

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЁЗА В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТКАЧЕВА Елена Сергеевна**

кандидат биологических наук, доцент

Российский государственный социальный университет

г. Москва, Россия

Несмотря на обнадеживающие эпидемиологические показатели по уменьшению заболеваемости туберкулезом, ряд субъектов России сталкивается с определенными сложностями. Это связано с ограничениями по охвату скринингом, с ростом доли лекарственно-устойчивых форм заболевания и социально обусловленными моментами. К факторам, способных ослабить профилактику, относится снижение охвата вакцинацией, распространения недостоверной информации о прививках, недостаточный охват флюорографией, ограниченная доступность иммунологических тестов и низкая выявляемость латентной туберкулёзной инфекции.

**Ключевые слова:** туберкулёз, профилактика, вакцинация, туберкулёзная инфекция, лекарственная устойчивость, региональные особенности, эпидемиология.

**Введение.** Инфекционная болезнь, вызываемая бактерией *Mycobacterium tuberculosis*, остаётся глобальной угрозой и входит в ряд социально значимых заболеваний [2; 9]. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2024 году около 10,7 млн человек заболели туберкулезом, из них порядка 1,23 млн умерли. В Российской Федерации за последние годы отмечается значительное снижение основных эпидемиологических показателей. Это свидетельствует о положительной динамике в проведении профилактических и

лечебных мероприятий, однако на региональном уровне сохраняется ряд сложностей, таких как выпадение профилактических мероприятий, снижение охвата скринингом и рост доли лекарственно-устойчивых форм [1; 5].

Региональный уровень является важным звеном в системе противотуберкулёзной помощи, так как именно здесь реализуются программы вакцинации, диспансеризации, раннего выявления, лечения и реабилитации. В этой связи особенно необходимо продолжение научного анализа области профилактики, учитывающий субнациональные особенности [9].

**Цель:** рассмотреть факторы снижения эффективности профилактики туберкулёза в регионах Российской Федерации.

#### **Современная эпидемиологическая ситуация**

В глобальном масштабе туберкулез остаётся значимой причиной смерти от инфекций [9]. В России статистика показывает снижение заболеваемости и смертности, рост охвата профилактическими мероприятиями. По данным официальных источников, охват скрининговыми обследованиями населения без признаков заболевания в 2023 году превысил 76 % общей численности населения страны, а заболеваемость туберкулезом в России с 2009 по 2021 год снизилась с 82,6 до 31,1 на 100 000 населения. Наряду с такой положительной динамикой существуют и негативные тенденции. Например, увеличение доли случаев с предэкстенсивной лекарственной устойчивостью в Западной Сибири в новых случаях зарегистрировано 13,1 % таких форм [10].

При недостаточном финансировании, снижении охвата и отсутствии адаптации к региональным условиям снижение заболеваемостью туберкулезом будет замедляться. В зону риска попадают в первую очередь уязвимые группы. При базовом сценарии в РФ может продолжиться уменьшаться заболеваемость, однако, только при условии поддержания высокого охвата профилактикой.

Регионы РФ различаются имеющимися в них социально-экономическими, демографическими и эпидемиологическими условиями. В число факторов,

влияющих на заболеваемость населения туберкулезом входят неконтролируемая миграция, высокий уровень бездомности, заболеваемость ВИЧ-инфекцией, алкоголизм, табакокурение [4]. В этой связи универсальная программа без адаптации к региональным условиям может не принести совсем желаемых результатов.

В силу того, что туберкулез часто поражает людей трудоспособного возраста, контроль заболеваемости напрямую влияет на экономическую и социальную стабильность региона. По этой причине целесообразно в каждом субъекте РФ выстраивать региональную систему профилактики, ориентированную на местные особенности, что усиливает стратегическую значимость проводимых мероприятий [9].

### **Факторы, ослабляющие профилактические мероприятия**

Профилактика туберкулеза включает в себя три этапа.

Первичная профилактика заключается в снижении риска инфицирования. Вакцинация против туберкулёза осуществляется посредством вакцины БЦЖ и ревакцинации БЦЖ-М. Согласно действующим нормативным документам, первичная вакцинация проводится новорождённым на 3–7-е сутки жизни в условиях родовспомогательных учреждений при отсутствии противопоказаний. Ревакцинация осуществляется в возрасте 7 лет детям с отрицательной реакцией Диаскин-теста. Процедуры вакцинации регламентируются федеральными клиническими рекомендациями и национальным календарём профилактических прививок. Контроль охвата осуществляется на уровне субъектов Российской Федерации, благодаря чему оцениваются региональные различия в реализации программ иммунопрофилактики.

