

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

CLINICAL CASE

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ
CASE DESCRIPTION

<https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2026.1.CASE.1>
УДК 616.24-002.5-07:616-022.7



СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ МИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТКИ С ЭТИОЛОГИЧЕСКИ НЕИДЕНТИФИЦИРОВАННОЙ ДИССЕМИНАЦИЕЙ ЛЁГКИХ

Н.В. Чумоватов¹, Р.В. Тарасов^{1, 2, 3}, А.С. Хозиков¹

¹Центральный научно-исследовательский институт туберкулёза, ул. Яузская аллея д. 2, г. Москва, 107564, Россия

²Московский медицинский университет «Реавиз», Краснобогатырская ул., д. 2, стр. 2, Москва, 107564, Россия

³Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва, 125993, Россия

Резюме. *Введение.* Диссеминированные поражения лёгких представляют одну из наиболее сложных диагностических задач в пульмонологии и фтизиатрии. Микобактериальная инфекция – как туберкулёзной, так и нетуберкулёзной этиологии – нередко протекает под маской иных интерстициальных заболеваний, что существенно задерживает верификацию диагноза и создаёт эпидемиологические риски, особенно в случае медицинских работников, контактирующих с уязвимыми группами населения. *Цель:* продемонстрировать диагностические трудности своевременной этиологической верификации сочетанной микобактериальной инфекции у медицинского работника с диссеминированным поражением лёгких неустановленной этиологии. *Клинический случай.* Пациентка 55 лет, медицинская сестра педиатрического профиля, в течение года наблюдалась амбулаторно с патологическими изменениями лёгочной ткани; диагноз при неоднократных консультациях специалистов установлен не был. При госпитализации в специализированный стационар после исчерпания неинвазивных диагностических возможностей выполнена лечебно-диагностическая видеоассистированная торакоскопическая резекция лёгкого (BATS). Морфологическое исследование операционного материала выявило признаки туберкулёзного процесса; последующий бактериологический посев дополнительно подтвердил наличие нетуберкулёзной микобактериальной инфекции. Комплексный подход в условиях специализированного учреждения позволил верифицировать диагноз и назначить этиотропную терапию в кратчайшие сроки. *Заключение.* Данный случай наглядно демонстрирует необходимость ранней маршрутизации пациентов с неидентифицированной диссеминацией лёгких в специализированные фтизиопульмонологические стационары, располагающие полным арсеналом инвазивных диагностических методов, включая BATS-биопсию и расширенную бактериологическую идентификацию микобактерий.

Ключевые слова / Keywords [MeSH]: диссеминация лёгких / lung diseases, interstitial [D008171]; туберкулёз лёгких / tuberculosis, pulmonary [D014397]; нетуберкулёзные микобактерии / mycobacterium infections, nontuberculous [D009165]; микобактериальная инфекция / mycobacterium infections [D009164]; видеоассистированная торакоскопия / thoracic surgery, video-assisted [D020775]; диагностика диссеминированных поражений лёгких / diagnostic imaging [D003952]; медицинские работники / health personnel [D006282]; задержка диагностики / delayed diagnosis [D000073336].

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Соответствие нормам этики. Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо.

Для цитирования: Чумоватов Н.В., Тарасов Р.В., Хозиков А.С. Случай диагностики нетуберкулёзного микобактериоза у пациентки с этиологически неидентифицированной диссеминацией лёгких. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: Реабилитация, Врач и Здоровье.* 2026;16(1):149–156. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2026.1.CASE.1>

A CASE OF A COMBINATION OF MYCOBACTERIAL INFECTION IN A PATIENT WITH ETIOLOGICALLY UNIDENTIFIED LUNG DISSEMINATION

Nikita V. Chumovатов¹, Ruslan V. Tarasov^{1, 2, 3}, Andrey S. Khozikov¹

¹Central Research Institute of Tuberculosis, Yauzskaya alley str., 2, Moscow, 107564, Russia

²Moscow Medical University "Reaviz", Krasnobogatyrskaya str., 2, building 2, Moscow, 107564, Russia

³Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Barrikadnaya str., 2/1, building 1, Moscow, 125993, Russia

Abstract. *Background.* Disseminated pulmonary lesions pose one of the most challenging diagnostic problems in pulmonology and phthisiology. Mycobacterial infection – both tuberculous and non-tuberculous – frequently mimics other interstitial lung diseases, leading to significant diagnostic delays and epidemiological risk, particularly when healthcare workers serving vulnerable populations are affected. *Objective.* To present a case illustrating the diagnostic challenges of timely etiological verification of combined mycobacterial infection in a healthcare worker with pulmonary dissemination of undetermined etiology. *Case Report.* A 55-year-old female nurse working with pediatric patients was followed as an outpatient for one year with pulmonary infiltrates of unknown origin, despite multiple specialist consultations. Upon admission to a specialized institution and exhaustion of non-invasive diagnostic options, video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) with lung resection was performed for diagnostic and therapeutic purposes. Histopathological examination of the resected specimen revealed features consistent with tuberculosis; subsequent mycobacterial culture additionally confirmed non-tuberculous mycobacterial infection. A comprehensive multidisciplinary approach enabled rapid diagnosis and initiation of targeted therapy. *Conclusion.* This case underscores the importance of early referral of patients with undiagnosed pulmonary dissemination to specialized phthisiopulmonology centers equipped with the full range of invasive diagnostic modalities, including VATS biopsy and extended mycobacterial identification.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Financing. The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Compliance with ethical principles. The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary.

