УДК 616.428-002.5-053.2+616.24-002.153-036.65
https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.94.82.020

CC BY 4.0

Дифференциальная диагностика рецидива туберкулеза и неспецифической пневмонии: история длительного наблюдения

Ксения Павловна Юлина[1], Марина Эдуардовна Лозовская[1], Карина Альбертовна Папаян[1, 2], Александра Олеговна Иванова[1], Дмитрий Сергеевич Кашин[1, 3], Юлия Анатольевна Яровая[1]

[1] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

[2] Детская инфекционная больница № 3, 199026, г. Санкт-Петербург, Большой пр. В.О., д. 77/17, Российская Федерация

[3] Детский туберкулезный санаторий «Дружба», 196607, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Леонтьевская, д. 35, Российская Федерация

Для цитирования: Юлина К.П., Лозовская М.Э., Папаян К.А., Иванова А.О., Кашин Д.С., Яровая Ю.А. Дифференциальная диагностика рецидива туберкулеза и неспецифической пневмонии: история длительного наблюдения. *Children's Medicine of the North-West*. 2025;13(3):212–222. https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.94.82.020

Поступила: 19.05.2025 **Одобрена: 27.06.2025** **Принята к печати: 25.09.2025**

РЕЗЮМЕ. Дифференциальная диагностика туберкулеза легких и пневмонии с затяжным течением у детей представляет существенные трудности. Особенно она сложна в тех случаях, когда ребенок ранее переносил первичный туберкулез и имеет остаточные посттуберкулезные изменения в легких и внутригрудных лимфатических узлах. У таких пациентов есть риск рецидива туберкулеза. В данной статье представлена история наблюдения за ребенком, имевшим длительный туберкулезный анамнез. В возрасте 6 лет девочка перенесла осложненную форму первичного туберкулеза, завершившуюся излечением с остаточными изменениями во внутригрудных лимфоузлах и легких. В возрасте 13 лет у ребенка возник легочный процесс, с большой вероятностью имеющий туберкулезную этиологию, подозрение на рецидив туберкулеза. Однако проведенное обследование, лечение и наблюдение в динамике позволили установить диагноз внебольничной полисегментарной пневмонии на фоне остаточных посттуберкулезных изменений в виде кальцинатов легочной ткани и внутригрудных лимфатических узлов. Основными методами диагностики были проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, компьютерная томография органов грудной клетки, фибробронхоскопия, бактериологическое исследование.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *дети, туберкулез внутригрудных лимфоузлов, полисегментарная пневмония, рецидив туберкулеза*

✉ *Марина Эдуардовна Лозовская*. E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru

© Юлина К.П., Лозовская М.Э., Папаян К.А., Иванова А.О., Кашин Д.С., Яровая Ю.А., 2025

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.94.82.020

Differential diagnosis of tuberculosis relapse and nonspecific pneumonia: a case of prolonged follow-up

Ksenia P. Yulina[1], Marina E. Lozovskaya[1], Karina A. Papayan[1, 2], Alexandra O. Ivanova[1], Dmitry S. Kashin[1, 3], Yulia A. Yarovaya[1]

[1] Saint Petersburg State Pediatric Medical University, 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100, Russian Federation

[2] Children's Infectious Diseases Hospital No. 3, 77/17 Bolshoy pr. V.I., Saint Petersburg 199026, Russian Federation

[3] Children's Tuberculosis Sanatorium "Druzhba", 35 Leontyevskaya str., Saint Petersburg, Pushkin, 196607, Russian Federation

For citation: Yulina K.P., Lozovskaya M.E., Papayan K.A., Ivanova A.O., Kashin D.S., Yarovaya Yu.A. Differential diagnosis of tuberculosis relapse and nonspecific pneumonia: a case of prolonged follow-up. *Children's Medicine of the North-West*. 2025;13(3):212–222. (In Russian). https://doi.org/10.56871/CmN-W.2025.94.82.020

Received: 19.05.2025 **Revised: 27.06.2025** **Accepted: 25.09.2025**

ABSTRACT. The differential diagnosis of pulmonary tuberculosis and prolonged pneumonia in children presents significant challenges. It is particularly complex in cases where a child has previously had primary tuberculosis and exhibits residual post-tuberculosis changes in the lungs and intrathoracic lymph nodes. Such patients are at risk of tuberculosis relapse. This article presents a follow-up case of a child with a long history of tuberculosis. At the age of 6, the girl had a complicated form of primary tuberculosis, which was successfully treated but left residual changes in the intrathoracic lymph nodes and lungs. At the age of 13, she developed a pulmonary condition highly suggestive of tuberculosis, raising suspicion of relapse. However, comprehensive examination, treatment, and dynamic follow-up led to a diagnosis of community-acquired polysegmental pneumonia against the background of residual post-tuberculosis changes, including calcifications in the lung tissue and intrathoracic lymph nodes. Key diagnostic methods included a recombinant tuberculosis allergen test, chest computed tomography, fiberoptic bronchoscopy, and bacteriological examination.

