

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К БОРЬБЕ С ТУБЕРКУЛЁЗОМ С ЛЕКАРСТВЕННОЙ
УСТОЙЧИВОСТЬЮ УЗБЕКИСТАНЕ: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВЫ
УЛУЧШЕНИЯ**

Йитмасова Тухфа Давлатовна

Бухарский государственный медицинский институт

Аннотация: *Статья представляет собой всеобъемлющий анализ проблематики туберкулёза в Узбекистане, подчеркивая его статус как значительной проблемы общественного здравоохранения на национальном уровне. В статье обсуждаются ключевые аспекты распространения заболевания, включая статистические данные по заболеваемости и летальности, а также уровень устойчивости к множественным лекарственным препаратам. Рассматриваются основные факторы риска, способствующие повышению уровня заболеваемости в регионе, такие как социально-экономические условия, климатические особенности, миграционные процессы и недостаток питания. Освещаются сложности, связанные с диагностикой и лечением туберкулёза в Узбекистане, подчеркивая недостаток ресурсов и необходимость улучшения системы здравоохранения. Особое внимание уделяется вопросам устойчивости к противотуберкулёзным препаратам, обсуждаются современные подходы к лечению и мониторингу, включая рекомендации по составлению эффективных режимов лечения и использованию диагностических тестов.*

Ключевые слова: *Туберкулёз, Узбекистан, Общественное здравоохранение, Лекарственная устойчивость, Факторы риска, Диагностика туберкулёза, Лечение туберкулёза, Медицинская инфраструктура, Международное сотрудничество, Профилактика туберкулёза.*

**AN INTEGRATED APPROACH TO THE FIGHT AGAINST DRUG-RESISTANT
TUBERCULOSIS IN UZBEKISTAN: ANALYSIS OF PROBLEMS AND PROSPECTS FOR
IMPROVEMENT**

Yitmasova Tuxhfa Davlatovna

Bukhara State Medical Institute

Annotation: *The article presents a comprehensive analysis of the tuberculosis problem in Uzbekistan, emphasizing its status as a significant public health problem at the national level. The article discusses key aspects of the spread of the disease, including statistics on morbidity and mortality, as well as the level of resistance to multiple drugs. The main risk factors contributing to an increase in the incidence rate in the region, such as socio-economic conditions, climatic features, migration processes and malnutrition,*

are considered. The difficulties associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis in Uzbekistan are highlighted, emphasizing the lack of resources and the need to improve the health system. Special attention is paid to the issues of resistance to anti-tuberculosis drugs, modern approaches to treatment and monitoring are discussed, including recommendations on the preparation of effective treatment regimens and the use of diagnostic tests.

Keywords: Tuberculosis, Uzbekistan, Public health, Drug resistance, Risk factors, Tuberculosis diagnosis, Tuberculosis treatment, medical infrastructure, International cooperation, Tuberculosis prevention.

**O'ZBEKISTONDA SIL KASALLIGIGA QARSHI DORI-DARMONLARGA
CHIDAMLI KOMPLEKS YONDASHUV: MUAMMOLARNI TAHLIL QILISH VA
TAKOMILLASHTIRISH ISTIQBOLLARI**

Yitmasova Tuhta Davlatova
Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti

Annotatsiya: Maqola O'zbekistonda sil kasalligi muammosining keng qamrovli tahlili bo'lib, uning milliy darajada sog'liqni saqlashning muhim muammosi sifatidagi maqomini ta'kidlaydi. Maqolada kasallik tarqalishining asosiy jihatlari, jumladan, kasallanish va o'lim statistikasi va ko'p dori-darmonlarga chidamlilik darajasi muhokama qilinadi. Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar, iqlim xususiyatlari, migratsiya jarayonlari va ovqatlanishning etishmasligi kabi mintaqada kasallanish darajasini oshirishga yordam beradigan asosiy xavf omillari ko'rib chiqiladi. O'zbekistonda sil kasalligini tashxislash va davolash bilan bog'liq qiyinchiliklar ta'kidlanib, resurslar yetishmasligi va sog'liqni saqlash tizimini takomillashtirish zarurligini ta'kidladi. Silga qarshi dorilarga qarshilik masalalariga alohida e'tibor qaratiladi, davolash va monitoringning zamonaviy yondashuvlari, shu jumladan samarali davolash rejimlarini tuzish va diagnostika testlaridan foydalanish bo'yicha tavsiyalar muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Sil kasalligi, O'zbekiston, sog'liqni saqlash, dori-darmonlarga chidamlilik, xavf omillari, sil kasalligi diagnostikasi, sil kasalligini davolash, tibbiy infratuzilma, xalqaro hamkorlik, sil kasalligining oldini olish.

Туберкулез продолжает быть значимой проблемой в мировом масштабе в области здравоохранения, несмотря на возможности его лечения. В 2015 году было выявлено 10,4 миллиона новых случаев и зафиксировано 1,4 миллиона смертей, вызванных этим заболеванием. Летальность от туберкулеза значительно варьируется по разным странам, от менее 5% в некоторых до свыше 20% в большинстве стран Африканского региона ВОЗ, что указывает на продолжающееся неравенство в доступе к качественным услугам по диагностике и лечению [1]. Европейский регион ВОЗ отмечает наивысший

уровень заболеваемости туберкулезом, устойчивым к множественным препаратам, с 14 случаями на каждые 100 000 человек.

За последние десять лет было одобрено всего два новых препарата для лечения: бедаквилин и деламамид. Туберкулез требует комплексного подхода к лечению с использованием антибиотиков разных классов. Ситуация усугубляется проблемой устойчивости к лекарствам, когда микроорганизмы становятся резистентными к двум и более антибиотикам, что, по прогнозам, будет причиной четверти всех смертей от устойчивых к лекарствам заболеваний в будущем. В текущем столетии наблюдается снижение эффективности лечения туберкулеза из-за возрастающей устойчивости к противотуберкулезным средствам. В ответ на это, ряд организаций и правительство Южной Африки разработали новый финансовый механизм, известный как «Проект ЗР», для поддержки исследований и разработки новых средств лечения [2,4].

Туберкулез также представляет существенную проблему в Российской Федерации, где были разработаны стратегии для координации борьбы с распространением заболевания и повышения эффективности соответствующих мероприятий [3]. Множественная лекарственная устойчивость, пред-широкая и широкая лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза представляют серьезные вызовы в лечении этого заболевания [5].

Туберкулез в Узбекистане представляет собой серьезную проблему общественного здравоохранения, требующую комплексного и многоаспектного подхода для эффективного решения. Это заболевание, вызываемое бактериями *Mycobacterium tuberculosis*, поражает лёгкие и другие органы, и может быть смертельным без адекватного лечения.

Распространённость заболевания: Узбекистан имеет один из самых высоких уровней заболеваемости туберкулезом среди стран Европейского региона ВОЗ. В стране также наблюдается высокий уровень устойчивости к множественным лекарственным препаратам, что усложняет лечение и требует дополнительных усилий и ресурсов.

Факторы риска: Несколько факторов способствуют увеличению уровня заболеваемости в Узбекистане, включая социально-экономические условия, такие как недостаточное питание, перенаселенность, плохие жилищные условия и низкий уровень знаний о заболевании среди населения. Кроме того, миграция и трудовая мобильность между соседними странами могут способствовать распространению туберкулеза.

Сложности в диагностике и лечении: Своевременная диагностика и эффективное лечение туберкулеза часто осложнены из-за недостатка средств, оборудования и обученного персонала. Устойчивость к противотуберкулезным препаратам требует использования более длительных и дорогостоящих режимов лечения, что дополнительно нагружает систему здравоохранения.