Cite as: Chumovатов N.V., Tarasov R.V., Khozikov A.S. A case of a combination of mycobacterial infection in a patient with etiologically unidentified lung dissemination. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ": Rehabilitation, Doctor and Health.* 2026;16(1):149-156. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2026.1.CASE.1>

ВВЕДЕНИЕ

Заболеваемость туберкулёзом продолжает сохраняться на высоком уровне – 10,7 миллионов новых случаев в 2024 году [1]. Несмотря на достижения в современной диагностике, этиологии патологических изменений в лёгочной ткани, широкая распространённость постановки неверных диагнозов всё ещё присутствует [2], особенно это касается настороженности по поводу микобактериальной инфекции [3]. По данным исследования [4] неадекватное восприятие проблемы туберкулёза выявлено у 94% врачей первичного звена здравоохранения. К некоторым причинам несвоевременной диагностики также можно отнести низкий социально-экономический статус, плохую координацию между медицинскими учреждениями, дефицит информации о туберкулёзе среди населения и медицинского персонала, а также страх и стигматизацию туберкулёзной инфекции [3, 5]. Задержка в диагностике и лечении негативно сказываются на прогнозе пациентов и способствует распространению туберкулёза в обществе [6], что представляет собой серьёзную проблему для ликвидации туберкулёза. Несмотря на существующие трудности, диагностика и лечение туберкулёзной инфекции должны иметь комплексный подход, который включает неинвазивные и инвазивные методы.

ЦЕЛЬ: продемонстрировать комплексный подход в диагностике и лечении пациентки с диссеминированным процессом в лёгких неуточнённой этиологии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной работе было использовано ретроспективное наблюдение, методы клинического анализа. В процессе была изучена история болезни пациентки с диссеминированным процессом в лёгких, длительно наблюдавшейся в общей лечебной сети и находящейся в декретированной группе. Данные, использованные для анализа, основывались на клиническом осмотре, рентгенографии органов грудной клетки (ОГК), компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК), бронхоскопии и лабораторной диагностики для подтверждения/исключения возможной микобактериальной инфекции. Диагностика включала лечебно-диагностическую VATS-резекцию, а также применение консервативных методов лечения в пред- и послеоперационных периодах. Оценка эффективности терапии проводилась на основании клинкорентген-лабораторной картины.

От пациента получено информированное согласие на публикацию его медицинских данных и изображений без раскрытия личности.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Женщина, 55 лет, образование среднее медицинское, работает медицинской сестрой в детской клинической больнице в отделении общей хирургии. Поступила в ФГБНУ ЦНИИТ в октябре 2025 года.

Из анамнеза: хронические заболевания: гипертоническая болезнь 2 степени, принимает гипотензивную терапию. Ранее туберкулёзом не болела, контакт

отрицает. Ежегодно проходит ФЛГ обследование по месту работы. Впервые изменения в лёгких выявлены в сентябре 2024 года при прохождении очередного профосмотра, направлена к фтизиатру. При обследовании в ПТД по месту жительства: проба с АТР «Диаскинтест» – результат отрицательный, в анализе мокроты ДНК МБТ и КУМ не обнаружены, рекомендована консультация онколога. В январе 2025 года обратилась за консультацией к онкологу, выполнена МСКТ ОГК, где определяются разнокалиберные плотные очаговые изменения в обоих лёгких с наличием зон тракционных бронхоэктазов, участки фиброзно-цирротических изменений во всех отделах обоих лёгких, а также зоны инфильтративных изменений в правом лёгком и нижних отделах левого лёгкого (рис. 1).

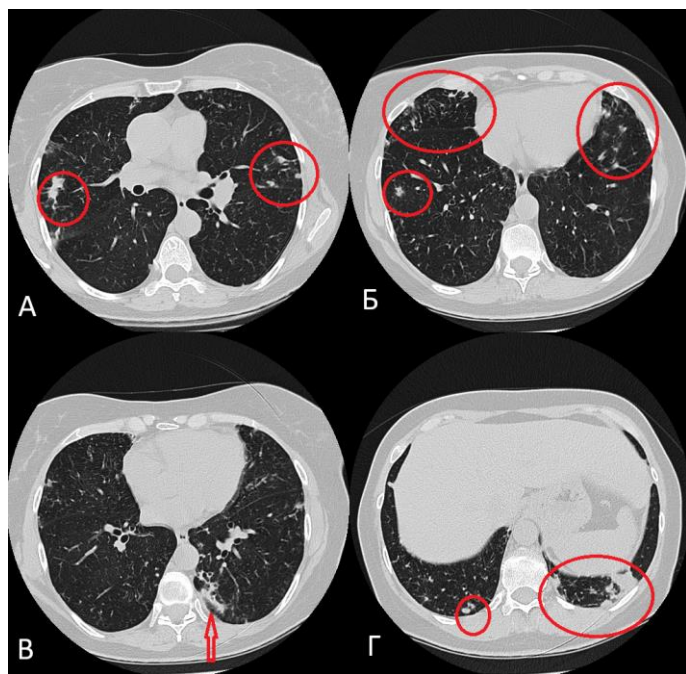


Рисунок 1. Аксиальные срезы КТ ОГК пациента в лёгочном режиме: **А** – зоны консолидации в правом лёгком и фиброзно-очаговые изменения в левом лёгком (выделены овалами); **Б** – разнокалиберные плотные очаговые изменения с наличием групп расширенных тракционных бронхоэктазов (выделены овалами); **В** – зона бронхоэктазии слева с наличием инфильтрации вокруг (отмечена стрелкой); **Г** – очаговые изменения справа и зона инфильтрации слева (отмечены овалами)

