифоровичу стала выпускница Казанского университета провизор Антонина Подкопаева. Также Лохтина Ангелина Андреевна (22.03.1895 г.р.) – его дочь, аптекарская помощница, с 1912 г. до 1917 г. аптекарская помощница в Нижнетагильской аптеке Лохтина.

В 1908 году в Нижнетагильском поселке было зарегистрировано два магазина с аптекарскими товарами. Также при Нижнетагильской земской

больнице находилась аптека, которая снабжала медикаментами окрестные фельдшерские пункты – Армашевский, Башкарский, Кушвинский, Коптеловский, Краснопольский и Сусанский.

В октябре 1917 году решением Нижнетагильского совета здание аптеки Лохтина было реквизировано, а сам провизор с семьёй уехал в Пермь, где стал работать в качестве эксперта-оценщика при муниципализации аптек. Недвижимость провизора реквизировали, а сам он уехал в Пермь. В ноябре 1918-го заболел тифом и спустя два месяца скончался. Его аптека в Нижнем Тагиле ещё некоторое время проработала по своему назначению, а в 1923 году в здании была размещена санитарно-бактериологическая станция[21].

Список информационных источников

1. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 141 Л. 51–51 об.
2. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 221 Л. 64–65.
3. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 315.
4. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 448.
5. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 604. Л. 34–34 об.
6. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 830.
7. ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 1808.
8. НТФ ГАСО. Ф. 10. Оп. 1. Д. 1783.
9. ЦГАДА. Ф. 1267. Оп. 3. Д. 456.
10. Адрес-календарь и памятная книга Пермской губернии на 1897 г. – Пермь, 1897. - С. 141.
11. Адрес-календарь и памятная книга Пермской губернии на 1905. – Пермь, 1905. - С. 120.
12. Богословск в лицах. Сост. Н. Н. Мохова. – Карпинск, 2014. – с.48.
13. Грасмик Т. А. У истоков милосердия // Тагильский рабочий. 15.10.1972.
14. Записки УОЛЕ за 1887 г. Т. 10. – Пермь, 1888. - С. 250.
15. Корпус горных инженеров. СПб. 1834. Т. XII. №21.
16. Кудрина Т. Дом, в котором живут лекарства. // Тагильский рабочий. 16.05.2019.
17. Лепо Л. Выстроить госпиталь каменный // Тагильский рабочий. 10.07.1984.
18. Михайлова Н. С. Демидовская больница – сердце горнозаводской медицины: 265 лет Демидовской больницы в г. Н. Тагиле // Материалы Тринадцатых Мизеровских историко-краеведческих чтений. – Екатеринбург: СОМИМ, 2024. – С. 92–97.
19. Приложение к журналам Верхотурского уездного земского собрания 40-й сессии. Т.IV. – Ирбит, 1909. - С. 38.
20. Терев А. Первое медицинское учреждение в Н. Тагиле // Календарь-справочник Свердловской области. - Свердловск. 1968. - С. 32.
21. Кужильный Д. Как создавалась аптечная сеть Нижнего Тагила. <https://mstrok.ru/news/potrat-na-lechenie-svoego-rabotnogo-rubl-da-hosh-tri-zhe-zdorovyuy-potom-tebe-pribytku-prinesyot>

22. История 2 городской больницы Нижнего Тагила. Альбом. – Нижний Тагил: 2 ГБ, 1967. – 58 с.

ТЮМЕНСКИЙ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЗАВОД В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

С.М. Ведерникова, М.Х. Гасбалова

Руководитель: Е.А. Дубровина, Т.В. Киреева

ГАПОУ ТО «Тюменский медицинский колледж», Тюмень

На левом берегу реки Тура в городе Тюмени, напротив мужского Свято-Троицкого монастыря, можно увидеть трубы одного из старейших производственных предприятий, которое возникло в годы войны и действует по сегодняшний день – это ОАО «Тюменский химико-фармацевтический завод».

Тюменский химико-фармацевтический завод возник в начале 1942 года на базе эвакуированного Московского химико-фармацевтического завода имени Льва Карпова. Для него определили площадку мебельной артели «Победа» и территорию конного завода «Красный Октябрь» по Береговой улице на основании распоряжения исполкома Тюменского горсовета депутатов трудящихся № 795. [1, 2]

Сроки монтажа и пуска в эксплуатацию эвакуированного оборудования на новой базе были оговорены в приказе Главного управления химико-фармацевтической промышленности (Главхимфармпром) от 10.11.1941 № 26: уже к 01.02.1942 наладить производство йода сублимированного, солей кофеина, хлористого натрия, к 01.06.1942 закончить монтаж других производственных установок и начать выпуск остальных номенклатурных препаратов.[4]

16 ноября 1941 года специальным эшелоном в Тюмень прибыло оборудование и часть коллектива завода, более 250 человек. Москвичи столкнулись в Тюмени с серьезными трудностями. В выделенном для завода помещении не было ни силового хозяйства, ни водопровода, ни канализации. Отсутствовали благоустроенные подъездные пути к предприятию. Приходилось осуществлять пуск производственных мощностей в крайне тяжелых условиях.

В тридцатиградусный мороз тюменцы и москвичи рыли котлованы под фундамент, прокладывали линии водопровода и канализации. Для производства пара заводу выделили паровой котел со старого, отслужившего свой век парохода. Чтобы доставить его на завод, пришлось нарастить на реке Туре толщину льда и сделать специальные сани.

