

## АНАЛИЗ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ВНЕЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Тышко М.А., Данькова А.В., Климук Д.А., Солодовникова В.В.  
Государственное учреждение «Республиканский научно-  
практический центр пульмонологии и фтизиатрии»,  
Беларусь, Минск*

*В данной работе рассмотрены особенности верификации диагноза внелегочного туберкулеза бактериологическими методами и проведен анализ полученных данных. В ходе анализа выявлено низкое бактериологическое подтверждение диагноза внелегочного туберкулеза, следствие чего может являться гипердиагностика, а также невозможность определения модели лекарственной чувствительности возбудителя и своевременного назначения адекватного противотуберкулезного лечения.*

***Ключевые слова:** внелегочной туберкулез; бактериологическое подтверждение; туберкулез костей и суставов; туберкулез мочеполовых органов.*

## ANALYSIS OF BACTERIOLOGICAL CONFIRMATION OF EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

*Tyshko M.A., Dankova A.V., Klimuk D.A., Solodovnikova V.V.  
State Institution "Republican Scientific and Practical Center of  
Pulmonology and Phthisiatry",  
Belarus, Minsk*

*In this paper, the features of verification of the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis by bacteriological methods are considered and the data obtained are analyzed. The analysis revealed low bacteriologic confirmation of the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis, which may result in overdiagnosis, as well as the inability to determine the model of drug susceptibility of the pathogen and timely prescription of adequate antituberculosis treatment.*

***Key words:** extrapulmonary tuberculosis; bacteriologic confirmation; tuberculosis of bones and joints; tuberculosis of genitourinary organs.*

Внелегочный туберкулез (ВЛТБ) является актуальной проблемой фтизиатрии [1]. Под ВЛТБ подразумеваются любой бактериологически подтвержденный или клинически диагностированный случай туберкулеза (ТБ) с локализацией процесса не в легких, а в других органах (таких,

например, как плевра, периферические лимфатические узлы, органы брюшной полости, мочеполовой тракт, кожа, суставы и кости, оболочки головного мозга) [2]. Верификация диагноза при ВЛТБ, в частности на ранних стадиях, считается непростой задачей клинической фтизиатрии, поскольку результативность бактериологического и морфологического исследований при большинстве локализаций невысока [1]. ВЛТБ представляет сложность в плане дифференциальной диагностики, требует совместной работы врачей различных специальностей, поскольку имеет разнообразную клиническую симптоматику, неясную клиническую картину заболевания, характеризуется схожестью с неспецифическими заболеваниями органов и систем органов внелегочной локализации [3].

Целью работы являлся анализ подтверждения диагноза ВЛТБ бактериологическими методами среди населения Республики Беларусь в период с 01.01.2012 по 31.12.2023 гг.

Проведено когортное ретроспективное нерандомизированное исследование, направленное на изучение бактериологического подтверждения диагноза ВЛТБ среди населения Республики Беларусь в когорте пациентов, зарегистрированных в республиканском электронном регистре «Туберкулез». В исследование включено 1574 пациентов с ВЛТБ.

Сбор первичных данных осуществлялся из данных республиканского регистра «Туберкулез», анализ – с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программных пакетов Statistica.

При изучении эпидемиологических данных исследованы 1574 случаев ВЛТБ за период 2012-2023гг., из которых 1230 (78,1%; 95% ДИ 75,9-80,5) случаев составляет ТБ костей и суставов, 344 случая (21,9%; 95% ДИ 17,5-26,3) – ТБ мочеполовых органов.

Из 1574 случаев заболевания ВЛТБ в 40 случаях наличие ТБ было подтверждено бактериологически, что составляет 2,5% (95% ДИ – 2,3-7,3) от общего числа случаев заболевания. В 18 случаях наличие ВЛТБ было подтверждено только методом GeneXpert MTB/RIF, который относится к быстрым молекулярным методам бактериологического подтверждения и составляет 1,1% (95% ДИ -3,7-5,9) от общего числа случаев заболевания. В 114 случаях наличие ВЛТБ было подтверждено только выявлением микобактерий культуральным методом путем посева исследуемого материала на питательные среды и составляет 7,2% (95% ДИ 2,5-11,9) от общего числа случаев заболевания. В 1403 случаях наличие ВЛТБ не было подтверждено бактериологически и составило 89,1% (95% ДИ 87,5-90,7) от общего числа случаев заболевания.