Figure 1. Axial CT sections of the chest of patient in the pulmonary regime: **A** – an increase in the consolidation zone in the left lung, minor infiltrative changes in the interlobular region of the interlobular fissure on the right (highlighted in ovals); **Б** – different-sized focal changes in both lungs on the right (highlighted in ovals); **В** – bronchiectasis zone on the left (marked with an arrow); **Г** – Focal changes on the right and an infiltration zone on the left (marked with ovals)

В связи с этим пациентке повторно рекомендована консультация фтизиатра. В марте 2025 года обсуждена на врачебном консилиуме в ПТД по месту жительства, данных за активный туберкулёзный процесс нет, рекомендована консультация пульмо-

нолога. В мае 2025 года обратилась к пульмонологу, выполнена МСКТ ОГК, где определялась отрицательная рентгенологическая динамика в виде нарастания очаговых и инфильтративных изменений в обоих лёгких (рис. 2).

Вновь была рекомендована консультация фтизиатра. Повторно обследована в ПТД по месту жительства, проба с АТР «Диаскинтест» – результат отрицательный, в анализах мокроты ДНК МБТ и КУМ не обнаружены. По результатам повторного врачебного консилиума установлено заключение, что данных за активный туберкулёзный процесс нет, дальнейшее обследование не проводилось. В сентябре 2025 года больная отметила появление кашля с выделением гнойной мокроты, одышку при нагрузке, самостоятельно обратилась к пульмонологу. Выполнена очередная МСКТ ОГК (21.10.2025), где определялась разнонаправленная рентгенологическая динамика частичного рассасывания очаговых изменений в правом лёгком и появление «свежих» изменений в левом лёгком. В обоих лёгких преимущественно в нижних отделах определялись разнокалиберные очаговые изменения с наличием участков трансформации лёгочной ткани (рис. 3).

Рекомендована повторная консультация фтизиатра по месту жительства. Заочно обратилась в ФГБНУ ЦНИИТ, госпитализирована. Стоит отметить, что пациентка в течение года продолжала работать медицинской сестрой в отделении детской хирургии, несмотря на выявленные патологические изменения в обоих лёгких.

При поступлении в отделение состояние удовлетворительное. Жалобы на кашель с выделением гнойной мокроты до 10-15 мл в сутки. Температура тела – 36,4°C. Кожные покровы физиологической окраски, умеренной влажности. Пальпируются шейные и подчелюстные лимфоузлы, не спаяны, безболезненные, без признаков воспаления. Грудная клетка симметрична. При аускультации дыхание жёсткое, хрипы не выслушиваются. ЧДД – 17 в мин. SpO₂ – 97%. Тоны сердца ясные ритмичные. ЧСС=PS=75 уд. в мин., АД – 125/85 мм рт. ст.

Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень по краю рёберной дуги. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Стул и мочеиспускание в норме.

При обследовании:

В общем анализе крови – повышение уровня СОЭ до 65 мм/ч.

В общем анализе мочи – патологических изменений не выявлено.

В биохимическом анализе крови – повышение уровня СРБ до 15 мг/л.

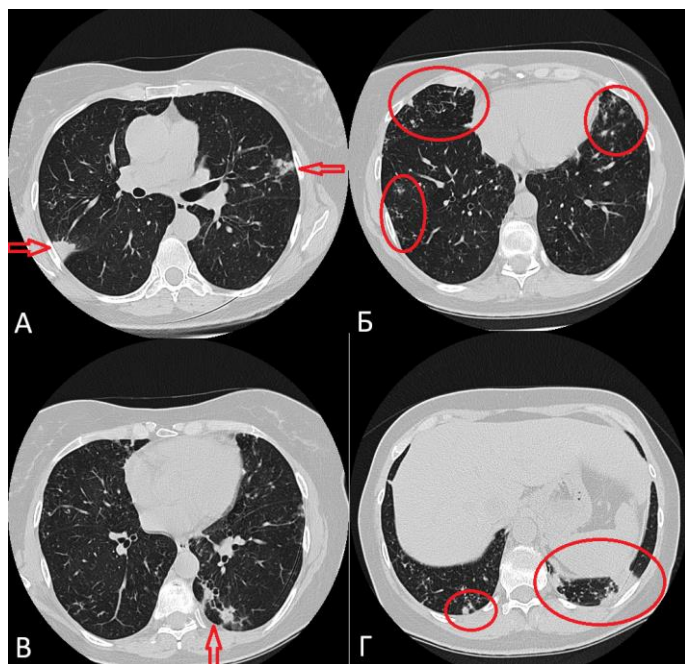


Рисунок 2. Аксиальные срезы КТ ОГК пациента в лёгочном режиме: **А** – увеличение зоны консолидации в левом лёгком, инфильтрация в междолевой борозде справа (выделены стрелками); **Б** – разнокалиберные очаговые изменения в обоих лёгких справа (выделены овалами); **В** – зона бронхоэктазии слева (отмечена стрелкой); **Г** – очаговые изменения справа и зона инфильтрации слева (отмечены овалами)

Figure 2. Axial CT sections of the chest patient in the pulmonary regime: **A** – an increase in the consolidation zone in the left lung, infiltration in the interlobular sulcus on the right (highlighted by arrows); **B** – different-sized focal changes in both lungs on the right (marked with ovals); **B** – bronchiectasis zone on the left (marked with an arrow); **Г** – Focal changes on the right and an infiltration zone on the left (marked with ovals)

В коагулограмме – тенденция к гиперкоагуляции.