Одной из причин снижения охвата вакцинацией является рост числа медицинских отводов. Увеличение диагностируемых перинатальных заболеваний и состояний, требующих временного отказа от вакцинации, приводит к смещению сроков иммунизации, а это в итоге снижает вероятность

ее последующего выполнения. В этом контексте важно упомянуть распространение антивакцинальных установок среди части родителей. Значимую роль играет недоверие среди отдельных групп населения к системе здравоохранения, искажённые представления о безопасности вакцин, а также активное распространение недостоверной информации в социальных сетях [4]. Подобные настроения формируются преимущественно в группах с недостаточной информированностью о доказательной эффективности вакцинопрофилактики и рисках отказа от неё. Антивакцинальные установки зачастую формируются среди женщин, являющихся основными лицами, принимающими решение о детском здравоохранении. Данная тенденция обусловлена социальной ролью матери как основного субъекта принятия решений в отношении здоровья ребёнка.

Значимыми факторами снижения охвата вакцинацией также можно считать недостаточную оснащённость отдельных медицинских учреждений, текучесть кадров, недостаток специалистов по вакцинопрофилактике. А в регионах с высокой долей мигрантов и социально уязвимых групп наблюдается менее стабильное взаимодействие с системой здравоохранения, и закономерно отражается на полноте вакцинации [7].

Вторичная профилактика заключается в раннем выявлении инфекции для прерывания передачи и начала терапии. Она включает массовый и целевой скрининг и профилактическое лечение лиц с латентной туберкулёзной инфекцией. Одной из значимых причин снижения охвата скринингом среди взрослого населения является уменьшение доли населения, ежегодно проходящего флюорографическое обследование [1; 5]. Наиболее заметно это в трудоспособных группах среди населения с нерегулярной занятостью, мигрантов и лиц без постоянного места жительства. Большое значение имеет ограниченная выявляемость латентной туберкулёзной инфекции (ЛТИ). Несмотря на внедрение современных иммунологических тестов (Диаскинтест,

IGRA-тесты), охват ими остаётся недостаточным [3]. Работу с ЛТИ тормозит ограниченное внедрение иммунологических тестов в некоторых субъектах РФ из-за дефицита финансовых или кадровых ресурсов, отсутствия единой маршрутной системы для пациентов с положительными тестами на ЛТИ и низкой мотивации пациентов к прохождению обследования в случае отсутствия клинических симптомов. Даже при своевременном выявлении латентной инфекции в ряде случаев пациенты не получают профилактическое лечение либо прерывают его по причине низкой информированности о рисках перехода ЛТИ в активную форму, опасения относительно безопасности противотуберкулёзных препаратов, барьеры социального характера (трудности посещения врача, отсутствие условий для регулярного контроля терапии) [3].

Распространение туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) и туберкулёза с предширокой лекарственной устойчивостью (pre-XDR-ТБ) снижает эффективность традиционных скрининговых подходов, так как требует более комплексной и быстрой лабораторной диагностики [1; 10]. Однако, такие методы, как ПЦР-диагностика и тесты на лекарственную чувствительность, внедрены неоднородно по регионам. Это приводит к задержке в подтверждении диагноза и к позднему началу лечения, а, следовательно, к снижению результативности вторичной профилактики.

Одним из значимых предикторов позднего выявления туберкулёза является социальное неблагополучие. Уменьшение охвата вторичной профилактикой наблюдается среди социально уязвимых групп (мигранты, лица БОМЖ, безработные), лиц, злоупотребляющих психоактивными веществами, пациентов с коморбидными состояниями, затрудняющими регулярные контакты с системой здравоохранения.

В последние годы фиксируется снижение уровня доверия части населения к важным медицинским профилактическим программам. Недостаток

качественной санитарно-просветительной работы формируют у некоторых граждан сомнения в необходимости регулярного обследования. Это приводит к отказам от диагностики, усугубляя проблему позднего выявления туберкулеза [8].

Третичная профилактика туберкулёза представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предотвращение осложнений, инвалидизации и рецидивов заболевания, на обеспечение длительного диспансерного наблюдения и завершённости курса терапии. Стандартные противотуберкулёзные режимы терапии отличаются значительной продолжительностью (от 6 до 20 месяцев и более) и это создаёт высокую вероятность преждевременного прекращения лечения. Пациенты с МЛУ-ТБ и pre-XDR-ТБ требуют длительной, сложной и токсичной терапии, которая сопровождается более выраженными побочными эффектами. Это значительно усложняет достижение устойчивой клинической ремиссии и профилактику повторных заболеваний [7].

Реабилитация как компонент третичной профилактики включает восстановление функции дыхательной системы, коррекцию сопутствующих заболеваний, улучшение социальной адаптации, возвращение к трудовой деятельности. В ряде регионов отсутствуют специализированные реабилитационные программы для пациентов, перенёсших туберкулёз [6].