Завод начал свою работу с создания энергосиловой базы, установки парового оборудования, водопровода и канализации, строительства

складских и прочих производственных и подсобных помещений, без наличия которых невозможно было организовать производственные процессы.

Коллектив завода начал выпуск медикаментов с первых дней пребывания в Тюмени. Их изготавливали в чугунных эмалированных кристаллизаторах, вмазанных в кирпичные печи на дровяных топках. Уже в феврале 1942 года предполагалось изготовить сублимированный йод, соли кофеина, хлористый натрий, а позднее и другие препараты. Продукция была направлена на заводы Челябинска, Воронежа, Казани, Хабаровска, Москвы, а также на фабрику эндокринных препаратов в Новосибирск. Труд химиков и фармакологов был настолько важен, что правительство приравнило заводы медицинской промышленности к предприятиям оборонного значения. К выпуску натрия хлористого приступили сразу же. В нем остро нуждались военные госпитали. С 1942 года на заводе стали выпускать йод и хлорид натрия.

На протяжении всей войны коллектив завода успешно справлялся со всеми заданиями по выпуску медикаментов, столь необходимых на фронте. [3]

Однако, работать на заводе военного времени было непросто. По словам, работавшей на заводе в то время Анисьи Парфеновой, приходилось тщательно следить за всеми технологическими процессами. При производстве лекарств применялась соляная кислота, из-за этого в цехе была высокая загазованность.

А по воспоминаниям Анастасии Модзалевской, старейшего сотрудника завода, в одном из цехов производили препараты на основе ртути. Сулему счищали со стенок бункера скребками. [1, 2]

Уже в феврале 1942 года предполагалось изготовить сублимированный йод, соли кофеина, хлористый натрий, а позднее и другие препараты. Продукция была направлена на заводы Челябинска, Воронежа, Казани, Хабаровска, Москвы, а также на фабрику эндокринных препаратов в Новосибирск. Труд химиков и фармакологов был настолько важен, что правительство приравнило заводы медицинской промышленности к предприятиям оборонного значения. К выпуску натрия хлористого приступили сразу же. В нем остро нуждались военные госпитали. С 1942 года на заводе стали выпускать йод и хлорид натрия. [3]

Уже после войны, в начале 70-х, ртутное производство закрыли, вместо него стали выпускать противотуберкулезные препараты, для чего построили новый двухэтажный цех.

Первым директором завода, судя по воспоминаниям ветеранов, был Михаил Коган, но его вскоре отозвали в Москву, и предприятием практически все военные годы руководил Яков Старожицкий. [1, 2]



Рис.1. Старожицкий Я.Н, справка на его имя.

Несмотря на сложности, связанные с отсутствием приспособленных помещений, многих видов качественного сырья и вспомогательного оборудования, заводом № 39 были выдержаны сроки монтажа и налаживания выпуска медикаментов, столь необходимые для армии и гражданского населения: к июню 1942 года на новом месте заводом были освоены следующие препараты фармакопейной чистоты: хлористый натрий, кофеин натрий бензойнокислый, натрий салициловый, йод сублимированный, йодперсол, ртуть двухлористая, хлористый кальций кристаллический, хлористый аммоний чистый, сернокислый аммоний чистый, йодоформ, натрий едкий чистый, гидроксаль, новарсенол, ртуть однохлористая, ртуть амидохлорная, серебро коллоидальное.[4]

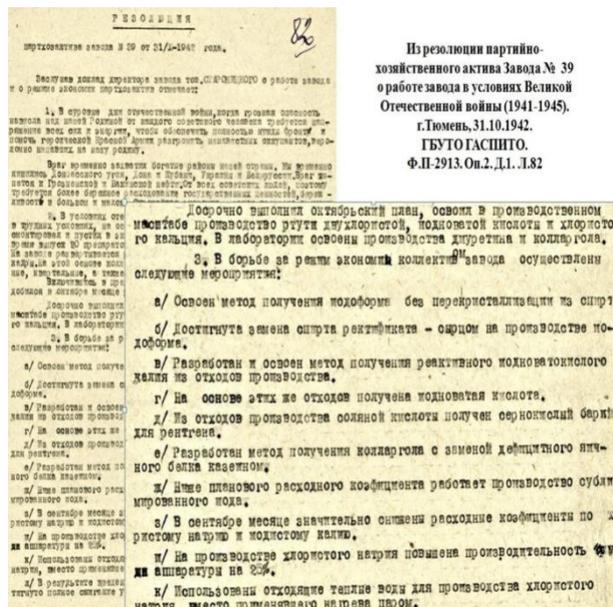


Рис.2. Из Резолюции партийно–хозяйственного актива Завода №39 о работе завода в условиях Великой Отечественной войны (1941-1945) г. Тюмень, 31.10.1942.

Согласно Резолюции парт-хоз.актива «...завод досрочно выполнил октябрьский план, освоил в производственном масштабе, производство: ртути двухлористой, иодноватой кислоты и хлористого кальция. В лаборатории освоены производство диуретина и колларгола.

Завод в борьбе за режим экономии коллективом завода осуществлены следующие мероприятия:

а/ Освоен метод получения иодоформа без перекристаллизации из спирта

б/ Достигнута замена спирта ректификата – на производстве иодоформа

в/ Разработан и освоен метод получения реактивного иодноватокислого калия из отходов производства.