KEYWORDS: *children, intrathoracic lymph node tuberculosis, polysegmental pneumonia, tuberculosis relapse*

✉ *Marina E. Lozovskaya.* E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru

© Yulina K.P., Lozovskaya M.E., Papayan K.A., Ivanova A.O., Kashin D.S., Yarovaya Yu.A., 2025

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

ВВЕДЕНИЕ

Дифференциальная диагностика рецидива туберкулеза (ТБ) и неспецифической пневмонии остается одной из наиболее сложных задач в клинической практике, особенно у детей и подростков. Рецидивы туберкулеза органов дыхания у детей часто маскируются под неспецифические воспалительные процессы, такие как пневмония, что требует длительного динамического наблюдения, комплексной лабораторно-инструментальной диагностики и учета эпидемиологического анамнеза [1]. Схожесть клинико-рентгенологических проявлений, неспецифичность лабораторных маркеров и вариабельность течения этих заболеваний нередко приводят к диагностическим ошибкам и задержке в назначении адекватной терапии [2, 3].

Рецидив туберкулеза может развиваться на фоне неполной эрадикации *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ), снижения иммунной защиты или наличия лекарственной устойчивости, тогда как неспецифическая пневмония чаще обусловлена бактериальными или вирусными патогенами [4, 5]. Несмотря на различия в этиологии, оба состояния могут проявляться лихорадкой, кашлем, инфильтративными изменениями в легких, что требует тщательного анализа анамнеза, данных лучевой диагностики и современных лабораторных методов [6].

В таких случаях ключевое значение приобретают:

- компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки (очаги деструкции, кальцинаты, увеличение внутригрудных лимфоузлов при туберкулезе);
- микробиологическая верификация — обнаружение МБТ (посевы мокроты, полимеразная цепная реакция (ПЦР), GeneXpert MTB/RIF (молекулярно-генетический метод, позволяющий идентифицировать ДНК (дезоксирибонуклеиновую кислоту) МБТ и устойчивость МБТ к рифампицину);
- иммунодиагностические тесты (проба Манту, Диаскинтест, IGRA — Interferon Gamma Release Assay (анализ высвобождения интерферона гамма) [7, 8].

Пациенты с подозрением на рецидив туберкулеза должны находиться под длительным клинико-рентгенологическим контролем, особенно в случаях, когда первоначальная терапия не дает ожидаемого эффекта [9]. Длительное наблюдение с последовательной визуализацией и анализом мокроты критически важно в регионах с высокой распространенностью ТБ для дифференциации истинного рецидива, повторного заражения и нетуберкулезной патологии легких [10].

В представленном клиническом случае рассматривается длительный диагностический поиск у пациента с рецидивирующими легочными симптомами, где первоначально диагностировался рецидив туберкулеза, но в дальнейшем был установлен диагноз пневмонии. Этот случай подчеркивает необходимость комплексного подхода с применением современных диагностических алгоритмов.

ЦЕЛЬ

Цель статьи — на примере клинического случая показать ключевые критерии дифференциальной диагностики, важность своевременного выявления рецидива туберкулеза и предотвращения его гипердиагностики в случае неспецифической пневмонии.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Больная И., 15 лет, 18.03.2009 года рождения, уроженка г. Орска Оренбургской области, в Санкт-Петербурге проживает с трех лет. Ранний анамнез без особенностей. Росла и развивалась по возрасту. Острыми респираторными заболеваниями болела редко.

Фтизиатрический анамнез. Девочка в возрасте 6 лет впервые находилась в туберкулезном отделении СПб ГБУЗ «Детская инфекционная больница № 3» (ДИБ № 3) по направлению противотуберкулезного диспансера (ПТД) с 06.02.2015 по 16.12.2016 с диагнозом «Туберкулез внутригрудных лимфоузлов трахеобронхиальной группы справа и бронхопульмональной группы слева в фазе инфильтрации, осложненный бронхолегочным поражением C_6 левого легкого, МБТ (–)».

Туберкулезный контакт семейный, двойной. ТБ у дедушки выявлен в январе 2015 года, был поставлен диагноз «Инфильтративный туберкулез легких в фазе распада, МБТ (+), с лекарственной устойчивостью к этионамиду», лечение начато по I режиму химиотерапии (РХТ), с мая переведен на IV РХТ в связи с отсутствием эффекта, в сентябре 2016 проведено хирургическое лечение с диагнозом «Фиброзно-кавернозный туберкулез в фазе инфильтрации и обсеменения, МБТ (–)». Туберкулез у мамы ребенка выявлен в апреле 2015, поставлен диагноз «Инфильтративный туберкулез верхней доли справа. МБТ (+). Чувствительность к противотуберкулезным препаратам (ПТП) сохранена. В январе 2016 года снята с бациллярного учета.