Государственные и международные инициативы: Узбекистан активно сотрудничает с международными организациями, такими как ВОЗ и Глобальный фонд, для борьбы с туберкулёзом. Эти усилия включают в себя программы по улучшению диагностики, лечения, профилактики, а также повышение осведомленности общественности о заболевании.

Направления действий: для эффективной борьбы с туберкулёзом в Узбекистане необходимо усилить меры по ранней диагностике и лечению, включая доступ к качественным и эффективным препаратам. Важно также проводить образовательные программы для повышения уровня осведомленности населения о рисках и способах предотвращения заболевания. Усиление инвестиций в здравоохранение и социальные услуги, а также улучшение условий жизни и питания могут существенно способствовать снижению распространения туберкулёза.

Туберкулёз остаётся серьёзной угрозой для здоровья в Узбекистане, требующей координированных усилий на национальном и международном уровнях для успешной борьбы и предотвращения распространения заболевания.

Согласно классификации, предложенной А. Г. Хоменко в 1980 году, существует две формы резистентности микобактерий туберкулеза (МБТ): монорезистентность, характеризующаяся устойчивостью к одному антибиотику, и полирезистентность, определяемая устойчивостью к двум и более лекарствам [4]. В рамках полирезистентности выделяют истинную форму, когда бактерии одновременно не реагируют на множество препаратов, и ложную или множественную, где разные части популяции реагируют на разные лекарства. Лекарственная устойчивость МБТ возникает вследствие одной или нескольких мутаций в разных генах микроорганизма. В практике частыми причинами возникновения множественной лекарственной устойчивости являются задержка в обнаружении первичной устойчивости, неадекватное или неполное лечение, а также использование некачественных препаратов [5]. Неуместный выбор или прерывание химиотерапии могут способствовать тому, что резистентные варианты микробов становятся преобладающими в организме больного.

Перед началом лечения пациенты подвергаются двукратному микробиологическому исследованию мокроты с использованием световой и люминесцентной микроскопии. Бактериологическое обнаружение МБТ включает посев мокроты и других патологических материалов на различные питательные среды с последующим выращиванием культур в течение 21-90 дней. Кроме того, применяется полимеразная цепная реакция (ПЦР) для определения ДНК возбудителя [5, 4].

В лечении подтвержденного рифампицин-чувствительного и изониазид-устойчивого туберкулеза используется комбинация рифампицина, этамбутола,

пиразинамида и левофлоксацина на протяжении шести месяцев. При множественной лекарственной устойчивости рекомендуется использование четырех препаратов: трех из группы А (левофлоксацин/моксифлоксацин, бедаквилин, линезолид) и одного из группы В (клоfazимин, циклосерин/теризидон), а также дополнение их препаратами группы С в случае необходимости. Среди других рекомендаций - использование левофлоксацина или моксифлоксацина, линезолида, бедаквилина и других в длительных режимах лечения, с ограничением использования канамицина и капреомицина. При недоступности амикацина его можно заменить стрептомицином при определенных условиях.

Этионамид и протионамид рассматриваются для включения в продолжительные схемы лечения МЛУ/РУ-ТБ только в случаях, когда бедаквилин, линезолид, клоfazимин или деламанид отсутствуют, либо когда сформировать режим из предпочитаемых лекарств не представляется возможным. Аналогично, парааминосалициловая кислота может быть использована в длительных терапевтических курсах при тех же условиях [6]. Общий период лечения МЛУ/РУ-ТБ обычно составляет 18-20 месяцев, однако он может варьироваться в зависимости от индивидуального ответа на терапию, при этом ожидаемое время лечения после достижения конверсии культуры составляет примерно 15-17 месяцев. В случаях использования амикацина или стрептомицина предусматривается интенсивная фаза длительностью около 6-7 месяцев. Для пациентов с МЛУ/РУ-ТБ, не получавших препараты второго ряда более месяца или у которых отсутствует устойчивость к фторхинолонам и инъекционным препаратам, может быть применен короткий курс лечения продолжительностью 9-12 месяцев [6, 5].