г/ На основе этих же отходов получена иодноватая кислота.

д/ Из отходов производства соляной кислоты получен сернокислый калий для ренгена.

е/ Разработан метод получения колларгола с заменой дефицитного яичного белка казеином.

ж/ Ниже планового расходного коэффициента работает производство сублимированного иода.

з/ В сентябре месяце значительно снижены расходные коэффициенты по хлористому натрию и иодистому калию...».

В начале 1943 года медицинская служба Наркомата Военно-Морского Флота получила от тюменцев первую тонну нового препарата – сернокислого бария. На заводы Наркомата боеприпасов в Новосибирск было отправлено 170 килограммов йодистого калия, а в Наркомат химической промышленности сдано 15 тонн сулемы. Тюменцы полностью выполнили заказы санитарных управлений армии, флота и НКВД СССР.[5]

После Великой отечественной войны изменилась подчиненность завода: по указу Президиума Верховного Совета СССР от 14.06.1946 на базе предприятий химико-фармацевтической, медико-инструментальной промышленности министерств здравоохранения СССР и союзных республик и протезной промышленности министерств социального обеспечения союзных республик было образовано общесоюзное Министерство медицинской промышленности СССР.

Однако Министерство медицинской промышленности СССР существовало недолго. Было ликвидировано 7 марта 1948 года, а для руководства подчинявшимися ему предприятиями в составе Министерства здравоохранения СССР было образовано Главное управление медицинской промышленности, тем самым была восстановлена необходимая органическая связь руководства медицинской промышленностью с нуждами и запросами Министерства здравоохранения СССР. Завод № 39 находился в ведении управления химико-фармацевтической промышленности Главного

управления медицинской промышленности Министерства здравоохранения СССР.[3]

Сегодня ОАО «Тюменский химико-фармацевтический завод» (ТХФЗ) – это одно из ведущих предприятий области и отрасли. Продуктовая линейка составляет 48 наименований, в т.ч. входящие в Перечень ЖНВЛП, или 2,5 млн. упаковок в месяц.[6]

1. Индустрия победы. Исторические факты https://vk.com/wall-184805485_286, дата обращения [10.11.2024]

2. Тюменский химико-фармацевтический завод - военное производство <https://safe-rgs.ru/4079-tyumenskiy-himiko-farmaceuticheskiy-zavod-voennoe-proizvodstvo.html>, дата обращения [10.11.2024]

3. Химико-фармацевтический завод – ГородТ <https://gorod-t.info/space/predpriyatiya/133/>, дата обращения [10.11.2024]

4. Фонд № Р-818 — Архивный путеводитель <https://alertino.com/ru/219172>, дата обращения [10.11.2024]

5. Тюмень в годы Великой Отечественной войны – ГородТ <https://gorod-t.info/culture/istoriya/4119/>, дата обращения [10.11.2024]

6. Тюменцы - фронту <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/192483?page=2>, дата обращения [10.11.2024], дата обращения [10.11.2024]

7. Тюменский химико-фармацевтический завод <https://thfz.ru/index.html>, дата обращения [10.11.2024]

ИСТОРИЯ АПТЕЧНОГО ДЕЛА

Ерохина Мария Сергеевна

Руководитель: Дашко Анна Викторовна, преподаватель ПМ
Государственное автономное образовательное учреждение среднего
профессионального образования Республики Крым
«Ялтинский медицинский колледж»
г. Ялта

«Наука и лекарства с годами меняются, но аптечный запах вечен, как материя» А.П. Чехов

В наше время аптека важна как элемент системы здравоохранения. Она решает задачи, связанные с охраной здоровья, оказанием лекарственной помощи и обеспечением пациента иным необходимым аптечным ассортиментом. Слово «аптека» было придумано от греческого слова «pharmakon», означающего «лекарство» или «лекарство». Поэтому фармацевт - это «человек медицины или лекарства». В данный

момент аптечное производство находится на пике своего развития, что делает тему развития аптек актуальной для рассмотрения.

С ранней поры на Руси появились ремесла. Русские люди были одними из лучших кожевников в мире; русский поташ и смола вывозились за рубеж. Уже в IX в. русские торговали льном с населением Средней Азии через Дербент. Из наших пределов вывозилась за границу листовничная губка (противотуберкулезное средство). Кора ясеня, издавна использовавшаяся за границей как противомаларийное средство, первоначально получила признание у русского народа. О багульнике, как о мощном противопаразитарном средстве, за границей узнали также от новгородцев. Русским лекарям ранее всех в Европе стало известно употребление в пищу сырой печени трески при куриной слепоте. Ими же применялись панты (молодые рога оленей), чеснок, лук, редька, хрен, подорожник. Подорожник широко использовался при гнойных язвах наружно, а чеснок — при кишечных болезнях внутрь и в виде чесночной воды для обмывания всего тела при эпидемиях (чума, дизентерия и др.). В этот же период из числа торговых и ремесленных людей выделилась новая профессия — «лечьцы», затем появились зелейники.