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

Девочка привита БЦЖ в родильном доме (2009 год), рубчик 6 мм. Динамика проб до заболевания: проба Манту с 2 ТЕ: 2010 год – гиперемия 7 мм, 2014 год – р (папула) 7 мм, 2015 год – р 15 мм, 2016 год – р 13 мм. Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР, Диаскинтест): 2015 год – р 15 мм, 2016 год – р 12 мм. Таким образом, иммунодиагностика проводилась нерегулярно. С 2014–2015 года появились признаки инфицирования МБТ. Превентивное лечение не получала. Привлечена к обследованию по туберкулезному контакту и результатам иммунодиагностики в 2015 году.

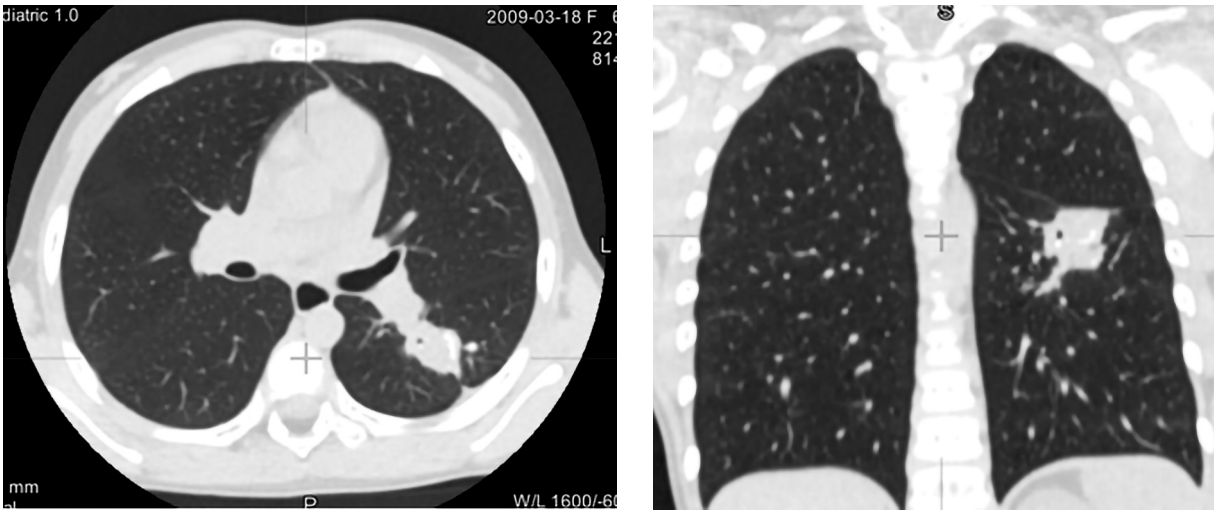
Сопутствующие заболевания. Хронический аденоидит, аллергический дерматит, рецидивирующие носовые кровотечения.

Анамнез заболевания. При поступлении в стационар 6 февраля 2015 года выявлены умеренные симптомы интоксикации, периферический лимфополиаденит в 6 группах: подчелюстные, шейные, надключичные, подключичные, подмышечные, паховые. Лимфоузлы плотные, безболезненные, эластичные, неспаянные между собой и окружающими тканями, подвижные. Плевромедиастинальные симптомы положительны слева. В физическом развитии не отстает.

Клинический анализ крови при поступлении: гемоглобин – 123 г/л, эритроциты – $4{,}61\times10^{12}$/л, тромбоциты – 291×10^{9}/л, лейкоциты – $15{,}5\times10^{9}$/л, палочкоядерные – 41%, сегментоядерные – 79%, эозинофилы – 1%, лимфоциты – 13%, моноциты – 3%, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) – 6 мм/ч. Биохимический анализ крови: аланинаминотрансфераза (АЛТ) – 21,0 u/l, аспартатаминотрансфераза (АСТ) – 36,7 u/l, общий билирубин – 10,0 мкмоль/л, СРБ (–), сиаловые кислоты – 51,6 мг/дл, общий белок – 66 г/л, альбумин – 60,23%, глобулин α1 – 2,57%, α2 – 11,86%, β – 13,02%, γ – 12,32%.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов грудной клетки (ОГК): Инфильтрация в C_6 левого легкого с отложением солей кальция и точечной деструкцией, связанная с корнем легкого (рис. 1). Результаты исследования мокроты и смывов бронхов на МБТ методами микроскопии, посевов на жидкие и плотные среды и ПЦР отрицательные.