**Заключение.** Снижение эффективности профилактических мероприятий против туберкулёза в регионах Российской Федерации формируется под воздействием комплекса взаимосвязанных факторов, включающих организационные мероприятия, социально-экономическую уязвимость населения, распространение антивакцинальных установок, недостаточный охват скринингом, низкую выявляемость латентной инфекции и рост доли лекарственно-устойчивых форм заболевания. Первичная профилактика сталкивается с увеличением числа медицинских отводов и снижением доверия

части населения к вакцинопрофилактике, затрудняя поддержание необходимого уровня коллективного иммунитета. Во вторичной профилактике весомым ограничением является недостаточная доступность регулярных обследований и современной иммунологической диагностики, что приводит к позднему выявлению заболевания и пропуску случаев ЛТИ. Третичная профилактика осложняется длительностью лечения, высокой токсичностью терапевтических режимов при туберкулёзе с множественной и предширокой лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ и pre-XDR-ТБ), недостатком реабилитационных программ и низкой приверженностью пациентов к лечению. В этой связи становится необходима адаптация профилактических стратегий к региональным условиям, усиление межведомственного взаимодействия, повышение информированности населения, расширение социального сопровождения пациентов и внедрение современных методов диагностики.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бектасов С.Ж., Исаева А.Г. Клиническая эффективность терапии лекарственно-устойчивого туберкулеза // Фтизиопульмонология.– 2022.– № 1.– С.114-121.
2. Завалишина С.Ю. Патологическая анатомия. – Курск: ИП Бескровный А.А., 2025.– 197с.
3. Ракишева А.С., Кайбуллаева Д.А., Телегина Е.П., Каримова Р.С., Калыкова М.Б., Балтабаева А.Е., Тулепова Г.Э., Приходченко О.Г. IGRA-тесты в диагностике туберкулезной инфекции // Фтизиопульмонология. – 2022.– № 1. – С.133–138.
4. Титарева Е.А., Мякишева Т.В., Чистякова Н.Г., Гуденков М.А. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией в условиях, улучшающейся эпидемиологической ситуации по туберкулезу // Смоленский медицинский альманах. – 2022. – № 3. – С.101-105.

5. Чункаева Д.Д., Шакенов Е.Р., Адильгожин М.С., Бритенкова Л.П., Горковенко О.А. Туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя: характеристика контингента больных и эффективность лечения // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2020. – № 2. – С.273-276.
6. Яковлева Е.В., Бородулина Е.А., Зубакина С.А., Жилинская К.В., Вдоушкина Е.С. Туберкулез под «маской» коронавирусной пневмонии в период снижения пандемии COVID-19 // Пульмонология. – 2025. – Т.35, № 4. – С.522-529.
7. Kussainova A.A., Adilzhanov A.B., Adilgozhin M.S., Shalgumbayeva G.M., Derbissalina G.A., Bekbergenova Zh.B., Umbetzhanova A.T., Kozhakhmetova D.K., Zhokebaeva M.S., Shamshudinov T.M., Kassym L.T. Tuberculosis: prevalence, risk factors, and first-line drug resistance // Science & Healthcare. – 2024. – Vol. 26, № 5. – P.177-187.
8. Medvedev I.N. Problems of human nutritional behavior in modern society // International Journal of Pharmaceutical Research. – 2020.– Vol.12, № 1. – P.1357-1365.
9. Starshinova A., Belyaeva E., Doktorova N., Korotkevich I., Kudlay D. Tuberculosis in the Russian Federation: Prognosis and Epidemiological Models in a Situation After the COVID-19 Pandemic // Journal of Epidemiology and Global Health. – 2023. – Vol.13, №1. – P.11-22.
10. Vyazovaya A., Kostyukova I., Terentieva D., Gerasimova A., Pasechnik O., Mokrousov I. Pre-extensively drug-resistant tuberculosis among newly diagnosed patients in Siberia, Russia // Journal of Global Antimicrobial Resistance. – 2024. – Vol.39. – P.56-57.

## CONTEMPORARY PROBLEMS OF TUBERCULOSIS PREVENTION IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

**TKACHEVA Elena Sergeevna**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Russian State Social University

Moscow, Russia

Despite encouraging epidemiological indicators of a decline in tuberculosis incidence, a number of Russian regions face certain challenges. This is due to limitations in screening coverage, the increasing proportion of drug-resistant forms of the disease, and social factors. Factors that can undermine prevention efforts include declining vaccination coverage, the dissemination of inaccurate information about vaccinations, insufficient coverage of chest X-rays, limited availability of immunological tests, and low detection rates of latent tuberculosis infection.

**Keywords:** tuberculosis, prevention, vaccination, tuberculosis infection, drug resistance, regional characteristics, epidemiology.