На Руси стали создаваться травники и лечебники. Лекарственные средства готовилось в форме порошков, отваров, мазей. Нередко назначались ванны с настоями из различных трав. В XIX в. внучкой Владимира Мономаха Евпраксией был написан лечебник «Алимма» (мази). Рукопись состояла из пяти частей, в которых описывались многочисленные болезни и лекарства, с помощью которых рекомендовалось проводить лечение. Для этой цели назначалось квашеное тесто, печеный лук, лук с медом и т.д. В XV в. «Повести о Петре и Февронии Муромских» автор рассказывает о девушке Февронии, которая излечила князя Петра мазью из хлебной закваски. Она «взяла небольшую плошку, зачерпнула из дежи хлебной закваски и приготовила мазь. Предложила истопить баню для князя. После мытья велела помазать все язвы и струпы на теле. Вскоре наступило выздоровление князя». В повести нашёл отражение эффективный способ лечения больных в бане.[2]

Из лекарств животного происхождения на Руси применяли «бобровую струю» и кобылье молоко, «кабарожью струю». Из минеральных продуктов в лечебную практику вошли различные минералы и камни. Опилки из меди назначали внутрь, порошок золота применялся для припудривания при заболеваниях кожи головы. Известны были уксус, селитра, поташ, скипидар, медный купорос. Одновременно с незапамятных времен на Руси для укрепления здоровья назначали минеральные воды. Целебные свойства «кислой воды» (Нарзана) используются до сих пор.

Арабский путешественник и странствующий купец Ибн Батута, посетивший в середине XIV в. район Пятигорья, писал: «Прибыл из Крыма в Азов, из Азова я отправился в город Можары, из указанного выше города со спутниками собрался ехать в ставку султана, находящуюся в четырех днях

езды в местность, называемую Биш-Даг. На этом пятигорье находится ключ горячей воды». Иноземный путешественник, который побывал на месте нынешнего Пятигорска у Бештау, не случайно упоминал о нарзане. Народы, обитавшие здесь, с глубокой древности применяли эту воду с лечебной целью.[2]

Наконец, следует упомянуть еще о банях, которые, как говорил Геродот, использовались скифами с глубочайшей древности. Об этом упоминается и в летописях времен христианства. Приехавшие на Русь иноземцы с удивлением описывали русскую баню: «...и возьмут на ся прутье младое, бьются сами и того ся добьют, егода вылезут еле живы и облиются водою студенью и пока оживут». Русская баня и до настоящего времени широко применяется в России с убеждением в ее целебной силе и с полным научным обоснованием как профилактического средства.

А первые аптеки в России возникли в XVII в. в результате развития государственной медицинской службы. В 1620 г. был основан Аптекарский приказ, который стал центральным правительственным органом, ведающим всем врачебным делом в стране. Пётр I придавал большое значение организации аптечного дела. В 1699 г. в Москве была открыта Главная казённая аптека. Аптеки германских княжеств, увиденные Петром I во время Великого Посольства 1697-1698 гг., послужили для него образцом для организации в России нового типа аптек — частных.

22 ноября (3 декабря) 1701 г. Пётр I издал высочайший Указ, которым предписывалось открыть в Москве восемь «вольных» аптек — так в России появились первые частные аптеки. Новые аптеки освобождались от воинских постоев, а фармацевты — от воинской повинности и податного состояния. Петром был издан ряд указов, реформирующих аптечное дело в России: об уничтожении сильно развившейся внеаптечной торговли лечебными средствами и об укреплении аптечной монополии. Пётр I предоставил аптекарям различные привилегии: освободил от налогов, даровал возможность изображения государственного герба на документах. В указе говорилось, что «всякий русский или иностранец, который пожелает вести вольную аптеку, с разрешения правительства получит безденежно необходимое для сего место и жалованную грамоту на наследственную передачу сего заведения».

Первая в России частная аптека была открыта алхимистом Аптекарского приказа Иоганом Готфридом Грегориусом в Ново-Немецкой слободе Москвы. Спустя месяц на Мясницкой улице была открыта аптека придворного доктора Даниила Гурчина, который имел степень доктора медицины. Позже в различных районах Москвы были открыты также и другие частные аптеки: в 1703 г.

После этого аптеки стали появляться и в других городах, причем казенные и госпитальные аптеки предшествовали открытию частных. Первая казенная аптека в Петербурге была открыта почти одновременно с основанием города в 1704 г. Впоследствии эта аптека получила название

Главной аптеки и помещалась сначала в крепости, а потом была перенесена в дом Медицинской канцелярии на Миллионной улице. В течение последующих 5 лет в Петербурге были основаны три казенные аптеки». Кроме Главной аптеки была открыта Нижняя аптека и третья аптека на Адмиралтейском острове. Впоследствии казенные аптеки были открыты в Казани, Глухове, Риге, Ревеле. В 1707 г. была учреждена полевая аптека в Лубнах, которая просуществовала более ста лет. Позже аптеки стали открываться и в других российских городах: в Киеве (1715г.), в Астрахани (1721г.), в Симбирске (1778г.), в Нижнем Новгороде (1780г.), в Перми (1786г.). [1]

В 1784 г. был издан указ, разрешающий учреждать в Москве новые аптеки. Этим указом отменялась дарованная владельцам восьми частных аптек привилегия на аптечную монополию. Вслед за этим 29 декабря 1786 г. выходит указ об учреждении во всех уездных городах Петербургской губернии аптек, подчиненных Приказу общественного призрения. Для этого даже были выделены специальные средства - по 500 рублей на каждый город. Эти указы были попыткой расширить аптечную сеть в стране путем отмены аптечной монополии. Аптеки в уездных городах даже Петербургской губернии в те годы основаны не были.