Из 1230 случаев заболевания ТБ костей и суставов было подтверждено бактериологически 29 случаев, что составляет 2,4% (95% ДИ -3,17-8,0) от общего числа случаев заболевания. В 15 случаях наличие ТБ было

подтверждено только быстрыми молекулярными методами, что составляет 1,2% (95% ДИ -4,3-6,7). В 38 случаях наличие ТБ было подтверждено только посевом, что составляет 3,1% (95% ДИ -2,4-8,6). В 1148 случаях наличие ТБ костей и суставов не было подтверждено бактериологическими методами, что составляет 93,3% (95% ДИ 91,9-94,7) от общего числа случаев заболевания.

Наличие ТБ мочеполовых органов из 344 случаев заболевания только в 11 случаях был подтвержден бактериологически, что составляет 3,2% (95% ДИ -7,2-13,6) от общего числа случаев заболевания. В 3 случаях наличие ТБ было подтверждено только быстрыми молекулярными методами, что составляет 0,9% (95% ДИ -9,8-11,6). В 75 случаях наличие ТБ мочеполовых органов было подтверждено только посевом, что составляет 21,8% (95% ДИ 12,5-31,1). Не было подтверждено бактериологическими методами наличие ТБ мочеполовых органов в 255 случаях и составило 74,1% (95% ДИ 68,7-79,5) от общего числа случаев заболевания.

Дифференциальная диагностика ВЛТБ бактериологическими методами имеет низкий уровень подтверждения (10,9%, 172/1574), поэтому в большинстве случаев диагноз ВЛТБ выставлялся на основании жалоб пациента, ультразвукового исследования и рентгенологического обследования пораженного органа.

Таким образом, по результатам анализа выявлена низкая верификация ТБ костей и суставов и ТБ мочеполовых органов бактериологическими методами, что может приводит к гипердиагностике данных форм ТБ. Отсутствие бактериологической верификации исключает определение модели лекарственной чувствительности возбудителя для большинства случаев ВЛТБ. При неизвестной модели лекарственной чувствительности пациентам назначаются противотуберкулезные лекарственные препараты, используемые для лечения лекарственно чувствительного ТБ, однако часть пациентов при этом может иметь лекарственно-устойчивый ТБ и, следовательно, пациенты могут получать неэффективное лечение. Следствием последнего является прогрессирование туберкулезного процесса, длительные сроки лечения в стационарных условиях, ограничение жизнедеятельности, наступление тяжелой инвалидности пациентов, низкое качество жизни.

#### Список литературы

1. Марутко, С.В. Внелегочный туберкулез: эпидемиологический «портрет» / С.В. Марутко, Н.С. Морозкина. – М.: Медицинский вестник, 2008. – Режим доступа: <https://www.bsmu.by/universitet/universitet-v-smi/vnelegochnyu-tuberkulez-epidemiologicheskiiy-portret/> – Дата обращения: 10.04.2024.

2. Всемирная организация здравоохранения. Сводное руководство ВОЗ по туберкулезу. Модуль 5. Ведение туберкулеза у детей и подростков. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2023. Лицензия: ССВУ-NC-SA 3.0 IGO. – Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366383/9789289058698-rus.pdf>. – Дата обращения: 10.04.2024.

3. Юденко, М.А. Внелегочный туберкулез: особенности диагностики / М.А. Юденко, И.В. Буйневич, Д.Ю Рузанов. – М.: Проблемы здоровья и экологии, 2023. – №20(1) – С.48-55. – Режим доступа: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2023-20-1-06>. – Дата обращения: 10.04.2024.