При молекулярно-генетическом исследовании (ПЦР) ДНК МБТ в мокроте не обнаружена, результаты люминесцентной микроскопии мокроты (ЛЮМ) – кислотоустойчивые микроорганизмы (КУМ) не обнаружены.

При спирометрии: ОФВ1 – 97% от д.в., ФЖЕЛ – 109,2% от д.в. – вентиляционная способность лёгких в норме.

При проведении фибробронхоскопии патологических изменений не выявлено; в бронхоальвеолярном лаваже ДНК МБТ и КУМ не обнаружены.

Учитывая отсутствие информативных данных по результатам обследования, рентгенологическую картину и длительность сохраняющихся патологических изменений в лёгочной ткани, а также социальный статус пациентки, проведён хирургический консилиум для определения возможности и целесообразности проведения лечебно-диагностического хирургического вмешательства.

В ноябре 2025 года проведено хирургическое лечение в объёме: VATC комбинированной резекции левого лёгкого (атипичная резекция S4-5, S8-10, прецизионное удаление очагов S6).

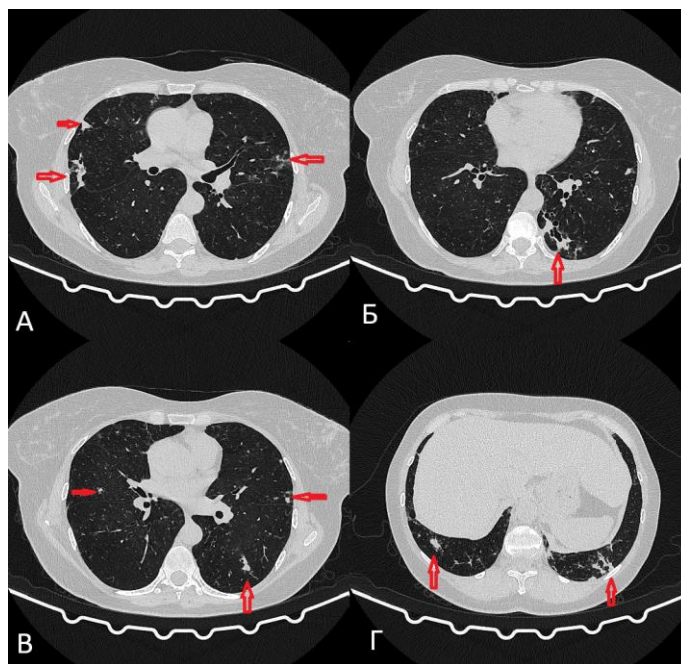


Рисунок 3. Аксиальные срезы КТ ОГК (21.10.2025) пациентки в лёгочном режиме (стрелками отмечены изменения в лёгочной ткани): разнонаправленная динамика: **А** – увеличение зоны консолидации в левом лёгком; справа; **Б** – бронхоэктазия в нижней доли левого лёгкого; **В, Г** – разнокалиберные очаговые изменения в обоих лёгких

Figure 3. Axial CT scans of the chest (dated 10.21.2025) of a patient in pulmonary mode (arrows indicate changes in lung tissue): multidirectional dynamics: **A** – an increase in the consolidation zone in the left lung; on the right; **Б** – bronchiectasis in the lower lobe of the left lung; **В, Г** – different-sized focal changes in both the lungs

Течение операции: после выполнения боковой миниторакотомии в V межреберье слева установлен силиконовый ретрактор (Uniport VATS). В гемиторакс введён торакоскоп. При ревизии полости: определяются единичные спайки в проекции верхней и нижней долей, разрушены электрокаутером. При ревизии лёгочной ткани: множественные очаговые образования по всей нижней доле и S4-5. Выделены лимфатические узлы L8-9, L11, L12 группы, удалены. На самую крупную группу очагов в S8-10, в видимых пределах здоровых тканей, наложен аппарат СОМИ-80 – препарат удалён. Прецизионно удалено крупное образование в S6. На часть S4-5 с патологией наложен аппарат УО-40, препарат удалён с группой мелких очагов до 4 мм. Оставшиеся очаговые образования обработаны с помощью электрокаутера. Дефекты на лёгком укреплены проленовой нитью на атравматичной игле. В плевральную полость установлено два дренажа через контрапертуру, дренаж подключён к банке по Бюллау. Оперированное лёгкое расправлено, занимает гемиторакс. Рана послойно ушита. Наложена асептическая повязка, дренажи оставлены на активной аспирации, сброса воз-

духа нет. Интраоперационная кровопотеря составила 50 мл. Длительность операции – 130 мин.

В операционном материале ДНК МБТ и КУМ не обнаружены.

Данные цитологического исследования операционного материала – элементы воспалительной инфильтрации разной степени сохранности, единичные базофилы, обрывки нитей фибрина, участки фиброза. Обнаружены многоядерные макрофаги, единичные клетки инородного тела и Пирогова Лангханса.

Кроме того, в постоперационном периоде получен рост нетуберкулёзной микобактерии (НТМБ) из мокроты, полученной при поступлении. НТМБ идентифицирован – *Myc. avium*.