Однако законодательная основа для создания сети государственных и остальных аптек была все же заложена - 20 сентября 1789 г. был издан первый российский Аптекарский устав. Это был важный документ, в 23 параграфах которого сводилась воедино вся практика управления аптечным делом, сложившаяся в течение XVIII в. В уставе ни слова не было сказано об аптечной монополии - он окончательно открывал путь для развития сети аптек по всей империи. В устав были внесены положения об обязанностях управляющего аптекой, о порядке отпуска лекарств по рецептам врачей, о хранении и отпуске ядовитых лекарственных средств, об устройстве аптеки и тд.

Устав определял условия получения званий аптекаря (*Pharmacopoeus*), провизора (*Pharmacopoeus substitutiv*) и аптекарского ученика.

В 1789 г. была издана первая российская аптекарская такса. До этого по аптекам рассылались письменные таксы, в которых содержались указания по предельным ценам. Эти требования, как правило, аптекарями не соблюдались. Издание печатной таксы позволило перейти к контролю за её исполнением. В 1790 г. аптекарская такса была переиздана.[3]

Регламентация аптекарской деятельности стимулировалась контрольными функциями аптек. По запросам правительства, не только Главная аптека, но и многие частные аптеки осуществляли часто очень детальный контроль за качеством товаров и не только фармацевтических. Анализы множества продуктов, как поступающих из-за границы, так и предметов традиционного экспорта, выявляли подделки, фальсификаты, а также просто фиксировали состав тех или иных товаров.

В 1802 г в России указом Александра I были учреждены Министерства, система которых была в целом построена в 1810-1811 гг. Центральным органом управления медицинской и аптекарской деятельностью стали Медицинский департамент и Медицинский совет Министерства внутренних дел, а местными - управы с подчиненными им уездными и городскими врачами.

Следующий принципиальный шаг в регламентации аптекарской деятельности был сделан в 1857 г., когда был принят Врачебный устав. Врачебный устав входил в состав XIII тома свода законов и состоял из трех книг: постановления о врачебных учреждениях - центральных и местных, о медицинской полиции, о судебной медицине. В соответствии с Врачебным Уставом управлять аптекой может только провизор. Аптека должна иметь рецептурную комнату; материальную для хранения материалов; которую и лабораторию; сухой подвал; ледник; сушильню для хранения растительных продуктов. Аптека должна быть снабжена шнуровыми книгами: для внесения лекарств, отпускаемых по рецептам; для записи отпускаемых в ручной продаже лекарств; для записи отпускаемых ядовитых веществ; для гербария дикорастущих в России растений. Отпуск ядов и сильнодействующих средств регламентировался особыми положениями.

Разрешение на открытие аптек находилось в прямой зависимости от численности населения: для столиц на 12000 жителей и 30000 рецептов; для губернских городов - на 10000 жителей и 15000 рецептов; для военных портов - 7000 и 12000 соответственно.

В 1890 г. в России существовало уже 1952 аптеки, 741 сельская аптека, 69 аптечных отделений, 41 филиальных, 21 военных, 11 гомеопатических аптек. Расширение числа аптек сопровождалось увеличением сообщества фармацевтов.

Победа Октябрьской революции круто изменила уклад жизни всего населения России. Изменения эти коснулись и аптечного хозяйства. В 1914 г. в стране насчитывалось 4932 аптеки. Эти аптеки были сосредоточены в центральной части России. Из всего числа аптек около 200 были земскими, а остальные принадлежали частным владельцам.

28 декабря 1918 г. В. И. Ленин подписал декрет Совета народных комиссаров РСФСР о национализации аптек и других аптечных учреждений. Этим декретом все аптеки были изъяты из рук частных владельцев и переданы в ведение Народного комиссариата здравоохранения, в составе которого был и фармацевтический отдел.

В 1928 г. при Наркомздраве РСФСР была организована Центральная аптечная станция (ЦАОС), которая на научной основе решала вопросы улучшения организации лекарственной помощи населению, рационального планирования и устройства аптек, их оснащения и оборудования.

За годы первой пятилетки (1929-1932) количество аптек в стране выросло на 40 % по сравнению с дореволюционным периодом.

В 1937 г. завершилась вторая пятилетка. За это время сеть аптек в РСФСР увеличилась с 2900 до 8500. К концу второй пятилетки было открыто около 10 тыс. аптечных пунктов. В 1937 г. в стране насчитывалось 31 тыс. фармацевтов, из них более 6 тыс. с высшим образованием. К 1940 г., третий год третьей пятилетки, аптечное дело в стране имело четкую организационную структуру и находилось в системе Наркомздрава СССР. В этот период в СССР функционировало 9273 аптеки, 1400 аптекарских магазинов, 13864 аптечных пункта, 270 аптечных складов, 149 галеново-фармацевтических фабрик и лабораторий. К началу 1941 г. аптечная система имела 295 контрольно-аналитических лабораторий при АПУ и 1133 контрольно-аналитических кабинетов и столов в аптеках.

