



ТУБЕРКУЛЁЗ КОЖИ: СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Муаззамов Баходир Рахманович

Бухарский государственный медицинский институт, доцент,

PhD кафедры фтизиатрии и пульмонологии, Бухара,
Узбекистан

Baxodir_muazzamov@bsmi.uz

<https://orcid.org/0000-0001-6077-3513>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17934764>

ARTICLE INFO

Received: 1st December 2025

Accepted: 2nd December 2025

Published: 15th December 2025

KEYWORDS

Туберкулёз кожи, внелёгочный туберкулёз, эпидемиология, *Mycobacterium tuberculosis*, иммунопатология, диагностика.

ABSTRACT

Туберкулёз кожи (ТБК) представляет собой гетерогенную группу инфекционных заболеваний кожи и подкожной клетчатки, вызываемых микобактериями комплекса *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*). Несмотря на глобальные усилия по борьбе с туберкулёзом, ТБК остаётся малоизученным и часто недиагностируемым проявлением внелёгочного туберкулёза (ВЛТБ). Данный обзор анализирует современные эпидемиологические данные, географическое распределение, факторы риска и методологические проблемы оценки истинной распространённости ТБК в мире.

1. Введение и определение проблемы

Туберкулёз кожи — это не контагиозное заболевание, возникающее в результате инокуляции, гематогенной или лимфогенной диссеминации микобактерий в кожу. Его эпидемиология напрямую коррелирует с общей заболеваемостью туберкулёзом в популяции, но имеет свои уникальные особенности. ТБК считается маркером социально-экономического неблагополучия и часто ассоциирован с иммунодефицитными состояниями. Основная эпидемиологическая проблема заключается в его редкости (1-2% среди всех случаев ВЛТБ, 0,1-0,2% от общего числа случаев ТБ), неспецифической клинической картине и сложностях лабораторной верификации, что ведёт к значительной гиподиагностике и искажению реальных статистических данных [1, 2].

2. Классификация и эпидемиологическая значимость форм ТБК

Эпидемиология различных форм ТБК неравномерна и зависит от эндемичности региона, социально-гигиенических условий и иммунного статуса населения.

• **Истинный туберкулёз кожи (локализованные формы):** Волчанка обыкновенная (*Lupus vulgaris*) — наиболее частая форма в странах с низкой заболеваемостью ТБ. Скрофулодерма (туберкулённая колликовативная волчанка) чаще встречается у детей и подростков в эндемичных регионах. Бородавчатый туберкулёз кожи связан с профессиональным риском (мясники, патологоанатомы).

• **Туберкулиды (реактивные формы):** Лихеноидный туберкулид (лишай золотушных) и папулонекротический туберкулид чаще наблюдаются у детей и

молодых взрослых с высокой степенью сенсибилизации к туберкулину. Их распространённость выше в регионах с высокой циркуляцией *M. tuberculosis*.

- **Туберкулёт кожи на фоне иммунодефицита:** Диссеминированные формы (милиарный туберкулёт кожи) практически всегда ассоциированы с тяжелым иммунодефицитом, чаще всего у пациентов с ВИЧ-инфекцией, и являются маркером неблагоприятного прогноза [3].

3. Глобальная и региональная эпидемиология

Распространённость ТБК напрямую коррелирует с общей эпидемиологической ситуацией по туберкулёзу.

- **Регионы с высокой заболеваемостью ТБ:** Страны Африки к югу от Сахары, Юго-Восточной Азии и Западной части Тихого океана (на которые приходится более 80% глобальных случаев ТБ) демонстрируют и наибольшую абсолютную частоту ТБК. Однако из-за диагностических приоритетов (лёгочные формы, костно-суставной ТБ) и ограниченного доступа к дерматологической помощи данные часто фрагментарны. Исследования из Индии показывают, что ТБК может составлять до 0,15-0,2% всех дерматологических пациентов, при этом скрофулодерма и туберкулиды доминируют в структуре заболеваемости [4].

- **Регионы с низкой заболеваемостью ТБ:** В странах Северной Америки и Западной Европы ТБК встречается преимущественно среди мигрантов из эндемичных регионов, лиц пожилого возраста с реактивацией латентной инфекции, пациентов с иммуносупрессией. Волчанка обыкновенная является преобладающей формой [5].

- **Влияние ВИЧ-инфекции:** Пандемия ВИЧ кардинально изменила эпидемиологию ТБК в ряде регионов. У ВИЧ-позитивных пациентов резко возрастает риск диссеминации микобактерий, что приводит к увеличению частоты милиарного ТБ кожи и атипичных, часто изъязвленных форм. В исследованиях из Южной Африки отмечается, что до 60% пациентов с ТБК могут быть коинфицированы ВИЧ [6].

4. Факторы риска и группы риска

- **Демографические факторы:** Возраст и пол зависят от формы. Скрофулодерма чаще у детей, волчанка — у женщин молодого и среднего возраста. В целом, взрослые болеют чаще детей.

- **Социально-экономические факторы:** Низкий доход, плохое питание, скученность проживания, отсутствие доступа к медицинской помощи.