По данным прижизненного патологоанатомического исследования операционного материала: макроскопически часть S8-10 левого лёгкого (рис. 4) размерами 8,5×4,0×1,3 см, упруго-эластичной консистенции. Лёгочная плевро морщинистая, тускловатая, с участками пониженной прозрачности. На разрезах лёгочная ткань коричневатая, губчатая, с умеренным количеством гомогенных белесовато-серых очагов диаметром от 0,2 см до 1,4×1,0×0,5–1,7×1,5×0,6 см. Часть S4-5 левого лёгкого (рис. 4) размерами 5,5×2,3×1,6 см. Лёгочная плевро морщинистая, тускловатая. На разрезах лёгочная ткань коричневатая, пониженной воздушности, с умеренным количеством гомогенных белесовато-серых очажков диаметром 0,2–0,4 см.

При патогистологическом исследовании: в S4-5, S6 и S8-10 левого лёгкого выявлены изменения идентичного вида: фрагменты лёгочной ткани с дистелектазами, фиброзом междольковых перегородок, умеренным диффузно-очаговым фиброзом, эктазированными бронхами, умеренным очаговым плеврофиброзом.

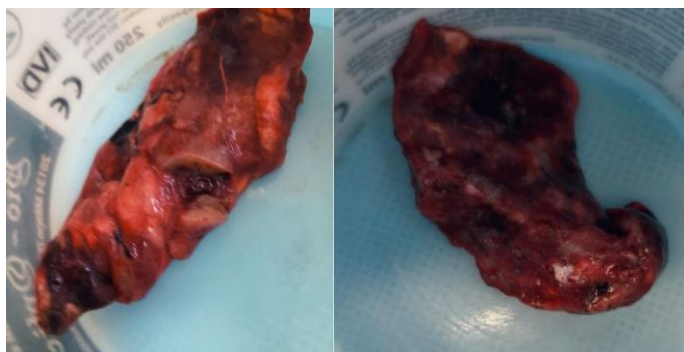


Рисунок 4. Вид макропрепарата, удалённого в ходе оперативного вмешательства: слева – часть S8-10 с группой очагов; справа – часть S4-5 с мелкоочаговой диссеминацией до 4 мм

Figure 4. View of the macropreparation removed during surgery: on the left – part S8-10 with a group of foci; on the right – part S4-5 with small focal dissemination up to 4 mm

Обнаружено небольшое количество инкапсулированных очагов эозинофильного некроза без лейкоцитарной реакции, с наличием сформированной соединительнотканной капсулы. В отдельных из очагов наблюдались фокусы кальцинации (рис. 5). Выявлено умеренное количество макрофагально-гигантоклеточных гранулём с наличием казеозного некроза и лейкоцитарной реакции. Также обнаружены обширные участки стёртого гранулематозно-некротического воспаления из сливающихся макрофагально-эпителиоидно-гигантоклеточных гранулём, между которыми на отдельных участках отмечались мелкие фокусы эозинофильного некроза со слабой лейкоцитарной реакцией (рис. 6). Отдельные из гранулём вышеописанного вида наблюдались в стенках бронхиол (рис. 7). При дополнительных гистохимических окрасках: при окраске по Цилю-Нильсену кислотоустойчивых бактерий не выявлено, при ШИК-реакции мицелия гриба не обнаружено.

В удалённых лимфатических узлах групп L8-9 и L11 обнаружены единичные макрофагально-клеточные гранулёмы без фокусов некроза и лейкоцитарной реакции (рис. 8). Лимфатические узлы группы L12 с умеренной макрофагальной реакцией, очагов некроза и гранулём не обнаружено.

Закключение: морфологическая картина изменений в S4-5, S6 и S8-10 левого лёгкого с учётом клинических данных о выявлении *M. avium* не противоречит клиническому диагнозу цирротического туберкулёза лёгкого в ассоциации с нетуберкулёзным микобактериозом, вызванным *M. avium*, с явлениями бронхогенной диссеминации и признаками слабо выраженной активности процесса. Лимфатические узлы групп L8-9 и L11 с явлениями слабо выраженного гранулематозного лимфаденита. Лимфатические узлы группы L12 с умеренно выраженными реактивными изменениями.

Учитывая данные микробиологического, цитологического и патогистологического исследования, больной установлен диагноз: очаговый туберкулёз лёгких в фазе уплотнения и кальцинации. МБТ (–). Состояние после VATS комбинированной резекции левого лёгкого (атипичной резекции S4-5, S8-10, прецизионного удаления очагов S6) от 05.11.25 г. по поводу цирротического туберкулёза. Микобактериоз лёгких, вызванный *M. avium*.

Развернуто противотуберкулёзное лечение с учётом отсутствия данных лекарственной устойчивости, а также наличием нетуберкулёзного микобактериоза в объёме: Рифампицин 0,45 г/сутки, Этамбутол 1,2 г/сутки, Пиразинамид 1,5 г/сутки + Азитромицин 0,5 г/сутки, переносимость удовлетворительная.

