

**ХРИСТОФОРОВА КРИСТИНА МИХАЙЛОВНА**, студентка,  
ФГБОУ ВО "Чувашского государственного университета имени И.Н.  
Ульянова", Чебоксары

**ИВАНОВА РЕГИНА РОБЕРТОВНА**, студентка,  
ФГБОУ ВО "Чувашского государственного университета имени И.Н.  
Ульянова", Чебоксары

**ВОЗЯКОВА ТАТЬЯНА РОМАНОВНА**,  
кандидат медицинских наук, доцент кафедры инструментальной  
диагностики с курсом фтизиатрии, врач-фтизиатр высшей  
квалификационной категории

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЁЗА**

**Аннотация.** Туберкулёз является одной из наиболее тяжёлых инфекционных болезней, поражающих миллионы людей по всему миру ежегодно. Несмотря на значительные достижения в области медицины, данное заболевание продолжает оставаться серьёзной проблемой общественного здравоохранения, требующей эффективных профилактических стратегий. Современные методы профилактики туберкулёза, такие как химиопрофилактика и вакцинация, играют ключевую роль в снижении заболеваемости и предотвращении распространения инфекции. Однако их эффективность и восприятие среди населения остаются недостаточно изученными. В условиях глобального распространения туберкулёза исследование уровня осведомлённости населения о профилактических мерах и его отношения к ним становится особенно актуальным. Это позволяет выявить пробелы в знаниях и разработать рекомендации для улучшения существующих стратегий.

**Abstract.** Tuberculosis is one of the most severe infectious diseases that affects millions of people worldwide every year. Despite significant advancements

in medicine, this disease remains a significant public health concern that requires effective preventive strategies. Modern tuberculosis prevention methods, such as chemoprophylaxis and vaccination, play a crucial role in reducing the incidence of the disease and preventing its spread. However, their effectiveness and public perception remain understudied. In the context of the global spread of tuberculosis, it is particularly important to study the level of public awareness about preventive measures and their attitudes towards them. This allows us to identify knowledge gaps and develop recommendations for improving existing strategies.

**Ключевые слова:** профилактические стратегии, борьба с туберкулёзом, латентная инфекция, вакцинация.

**Keywords:** preventive strategies, tuberculosis control, latent infection, vaccination.

Цель данной работы заключается в изучении уровня осведомлённости населения о профилактических мерах против туберкулёза, а также в анализе восприятия химиопрофилактики и вакцинации. Для этого был разработан специальный опросник, позволяющий собрать необходимые данные. Задачи исследования включают: оценку уровня знаний о профилактике туберкулёза, анализ отношения различных групп населения к химиопрофилактике и вакцинации, выявление недостатков в информировании и разработку рекомендаций для повышения эффективности профилактических мер.

Профилактика туберкулёза подразделяется на три основных вида: социальную, санитарную и специфическую. Специфическая профилактика, в свою очередь, включает химиопрофилактику и вакцинопрофилактику. Согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации № 1001н «Национальный календарь профилактических прививок», вакцинопрофилактика туберкулёза осуществляется с помощью вакцины БЦЖ [9].

Химиопрофилактика, основанная на применении изониазида, доказала свою эффективность в снижении риска развития активного туберкулёза у лиц

с латентной инфекцией. Согласно действующим клиническим рекомендациям «Туберкулёз у взрослых» и «Латентная туберкулёзная инфекция», разработанным Российской ассоциацией фтизиатров (РОФТБ), химиопрофилактика проводится преимущественно среди ВИЧ-инфицированных пациентов и лиц с высоким риском активации латентной инфекции. В рекомендациях подчёркивается, что при выявлении латентной туберкулёзной инфекции (ЛТИ) у контактных лиц, пациентов с иммунодефицитами, хроническими заболеваниями или перед началом иммуносупрессивной терапии показано проведение профилактического лечения препаратами изониазида или рифампицин-содержащих схем [7][8].

Согласно информации ВОЗ, применение изониазида может снизить вероятность заболевания на 60–90%, что особенно важно для людей из уязвимых групп, включая тех, кто страдает от иммунодефицитов или проживает в регионах с высокой заболеваемостью. Вакцинация БЦЖ остаётся основным методом профилактики, особенно в странах с высоким уровнем заболеваемости, однако её эффективность против лёгочных форм туберкулёза у взрослых ограничена. Недостаточная осведомлённость населения о существующих методах профилактики, таких как химиопрофилактика и вакцинация, является одной из основных причин их недостаточного применения. Исследования показывают, что информационные кампании и просветительская работа способны значительно повысить уровень знаний населения о мерах профилактики туберкулёза [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2021 году было зарегистрировано около 10 миллионов новых случаев туберкулёза, что привело к 1,5 миллиона смертей. В 2016 году количество летальных исходов составило 1,7 миллиона, включая 400 000 случаев среди людей с ВИЧ. Эти статистические данные подчеркивают настоятельную необходимость в разработке и реализации эффективных мер профилактики. Ключевыми аспектами профилактических стратегий являются химиопрофилактика и

вакцинация, которые помогают снизить вероятность развития активной формы туберкулёза и ограничить его распространение [5].