Рекомендуется регулярное микроскопическое мониторинг и посев мокроты каждый месяц для отслеживания ответа на лечение. В определенных случаях для пациентов с РУ-ТБ или МЛУ-ТБ может быть предложена лобэктомия или клиновидная резекция легких в качестве дополнительной терапии [6, 5]. Для поддержки пациентов предлагаются различные виды помощи, включая мониторинг лечения, материальную и психологическую поддержку, а также обучение медицинского персонала. Лечение может проводиться под непосредственным или видеонаблюдением как на дому, так и с участием специализированных медицинских работников. Для пациентов, проходящих лечение от МЛУ-ТБ, более предпочтительной является децентрализованная модель лечения [6, 4].

Рост устойчивости микобактерий туберкулеза и отсутствие новых лекарственных средств представляет серьезную проблему для фтизиатрической службы и подчеркивает необходимость изучения исторического опыта борьбы с туберкулезом. Особенно важным стал рентгенологический метод, использовавшийся для выявления начальных форм заболевания, особенно в

период до антибактериальной эры 20–50-х годов прошлого столетия, когда большинство пациентов с деструктивным туберкулезом умирали в течение 5–6 лет после установления диагноза [4].

Заключение. В заключении, следует подчеркнуть критическую важность продуманного подхода к терапии. Включение препаратов, таких как этионамид, протионамид и парааминосалициловая кислота, в длительные режимы лечения требует тщательного взвешивания и должно осуществляться только при отсутствии более предпочтительных вариантов. Длительность и интенсивность лечения должны быть индивидуально адаптированы, учитывая ответ пациента на терапию и возможность применения альтернативных методов, таких как короткие режимы лечения или хирургическое вмешательство.

Рост устойчивости к противотуберкулезным препаратам представляет собой серьезную угрозу, которая требует совместных усилий фтизиатров, исследователей и политиков для разработки новых эффективных средств борьбы с туберкулезом. При этом, важно не только внедрение новых медикаментов и технологий, но и обращение к опыту прошлого для понимания и оптимизации существующих подходов. Это, в свою очередь, подчеркивает значимость непрерывного обучения медицинского персонала, а также важность поддержки и участия пациентов в процессе лечения.

Заключительный акцент стоит сделать на необходимости интеграции комплексного подхода, включающего и медицинские, и социальные аспекты, для повышения эффективности лечения и снижения распространения туберкулеза. Только скоординированные усилия и инновационные решения позволят достичь прогресса в борьбе с этим заболеванием, столь опасным для здоровья населения всего мира.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мировая статистика здравоохранения. (2017). Мониторинг показателей здоровья в отношении Целей устойчивого развития (ЦУР), С. 31.
2. World Health Organization. (2016). Global tuberculosis report 2016 [Электронный ресурс]. Geneva. Доступно на: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1> [Дата обращения: 22 марта 2017].
3. Проект распоряжения Правительства Российской Федерации. (2017). Об утверждении Государственной стратегии ликвидации туберкулеза в Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу. № ОГ-П12–6425.
4. Мишин В. Ю., Чуканов В. И., Григорьев Ю. Г. и др. (2009). Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя [Электронный ресурс]. М.:

ГЭОТАР-Медиа. (Серия «Библиотека врача-специалиста»). ISBN 978-5-9704-1166-7. Доступно на: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411667.html>

5. Федеральные клинические рекомендации. (2015). По диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя. Утверждены на X съезде «Российского общества фтизиатров» 28.05.2015 г. и Профильной комиссии по специальности «Фтизиатрия» Минздрава России 13.11.2015 г., С. 8.

6. Сводное руководство ВОЗ. (2019). По лечению лекарственно-устойчивого туберкулеза. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ. Лицензия CC BY-NC-SA 3.0 IGO, С. 13.