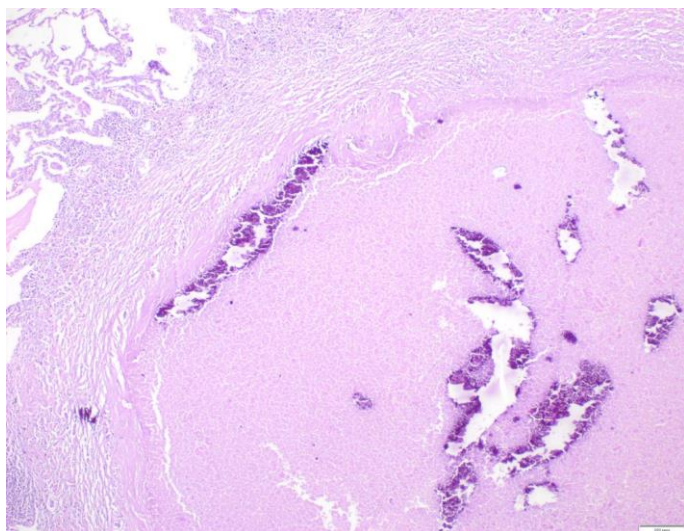


Рисунок 5. Инкапсулированный очаг эозинофильного некроза с фоксами кальцинации. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40

Figure 5. An encapsulated focus of eosinophilic necrosis with foci of calcification. Staining with hematoxylin and eosin. Mag. 40

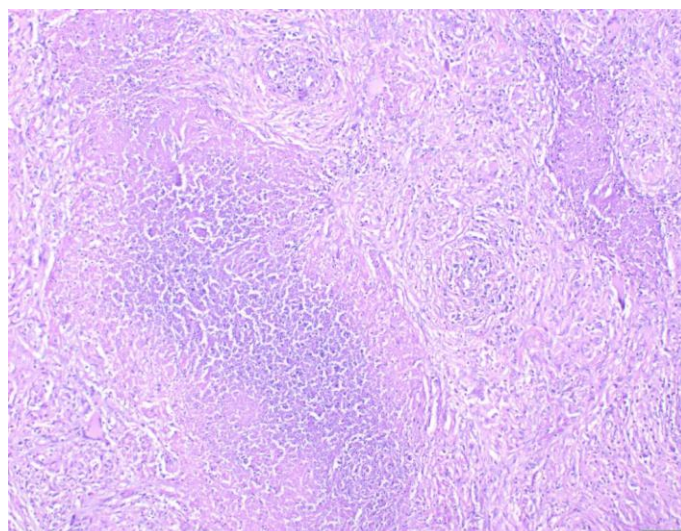


Рисунок 6. Участок гранулематозно-некротического воспаления с наличием фоксов эозинофильного некроза с мелкоочаговой лейкоцитарной реакцией между макрофагально-эпителиоидно-гигантоклеточными гранулёмами. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

Figure 6. Site of granulomatous necrotic inflammation with the presence of foci of eosinophilic necrosis with a small-focal leukocyte reaction between macrophage-epithelioid-giant cell granulomas. Staining with hematoxylin and eosin. Mag. 100

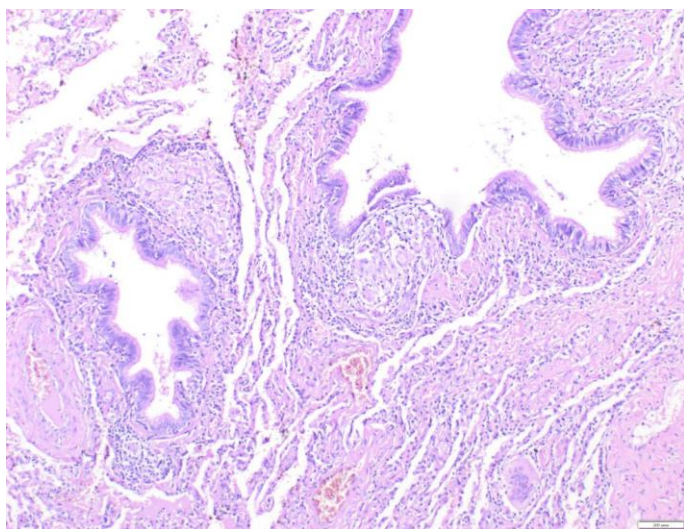


Рисунок 7. Макрофагально-гигантоклеточные гранулёмы в стенках бронхиол. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

Figure 7. Macrophage-giant cell granulomas in the walls of bronchioles. Staining with hematoxylin and eosin. Mag. 100

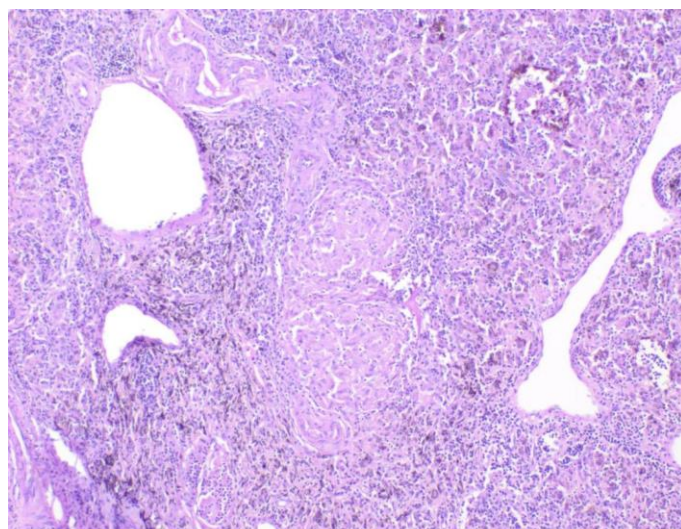


Рисунок 8. Единичные макрофагально-гигантоклеточные гранулёмы в лимфатическом узле. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100

Figure 8. Single macrophage-giant cell granulomas in the lymph node. Staining with hematoxylin and eosin. Mag. 100

Спустя 1 месяц после проведения оперативного вмешательства пациентке выполнена контрольная МСКТ ОГК, где в обоих лёгких полисегментарно на фоне ретикулярных изменений и расширенных просветов дистальных отделов бронхов сохраняются полиморфные очаги сливного характера и участки консолидации. Левое лёгкое уменьшено в объёме (состояние после оперативного лечения), на фоне утолщенного междолькового интерстиция прослеживаются цепочки металлических швов в локальном

участке уплотнения со сближенными и деформированными просветами бронхов (рис. 9).