К 1950 г. количество аптек в стране достигло 12 885, а аптечных пунктов — 55 тысяч. Аптечная система в годы четвертой пятилетки пополнилась 4185 фармацевтами с высшим и 16 529 фармацевтами со средним фармацевтическим образованием. В десятой пятилетке (1976-1980) материально-техническая база всей системы здравоохранения продолжала расти и качественно улучшаться. Аптеки снабжались новой мебелью, необходимым аптечным оборудованием и приборами.[4]

Сейчас продолжается активное развитие аптечных сетей. Мы наблюдаем увеличение количества аптек в аптечных сетях за счет органического роста и за счет сделок по покупке других участников рынка.

По данным на конец июня в России было представлено уже порядка 82 тысяч аптек. Это на 3 тысячи больше, чем на начало года.

Информационные источники

1. Большая Медицинская Энциклопедия. Т. 2. — М.: Советские знания, 2016, с. 501.
2. Грицак, Е. Н. Популярная история медицины. — М.: Вече, 2003. — 464 с.
3. Егоров В. А., Абдулманова Е. Л. История фармации. — Самара: ГП «Перспектива», СамГМУ, 2014.
4. Заблудовский, П. Е. История медицины. — М.: Медицина, 2018. — 352 с.

АПТЕЧНЫЙ ФРОНТ УРАЛА (1941 – 1945 Г.)

Серебрякова Анна Николаевна
Сабирьянова Сабрина Гафуржановна
Руководитель: Ефремова Татьяна Васильевна
Красноуфимский филиал

ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

В скором времени исполняется 80 лет со дня окончания одной из самых страшных и кровопролитных войн – Великой Отечественной. Победу удалось одержать благодаря колоссальным усилиям и мужеству всего народа – как тех, кто сражался на фронтах, так и тех, кто ковал Великую Победу в тылу. Потери могли бы быть ещё больше, если бы не совместные усилия военного и гражданского здравоохранения по медицинскому обеспечению советских войск, способствовавшие решению задачи государственной важности – сохранению и восполнению людских ресурсов.

Если изучать материалы по Великой Отечественной Войне 1941-1945 годов, то там достаточно много описаний героических подвигов врачей, медсестер, фельдшеров, но мало кто знает, что в их рядах были так же фармацевты и провизоры. Недостаточное внимание уделяется вкладу аптечной системы в великую Победу. Великая Отечественная война стала суровым испытанием для всей системы здравоохранения, но и также явным прорывом во многих медицинских областях.

Актуальность исследования заключается в сохранении исторической памяти.

Цель работы: показать роль аптечной системы в приближении победы в Великой Отечественной войне.

Объект исследования: вклад аптечной системы Урала в победу над фашизмом в Великой Отечественной войне.

Гипотеза исследования: интересные факты из истории аптечного дела помогут подрастающему поколению сформировать правильные жизненные принципы, гражданскую позицию, направленную на социально значимое поведение.

Методы исследования: исторический, аналитический.

Практическая значимость исследовательской работы состоит в возможности использовать её положения и выводы для проведения внеклассных мероприятий, в преподавании уроков истории и краеведения, фармакологии, введения в специальность и др.

Перед аптечной сетью Урала и органами руководства с первых дней войны были поставлены важные задачи. Эти сложные задачи были вызваны тем, что фронту были отданы лучшие фармацевтические кадры. Оставшиеся сотрудники в тылу при резко сократившихся материальных возможностях должны были обеспечить лекарственной помощью раненых и больных в эвакогоспиталях, сохранить уровень лекарственного обслуживания рабочих и

крестьян, среди которых преимущественно были женщины и подростки, заменившие мужей и отцов, ушедших на фронт, обслуживать эвакуированное население.

Вместе с тем на повестку дня была поставлена необходимость максимального расширения производства медикаментов на местах, используя преимущественно местное дикорастущее лекарственно-техническое сырье и отходы промышленных предприятий. В ноябре 1941 года аптекоуправление Урала приступило к организации производств по выпуску галеновых препаратов. При изготовлении галеновых препаратов и их расфасовке применялся преимущественно ручной труд, так как из аппаратов механизации имелись лишь разливочные машины «Старостина». К середине 1942 года перестройка аптечного хозяйства на военный лад была завершена. Аптечная сеть Урала, как и все народное хозяйство, была подготовлена к длительной работе в условиях военного состояния страны. Галеново-фасовочные лаборатории были созданы не только в областных центрах, но и межрайконторах (Нижнетагильской, Ирбитской, Красноуфимской, Кунгурской, Шадринской и др.) для снабжения галеновыми препаратами аптек и аптечных пунктов, отдаленных от областных центров. При аптеке № 6 г. Свердловска было создано производство наливных ампул «Стерампул». Недостаток рецептурной стеклопосуды восполнялся заготовками утильной посуды от населения. Для сбора и закупки рецептурной посуды, бывшей в употреблении, были мобилизованы домоуправления, магазины потребительской кооперации, областные конторы «Союзутиль» на договорных началах.