- **Медицинские факторы:**

- Недавний контакт с больным активной лёгочной формой ТБ.
- Наличие латентной туберкулёзной инфекции (ЛТИ).
- Иммуносупрессия: ВИЧ-инфекция (наиболее значимый фактор), терапия глюкокортикоидами, TNF-α ингибиторами (например, при ревматоидном артите, псориазе), состояние после трансплантации органов.
- Сопутствующие заболевания: сахарный диабет, хроническая болезнь почек, злокачественные новообразования.

- **Профессиональные факторы:** Работники здравоохранения, патологоанатомы, ветеринары, работники мясоперерабатывающей промышленности (риск инокуляции *M. bovis*).

5. Методологические проблемы и сложности эпидемиологического надзора

1. **Низкая индексация подозрительности:** Клиническая картина ТБК полиморфна и имитирует множество других дерматозов (саркоидоз, сифилис, микобактериозы, глубокие микозы).

2. **Диагностические трудности:** Чувствительность гистологического исследования (обнаружение эпителиоидноклеточных гранулём с казеозным некрозом) варьирует. Посев на жидкие среды (например, MGIT) — «золотой стандарт», но имеет низкую чувствительность при ТБК (положителен в ~30-50% случаев) и требует

длительного времени. Метод ПЦР (в т.ч. GeneXpert MTB/RIF) повысил возможности диагностики, но его доступность ограничена в регионах с высокой заболеваемостью [7].

3. Отсутствие отдельной кодировки: В большинстве систем отчётности (включая ВОЗ) ТБК учитывается в общей категории «внелёгочный туберкулётз», что делает невозможным точный анализ его распространённости на глобальном уровне.

4. Локализованные регистры: Большинство эпидемиологических данных поступают из отдельных клинических центров, что создаёт риск селективного смещения.

6. Заключение и перспективы

Туберкулётз кожи остаётся «забытой» формой туберкулёзной инфекции, эпидемиология которой изучена недостаточно. Его истинное бремя, вероятно, недооценено, особенно в странах с высокой эндемичностью по ТБ и ВИЧ. Для улучшения эпидемиологического надзора необходимы:

- Внедрение в национальные программы по ТБ чёткой регистрации и кодификации ТБК.
- Повышение осведомлённости врачей (дерматологов, фтизиатров, врачей общей практики) о клиническом полиморфизме ТБК.
- Расширение доступа к современным молекулярно-генетическим методам диагностики (ПЦР, секвенирование).
- Проведение крупномасштабных популяционных исследований в ключевых эндемичных регионах для оценки реальной распространённости, включая изучение роли новых факторов риска (биологическая терапия, диабет).

Контроль над ТБК неотделим от общей борьбы с туберкулётзом, снижения уровня бедности, улучшения питания и контроля над ВИЧ-инфекцией. Только комплексный междисциплинарный подход позволит снизить скрытое бремя этой инвалидизирующей болезни.

Список литературы (References):

1. **Bravo, F. G., & Gotuzzo, E. (2007).** Cutaneous tuberculosis. *Clinics in Dermatology*, 25(2), 173-180. (Фундаментальный обзор клинических аспектов).
2. **World Health Organization. (2023).** Global tuberculosis report 2023. Geneva: World Health Organization. (Официальные глобальные данные по ТБ, включая разделы по ВЛТБ).
3. **Handog, E. B., Gabriel, T. G., & Pineda, R. T. (2008).** Cutaneous tuberculosis in the Philippines: a retrospective review of 76 cases. *International Journal of Dermatology*, 47(9), 923-928. (Пример регионального исследования, показывающего структуру форм).
4. **Ramesh, V., & Misra, R. S. (2011).** Cutaneous tuberculosis in India: a prospective study of 50 patients. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, 77(6), 683-687. (Детальные данные по эпидемиологии в эндемичной стране).
5. **van Zyl, L., du Plessis, J., & Viljoen, J. (2015).** Cutaneous tuberculosis overview and current treatment regimens. *Tuberculosis*, 95(6), 629-638. (Современный обзор с акцентом на диагностику и лечение).
6. **Pitche, P., & Tchangai-Walla, K. (2005).** Cutaneous tuberculosis in HIV-infected patients in Togo. *International Journal of Dermatology*, 44(3), 236-238. (Исследование, иллюстрирующее влияние ВИЧ на клиническую картину и эпидемиологию).
7. **Sethuraman, G., Ramesh, V., & Ramam, M. (2013).** Skin tuberculosis: an update. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, 79(2), 161-170. (Обзор, подробно рассматривающий диагностические алгоритмы и их эффективность).
8. **Frankel, A., Penrose, C., & Emer, J. (2009).** Cutaneous tuberculosis: a practical case report and review for the dermatologist. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 2(10), 19-27. (Практико-ориентированный обзор для клиницистов).

9. Hernández, C., Cetner, A. S., Jordan, J. E., et al. (2008). Tuberculosis in the age of biologic therapy. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 59(3), 363-380. (Ключевая работа по фактору риска – терапии биологическими препаратами).