Пациентка была выписана в ПТД по месту жительства с рекомендациями продолжить противотуберкулёзную химиотерапию в объёме: Рифампицин 0,45 г/сутки, Этамбутол 1,2 г/сутки, Пиразинамид 1,5 г/сутки + Азитромицин 0,5 г/сутки в течение 6 месяцев.

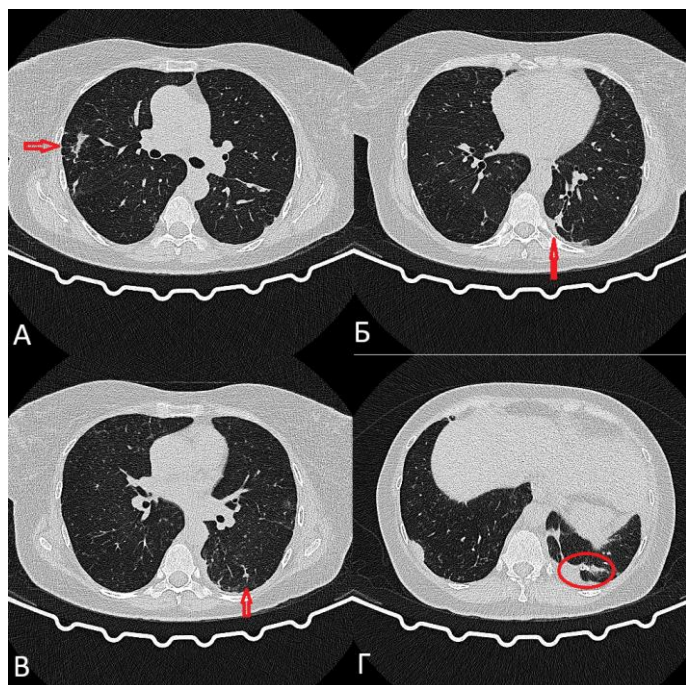


Рисунок 9. Аксиальные срезы КТ ОГК пациента в лёгочном режиме: разнонаправленная динамика (стрелочками отмечены изменения в легочной ткани): **А** – в обоих лёгких полисегментарно на фоне расширенных просветов дистальных отделов бронхов сохраняются полиморфные очаги сливного характера; **Б** – бронхоэктазия на фоне послеоперационных изменений; **В** – очаговые изменения в обоих лёгких; **Г** – левое лёгкое уменьшено в объёме, на фоне утолщенного междолькового интерстиция прослеживаются цепочки металлических швов (выделена в овал)

Figure 9. Axial CT sections of the chest patient in the pulmonary regime: multidirectional dynamics (arrows indicate changes in lung tissue): **A** – polymorphic foci of a draining nature remain in both lungs polysegmentarily against the background of expanded lumens of the distal bronchi; **Б** – bronchiectasis on the background of postoperative changes; **В** – focal changes in both lungs; **Г** – the left lung is reduced in volume, chains of metal sutures are traced against the background of a thickened lobular interstitium (highlighted in an oval)

ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на определённые успехи в диагностике и лечении больных с туберкулёзом лёгких, в настоящее время существует широкая распространённость несвоевременной этиологической верификации диагноза. Данная ситуация может приводить к прогрессированию патологического процесса в лёгочной ткани, а также распространению микобактериальной инфекции среди населения. Отдельно необходимо отметить о схожести клинкорентгенологической картины при микобактериальной инфекции как при туберкулёзе, так и при нетуберкулёзном микобактериозе [7]. Многие авторы отмечают ежегодный рост встречаемости нетуберкулёзного микобактериоза во всём мире, в том чис-

ле в сочетании с туберкулёзом. Число больных с сочетанием микобактериальной инфекции достигает 10% в различных популяциях [8, 9].

Учитывая литературные данные, вызывает большую обеспокоенность наличие частых случаев несвоевременной регистрации микобактериальной инфекции среди населения. Более того, при выявлении патологических изменений в лёгочной ткани необходимо проведение тщательного комплексного подхода в этиологической диагностике, особенно среди медицинского персонала. Хочется подчеркнуть, что данный клинический пример демонстрирует наличие продолжительного контакта медицинской сестры с другим медицинским персоналом и детским населением – наиболее уязвимого контингента к различным инфекциям.

В данном примере показано, что у женщины выявлены патологические изменения в лёгочной ткани при прохождении планового профосмотра. При этом пациентке неоднократно проводилась консультация и обследование как у фтизиатра, так у онколога и пульмонолога. Однако верификации диагноза не было установлено в течение практически одного года. Благодаря комплексному подходу в диагностике микобактериальной инфекции удалось в кратчайшие сроки, от обращения до выписки (в течение месяца), с учётом цитологических и патогистологических данных, установить диагноз и начать соответствующее необходимое лечение данной пациентки. Обязательным подходом в комплексной диагностике является доступность и возможность проведения этиологической верификации, в том числе благодаря эндоскопическим технологиям и резекционным хирургическим методикам. При отсутствии информативности стандартных рутинных методов обследования и эндоскопических возможностей хирургический этап может служить одним из достоверных методов в верификации патологических изменений в лёгочной ткани.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный клинический пример демонстрирует отсутствие этиологической верификации диагноза в течение одного года у пациентки с двусторонними изменениями в лёгочной ткани. Благодаря применению комплексного подхода в диагностике микобактериальной инфекции в условиях специализированного стационара пациентке удалось установить диагноз и начать соответствующее лечение в кратчайшие сроки (1 месяц).