Дефицит деревянной ящичной тары восполнялся ремонтом старой для повторного обращения. Большая работа проводилась по ремонту медицинского инструментария, аппаратуры и оборудования. В Свердловской, Челябинской, Пермской областях были открыты мастерские по ремонту резиновых изделий, налажено изготовление предметов санитарии, гигиены и ухода за больными. Широко внедрялись рационализаторские предложения по замене дефицитных материалов и сырья в производстве, совершенствовалась и упрощалась технология галеновых препаратов. Благодаря предпринятым мерам объем выпускаемой продукции предприятиями местных аптекоуправлений уже в середине 1942 года был увеличен вдвое. Кроме того, аптекоуправления при поддержке областных партийных и советских организаций добились участия в производстве недостающих медицинских товаров местных предприятий промышленности, промкооперации и различных ведомств. Так, Уральский углехимический научно-исследовательский институт (ВУХИНИИ) лабораторным путем изготавливал сульфидин, хотя периодически испытывал недостаток холодного сырья: пиридина, хлорсульфоновой кислоты и натрия металлического. Этот же институт выпускал эфир для наркоза. Завод химреактивов НКХпрома СССР поставлял висмут азотнокислый, ацетонизид; завод п/я №758 — сульфат фото, барий серноокислый, натрий серноокислый, цинк серноокислый.

Кафедра силикатов Уральского индустриального института снабжала цинком-фосфатом [3]. Местная промышленность и артели инвалидов труда изготовляли костыли и трости, гончарные изделия, зубные щетки, подушки гигиенические, скипидар, деготь и др. В выпуске медикаментов, химпрепаратов, оборудования, предметов и изделий медицинского назначения принимали участие Нижнетагильский металлургический комбинат, Северский завод пластмасс, Невьянский завод «Главцемент», Свердловский завод безалкогольных напитков, Невьянский, Серовский, Нижнетагильский, Пермский, Челябинский, Курганский мясокомбинаты и многие другие.

Однако основным источником покрытия недостающих медикаментов все же оставались заготовки дикорастущих лекарственных растений. В Свердловске на базе, переданной местному аптекоуправлению конторы Всесоюзного треста лекарственных растений НКЗ СССР, была организована Свердловская межобластная контора по заготовкам лекарственно-технического сырья в Пермской, Омской, Курганской, Челябинской и Свердловской областях (директор конторы С.Д. Кур). Сбор лекарственных растений проводился повсеместно. Активную помощь в заготовках оказывали комсомольские, пионерские организации, студенты, школьники, инвалиды, медицинские и аптечные работники и все сознательное трудовое население. Если в 1940 году в Свердловской области было заготовлено лекарственных растений 30 тонн, в том числе 25 тонн плодов шиповника, в 1942 году — уже 210,3 тонны по 69 видам номенклатуры, в том числе заготовлено плодов шиповника 44 тонны, мха сфагнум — 96 тонн. Ягоды малины, черники, травы мать-и-мачехи, полевого хвоща, полыни и пр. заготавливались и учреждениями потребительской кооперации.

Лучшими по заготовкам лекарственных растений были фармацевты Черноисточинской аптеки Висимского района. Аптека штатом 3 человека заготовила 900 кг шиповника, 500 кг черники, 1100 кг мха сфагнум и др. Аптека рудника «им. III Интернационала» Нижнетагильского района заготовила 800 кг плодов шиповника, 2,3 тонны мха сфагнум, 300 кг наперстянки, 140 кг ягод малины.

В Красноуфимской газете «Ленинский путь» за 1943 год, имеются объявления о том, что аптека принимала сухой шиповник в счет обязательных поставок овощей от колхозов и единоличных хозяйств по нижеследующему эквиваленту: 1 кг шиповника заменял 8 кг картофеля, 4 кг капусты, 1,6 кг лука, 3,2 кг огурцов, 2 кг моркови и т.д. [1]

Вместе с тем деятельность аптек Урала протекала в сложнейших условиях военной обстановки. Резко ощущался недостаток в аптечных учреждениях. Так, районный центр с. Зайково вообще не имел аптеки. За счет эвакуированного населения с западных областей в отдельных промышленных районах нагрузка обслуживаемого населения на каждую аптеку возросла с 10-12 тыс. чел. (1940 г.) до 50-6 тыс. чел. (1943 г.). Положение усугублялась еще и тем, что многочисленная сеть аптечных

пунктов, киосков, лотков и даже ряд аптекарских магазинов из-за отсутствия медицинских товаров были закрыты. Из-за занятости помещений другими учреждениями не работали Лобвинская, Шалинская, Нижне-Исетская аптеки. Начатые строительства аптечных зданий в с. Зайково и г. Сухой Лог из-за необеспеченности рабочей силой в 1942 году были законсервированы.

С сентября 1942 года увеличилась нагрузка и на хозрасчетные аптеки, так как к этому времени тыловые эвакуогоспитали были переданы в ведение местных отделов здравоохранения. Руководство госпиталей сосредоточилось в центре управления эвакуогоспиталями и областных отделов здравоохранения. Для обеспечения эвакуогоспиталей и населения не хватало перевязочных материалов и многих медикаментов: глюкозы, новокаина, серебра азотнокислого, препаратов барбитуровой кислоты, кофеина, калия марганцовокислого, препаратов салициловой кислоты, эфира для наркоза, рыбьего жира, шприцов «Рекорд» и игл к ним, шовного материала, хирургического и зубоврачебного инструментария и пр. В продаже практически отсутствовали парфюмерно-косметические товары. Катастрофическое положение сложилось с обеспечением очковой оптикой. Для смягчения обстановки были созданы мастерские по ремонту очков, организована скупка очков, бывших в употреблении у населения, с последующей продажей их нуждающимся на комиссионных началах. Большие трудности испытывали сами аптеки. Не хватало перегонных и инфундирных аппаратов, весов и разновесов. С передачей Уфимского промкомбината Главмедфармпрому НКЗ РСФСР в марте 1942 года стал резко ощущаться недостаток ампул и рецептурной посуды.