Химиопрофилактика является важным инструментом в борьбе с туберкулёзом, однако сталкивается с несколькими серьезными проблемами. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 1,7 миллиарда человек имеют латентную инфекцию *Mycobacterium tuberculosis*, но лишь небольшая часть из них получает необходимое лечение. Основными препятствиями для прохождения курса являются недостаточная осведомлённость населения о методах профилактики и ограниченный доступ к медицинским услугам.

Кроме того, это может вызывать побочные эффекты, например, гепатотоксичность, что делает её применение сложным для пациентов с заболеваниями печени и низкий уровень соблюдения режима лечения, который составляет менее 62% у многих пациентов, это связано с длительностью курса лечения и недостаточной поддержкой со стороны медицинских работников, что подчеркивает необходимость улучшения организации медицинских услуг и повышения информированности населения. В условиях пандемии COVID-19 плановое прохождение флюорографии было приостановлено, что усугубило ситуацию. Восстановление ежегодного прохождения флюорографии становится особенно актуальным для раннего выявления туберкулёза [3].

Вакцина БЦЖ, наиболее распространённая в мире, помогает в основном против тяжёлых форм заболевания у детей, но её эффективность против лёгочных форм туберкулёза у взрослых колеблется от 0% до 80%, это ограничивает её использование в качестве универсальной меры профилактики. Несмотря на значительные инвестиции в разработку новых вакцин, их доступность остаётся низкой из-за длительных сроков клинических испытаний и сложностей в производстве. ВОЗ подчеркивает, что отсутствие универсальной вакцины с высокой эффективностью остаётся одной из

главных проблем в борьбе с туберкулёзом, что требует дальнейших исследований и разработки новых подходов к вакцинации [6].

Методология проведения опроса в рамках исследования профилактических стратегий против туберкулёза основывалась на принципах репрезентативности и анонимности. Для исключения предвзятости ответов респондентов использовались анонимные анкетирования, что позволило получить более достоверные данные. Вопросы анкеты были сконструированы таким образом, чтобы охватить ключевые аспекты проблемы: уровень осведомлённости о симптомах туберкулёза, доступность диагностики и отношение к профилактическим мерам, включая химиопрофилактику и вакцинацию. Для обеспечения репрезентативности выборки опрос проводился среди населения разных возрастных, социальных и профессиональных групп, что позволило получить разносторонние данные для анализа. Данный подход соответствует рекомендациям Всемирной организации здравоохранения и является эффективным инструментом для изучения общественного мнения в области здравоохранения. Поэтому в опросе приняли участие более 215 человек, что позволяет говорить о высокой достоверности полученных результатов.

Результаты опроса показали, что 68% участников знают о симптомах туберкулёза, что касается доступности диагностики, то 54% респондентов оценили её положительно, а 46% столкнулись с трудностями в получении необходимых медицинских услуг. В отношении профилактических мер, 72% опрошенных поддерживают вакцинацию против туберкулёза, но только 48% из них сделали прививку сами или вакцинировали своих детей. Кроме того, 60% участников готовы пройти курс химиопрофилактики, если это порекомендует врач.

В контексте борьбы с туберкулёзом в России стоит отметить, что в период с 2023 по 2030 год планируется мобилизовать значительные средства на лечение и профилактику этого заболевания. Ожидается, что из общего объёма финансирования, которое составит около 250 миллиардов рублей,

значительная часть будет направлена на программы, направленные на борьбу с туберкулёзом, что в среднем составит около 20 миллиардов рублей в год. Это позволит улучшить доступ к диагностике и лечению, а также повысить уровень осведомлённости населения о профилактических мерах. В частности, планируется увеличить количество мобильных диагностических центров на 30% и расширить программы вакцинации, что должно привести к снижению заболеваемости туберкулёзом на 15% к 2030 году.

Положительный эффект информационных кампаний проявляется в увеличении осведомлённости населения о туберкулёзе на 17% в странах с низким уровнем дохода, согласно отчёту ЮНИСЕФ за 2024 год. Этот факт подтверждает, что целенаправленные меры способны значительно повысить уровень информированности и способствовать снижению заболеваемости.

Согласно исследованию, которое также проводилось в 2023 году, около 65% респондентов положительно относятся к применению химиопрофилактики. При этом анализ также выявил, что менее 40% из них обладают достаточной информацией о доступных препаратах. Это указывает на необходимость усиления информационно-просветительской работы среди населения [7].

Отношение к вакцинации против туберкулёза, в частности к вакцине БЦЖ, демонстрирует высокий уровень признания её эффективности среди медицинских работников, согласно опросу 2024 года, 78% медицинских работников в России считают её эффективным методом профилактики. Вместе с тем, они отмечают необходимость улучшения информирования населения о её значении. Вакцинация новорождённых против туберкулёза, охватывающая более 90% детей ежегодно, способствует снижению заболеваемости в детском возрасте на 50-60% по сравнению с невакцинированными группами. Эти данные подчеркивают важность вакцинации как ключевой меры профилактики и необходимость её активного внедрения. При этом 21,4% опрошенных заявили, что при принятии решения о прививке будут учитывать рекомендации врачей [4].