Литература [References]

- 1 Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 2 Чумоватов Н.В., Тарасов Р.В. Длительно протекающий туберкулёзный процесс с лекарственной устойчивостью возбудителя под маской саркоидоза лёгких. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: Реабилитация, Врач и Здоровье*. 2025;15(2):160-164. Chumovатов N.V., Tarasov R.V. A long-term tuberculosis process with a drug-resistant pathogen under the guise of lung sarcoidosis. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ" (REHABILITATION, DOCTOR AND HEALTH)*. 2025;15(2):160-164. (In Russ.). <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2025.2.CASE.1>
- 3 Teibo TKA, Andrade RLP, Rosa RJ, de Abreu PD, Olayemi OA, Alves YM, Vaz Tavares RB, da Costa FBP, Dias Moura HS, Ferezin LP, Tártaro AF, de Campos MCT, Ribeiro NM, Berra TZ, Arcêncio RA. Barriers That Interfere with Access to Tuberculosis Diagnosis and Treatment across Countries Globally: A Systematic Review. *ACS Infect Dis*. 2024 Aug 9;10(8):2600-2614. <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.4c00466>
- 4 Челнокова О.Г., Голованова М.Н., Сенин И.Г. Особенности восприятия проблемы туберкулеза врачами первичного звена здравоохранения. *Туберкулёз и болезни лёгких*. 2020;98(1):41-45. Chelnokova O.G., Golovanova M.N., Senin I.G. Features of the Perception of the Problem of Tuberculosis by Primary Health Care Physicians. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2020;98(1):41-45. (in Russ.). <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-1-41-45>
- 5 Adane K, Spigt M, Johanna L, Noortje D, Abera SF, Dinant GJ. Tuberculosis knowledge, attitudes, and practices among northern Ethiopian prisoners: Implications for TB control efforts. *PLoS One*. 2017 Mar 30;12(3):e0174692. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174692>
- 6 Golub JE, Bur S, Cronin WA, Gange S, Baruch N, Comstock GW, Chaisson RE. Delayed tuberculosis diagnosis and tuberculosis transmission. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2006 Jan;10(1):24-30. PMID: 16466033.
- 7 Ratnatunga CN, Lutzky VP, Kupz A, Doolan DL, Reid DW, Field M, Bell SC, Thomson RM, Miles JJ. The Rise of Non-Tuberculosis Mycobacterial Lung Disease. *Front Immunol*. 2020 Mar 3;11:303. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.00303>
- 8 Hermansen TS, Ravn P, Svensson E, Lillebaek T. Nontuberculous mycobacteria in Denmark, incidence and clinical importance during the last quarter-century. *Sci Rep*. 2017 Jul 27;7(1):6696. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-06931-4>
- 9 Lange C, Bothamley G, Günther G, Guglielmetti L, Kontsevaya I, Kukla L, Lange B, Lorent N, Saluzzo F, Sester M, Tebruegge M, Tunesi S, Tweed C; Tuberculosis Network European Trials group (TBnet). A Year in Review on Tuberculosis and Non-tuberculous Mycobacteria Disease: A 2025 Update for Clinicians and Scientists. *Pathog Immun*. 2025 Mar 2;10(2):1-45. <https://doi.org/10.20411/pai.v10i2.791>

Авторская справка

Чумоватов Никита Владимирович

Канд. мед. наук, врач-фтизиатр, научный сотрудник отдела фтизиатрии, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза.
ORCID 0000-0001-8745-7940; necro5412@mail.ru

Вклад автора: анализ литературных источников по теме исследования, интерпретация данных.

Тарасов Руслан Вячеславович

Канд. мед. наук, врач-торакальный хирург, научный сотрудник отдела хирургии, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза; доцент кафедры хирургических болезней, Московский медицинский университет «Реавиз»; ассистент кафедры торакальной хирургии, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования.

ORCID 0000-0001-9498-1142; etavnai@yandex.ru

Вклад автора: получение, анализ и интерпретация данных.

Хозиков Андрей Сергеевич

Врач-патологоанатом, Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза.

ORCID 0000-0003-0308-9592; hozikov96@mail.ru

Вклад автора: получение, анализ и интерпретация данных.

Author's reference

Nikita V. Chumovатов

Cand. Sci. (Med.), TB specialist, research fellow in the Department of Phthysiology, Central Research Institute of Tuberculosis.
ORCID 0000-0001-8745-7940; necro5412@mail.ru

Author's contribution: literature review and data interpretation.

Ruslan V. Tarasov

Cand. Sci. (Med.), thoracic surgeon, research fellow in the Department of Surgery, Central Research Institute of Tuberculosis; Associate Professor in the Department of Surgical Diseases, Moscow Medical University "Reaviz"; Assistant Professor in the Department of Thoracic Surgery, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education.

ORCID 0000-0001-9498-1142; etavnai@yandex.ru

Author's contribution: data acquisition, analysis, and interpretation.

Andrey S. Khozikov

Pathologist, Central Research Institute of Tuberculosis.

ORCID 0000-0003-0308-9592; hozikov96@mail.ru

Author contributions: data acquisition, analysis, and interpretation.