Во вновь созданное Свердловское городское отделение ГАПУ были переданы областным отделением ГАПУ 15 аптек, несколько филиалов аптек и аптекарских магазинов Свердловска, галеново-фармацевтическая фабрика, зубомеханическая мастерская, производство наливных ампул «Стерампул», мастерская по починке резиновых изделий. Областная контрольно-аналитическая лаборатория, выведенная из областного в республиканское подчинение ГАПУ НКЗ РСФСР, стала выполнять три основных, почти самостоятельных функции: химический анализ лекарств, приготавливаемых аптеками и галеново-фармацевтической фабриками; разработка технологических регламентов производства ряда химфармпрепаратов на лабораторных установках (гипосульфит, магнезию сернокислую, окись ртути желтую и пр.); проведение научно-исследовательских работ, таких как изучение возможностей использования местного лекарственно-технического сырья и отходов промышленных производств для изготовления фармацевтических препаратов; изготовление сухих лекарственных форм из растительного сырья; изучение средств народной медицины и др.

Например, исследование каолинов Курьинского и Невьянского месторождения показали, что они обладают высокой адсорбционной способностью, имели высокую чистоту содержания, а, следовательно, полную возможность использования их в медицинской практике и

производстве. Исследование гипсовых месторождений Ачитского района Свердловской области подтвердили пригодность применения гипсовых месторождений в медицинских целях. Был найден метод регенерации гипсовых бинтов, бывших в употреблении, для повторного применения. Сухие лекарственные формы-смеси измельченных листьев толокнянки с уротропином и диуретином нашли широкое применение. Исследования корня валерьянового, производившегося на Урале, показали наличие в нем высокого процентного содержания валерьяновой кислоты.

Необходимо отметить, что к середине 1942 года перестройка аптечного хозяйства на военный лад была завершена. Объем выпускаемой здесь продукции увеличился вдвое. Основным сырьевым источником являлись дикорастущие растения. Свердловская контрольно-аналитическая лаборатория вела большую научно-исследовательскую работу на плантациях совхоза по выращиванию лекарственных растений близ с. Елань Билимбаевского района. На экспериментальной площадке в 13,5 га культивировались аптечная ромашка, шалфей, валериана

Во второй половине 1944 года снабжение медицинскими товарами начало осложняться еще больше. Остро ощущался недостаток перевязочных материалов, возникли серьезные перебои в обеспечении лечебных учреждений глюкозой, новокаином, кофеином и многими другими препаратами. Сеть аптек, без того недостаточная, сокращалась. Средняя нагрузка обслуживаемого населения на одну аптеку даже в таких отдаленных районах, как ВерхнеТавдинский, Камышловский, Тугулымский, увеличилась до 40-60 тыс. чел. при средней довоенной нагрузке 15-18 тыс. Критическое положение создалось со вспомогательными материалами. Из-за отсутствия пробок и бумаги порошки развешивали в газетную бумагу, склянки с лекарствами укупоривали первыми попавшими под руку материалами

Подводя итог этого военного периода, еще раз необходимо подчеркнуть, что с началом Великой отечественной войны 1941-1945 гг. вся работа аптечных учреждений Урала была перестроена с учетом требований военного времени.

Слаженная работа медицинских и фармацевтических работников позволила сохранить жизни миллионам людей, помогла обеспечить раненым выздоровление и возвращение на фронт. Это яркий пример того, что советским народом совершалось все возможное для приближения Великой Победы.

Список литературы

1. Архивные документы ГКУ СО «Государственный архив в городе Красноуфимске».
2. Большая медицинская энциклопедия под ред. Б.В. Петровского. Т. 14. – М.: Медицина, 1974–1988.

3. Вестник Уральского государственного медицинского университета Выпуск 2–3 (29–30), 2015
4. Дунаев Е.К. Производство фармацевтических препаратов в условиях войны // Фармация. – 1943; 5: 1–5
5. Клиот И.А., Маймид СМ. Тридцать лет советской аптеки/под ред. Проф.В. К. Модестова. Изд-е Центрального научно-исследовательского института ГАПУ НКЗ РСФСР. 1948. — С. 149-152
6. Ларионов Л.П., Кутепов СМ., Скоромец Н.М. Становление и развитие аптечного дела на Урале. Екатеринбург, 2011. — 315 с
7. О мероприятиях по улучшению качества медикаментозного обслуживания: приказ НКЗ РСФСР от 31 марта 1944 г. №28.
8. О порядке отпуска лекарственных средств в условиях военного времени: распоряжение НКЗ СССР от 22 июня 1941 г. Областным отделением ГАПУ // Архив Свердловского ОблАПУ, 1941.
9. Об организации плантаций по выращиванию лекарственных растений в Еланском сельсовете Билимбаевского района: решение Свердловского Облисполкома от 16 марта 1943 г. №423 // Архив Свердловского ОблАПУ
10. Об улучшении медицинского обслуживания населения: постановление СНК РСФСР от 3 апреля 1944 г. №177 // Архив Свердловского Облисполкома, 1944.