На основе анализа данных, собранных с помощью опросника, можно выделить несколько ключевых направлений для улучшения профилактических стратегий по борьбе с туберкулёзом. Во-первых, необходимо усилить образовательные программы, направленные на повышение осведомлённости населения о профилактике и раннем выявлении туберкулёза. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), осведомлённость о профилактике туберкулёза в развивающихся странах составляет менее 50%. Это указывает на необходимость активной просветительской работы, которая должна включать массовые информационные кампании, использование социальных медиа и проведение образовательных мероприятий в сообществах. Во-вторых, следует пересмотреть подходы к вакцинации. Хотя вакцина БЦЖ демонстрирует эффективность в предотвращении тяжёлых форм туберкулёза у детей, её влияние на распространение заболевания среди взрослых остаётся ограниченным. Это подчеркивает необходимость разработки новых вакцин или улучшения существующих. В-третьих, химиопрофилактика должна быть доступной и широко распространённой среди групп риска. Для этого необходимо обеспечить доступность лекарственных средств и повысить уровень доверия к этим методам среди населения. Комплексный подход, включающий эти меры, может значительно повысить эффективность профилактических стратегий и снизить заболеваемость туберкулёзом.

Проведённое исследование выявило значительные пробелы в уровне осведомлённости населения о существующих профилактических мерах против туберкулёза, таких как химиопрофилактика и вакцинация. Это подтверждает необходимость активизации информационных кампаний и образовательных программ, направленных на повышение знаний о методах профилактики этого заболевания. Анализ данных опросника показал, что существующие стратегии требуют адаптации к современным условиям и учёта мнений различных групп населения. На основе полученных данных рекомендуется разработать комплексные образовательные программы,

которые будут учитывать специфику восприятия информации различными слоями общества. Особое внимание следует уделить использованию современных технологий, таких как социальные сети и онлайн-платформы, для распространения информации о профилактике туберкулёза. Важно также наладить сотрудничество между медицинскими учреждениями и общественными организациями для повышения эффективности профилактических мероприятий. Таким образом, результаты исследования подчёркивают важность интеграции различных подходов к профилактике туберкулёза, включая использование химиопрофилактики и вакцинации, а также необходимость повышения осведомлённости населения. Комплексный подход, основанный на данных опросника, может способствовать снижению уровня заболеваемости и улучшению качества жизни населения.

#### **Список литературы:**

- Барканова О. Н., Гагарина С. Г., Калуженина А. А., Попкова Н. Л. Современная химиотерапия туберкулеза // Лекарственный вестник. — 2021. — № 1 (81). — С. 12–13.
- Бюллетень ВОЗ. БЦЖ вакцины: документ по позиции ВОЗ - февраль 2018 // Еженедельный эпидемиологический бюллетень. — 2024. — № 8. — С. 73–96.
- Грачёва В.А., Миннегалиева Э.Р., Усынин И.Г., Чуринов Ю.А., Сабадаш Е.В. Оценка качества профилактики туберкулёза среди взрослого населения // V Международная (75 Всероссийская) научно-практическая конференция «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения». — Екатеринбург: Уральский государственный медицинский университет, 2023 — С. 27-28.
- Дудина В. И., Сайфулина В. О. «Почитала, еще меньше вакцинироваться захотелось»: онлайн-дискурс вакцинной нерешительности // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. — 2023. — № 1. — С. 279—298.

- Ессе Е.В., Кузьмин К.В. Информированность персонала как способ эффективной профилактики туберкулёза в стационарном учреждении социальной защиты // IV Международная (74 Всероссийская) научно-практическая конференция «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения». — Екатеринбург, 2023. — С. 598-599.
- Зарифов В.Б., Акмаев К.Р., Баласанянц Г.С., Данцев В.В. Социологическое исследование медицинской грамотности студентов высших и учащихся средних учебных заведений г. Ставрополя в отношении туберкулеза // Вестник Российской военно-медицинской академии. — 2020. — № 2 (58). — С. 175–176.
- Клинические рекомендации. Латентная туберкулёзная инфекция. М., РОФТБ, 2023.
- Клинические рекомендации. Туберкулёз у взрослых. М., РОФТБ, 2023.
- Приказ Минздрава РФ от 06.12.2021 № 1001н «Национальный календарь профилактических прививок».
- Стукова М.А., Заболотных Н.В., Виноградова Т.И., Гергерт В.Я., Апт А.С., Капрельянц А.С., Ерохин В.В., Яблонский П.К., Киселев О.И. Профилактика туберкулеза: современные подходы к разработке противотуберкулезных вакцин // Вестник РАМН. — 2021. — № 11. — С. 45–46.