На основании результатов обследования установлен диагноз «Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов трахеобронхиальной группы справа и бронхопульмональной группы слева, в фазе инфильтрации, осложненный бронхолегочным поражением C_6 левого легкого, МБТ (–)». Назначено лечение по I РХТ (режиму химиотерапии) в соответствии с действующими на тот период Федеральными клиническими рекомендациями (ФКР) «Туберкулез у детей» от 2014 года. В течение лечения неоднократно проводились замены и отмены ПТП в связи с плохой переносимостью, которая выражалась болью в животе, рвотой, аллергическим дерматитом, носовыми кровотечениями. В интенсивную фазу



а/a *б/b*

Рис. 1. Компьютерная томография девочки И., 6 лет, в начале лечения: *а* — аксиальная проекция, *б* — фронтальная проекция

Fig. 1. Computed tomography of a girl I., 6 years old, at the beginning of treatment: *a* — axial projection; *b* — frontal projection

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

пациентка принимала изониазид (0,3 г), этамбутол (0,4 г), пиразинамид (0,6 г), рифампицин (0,3 г), аминосалициловая кислота (4,5 г). В фазу продолжения — изониозид (0,3 г), этамбутол (0,4 г), рифампицин (0,3 г).

Учитывая торпидность течения заболевания, подозрение на распад, лекарственную устойчивость у источника инфекции, плохую переносимость, лечение фактически проводилось по индивидуальной схеме и составило 1 год 10 месяцев. Из них интенсивная фаза длилась с 18.02.2015 по 02.02.2016 года и составила 11,5 мес. Фаза продолжения — 11 месяцев: с 03.02.2016 по 16.12.2016 года.

В результате лечения достигнута положительная клинико-рентгенологическая динамика. Исчезли проявления интоксикационного синдрома, достигнута хорошая прибавка массо-ростовых показателей, снизилась до низкой чувствительность к туберкулезным аллергенам по пробе Манту с 2 ТЕ и Диаскинтесту (ДСТ). Бронхоскопия от 02.09.2015 года — положительная динамика, исчезли косвенные признаки увеличения бронхопульмональных лимфоузлов, определявшиеся в начале лечения. Рубцовый стеноз B_6 слева.

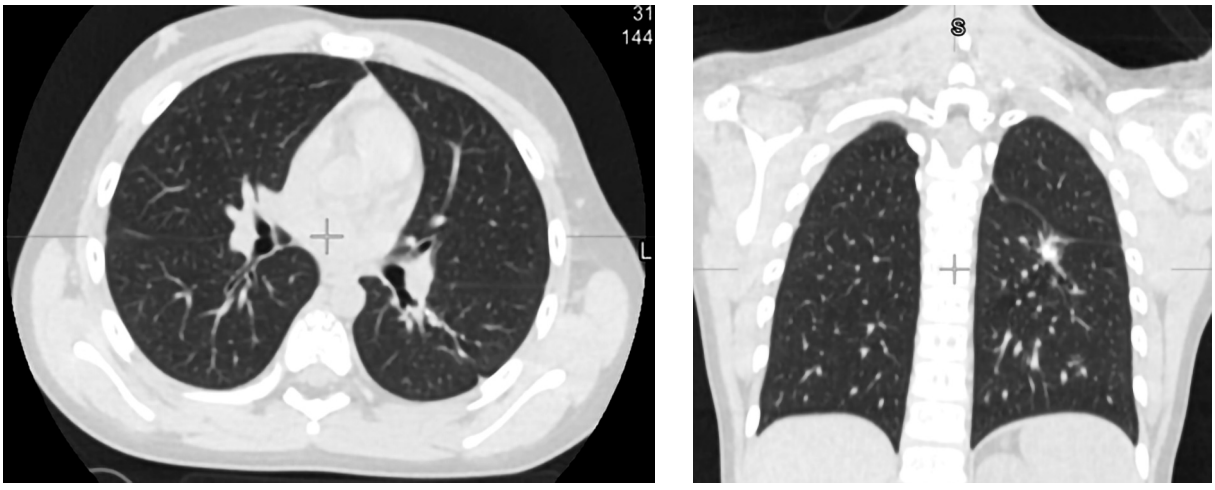
Исследование на МБТ смывов из ротоглотки, индуцированной мокроты, промывных вод бронхов при фибробронхоскопии (ФБС), мочи отрицательны методами микроскопии, посевов на жидкие и плотные питательные среды, молекулярно-генетическими методами (ПЦР) — отрицательные результаты как при постановке диагноза, так и в процессе лечения.

На МСКТ от 07.12.2016 года слева в C_6 определяется субсегментарный фиброателектаз с включением обызвествлений в структуре и прилежащими тракционно расширенными просветами бронхов. В C_6 единичные кальцинаты на фоне фиброза (рис. 2).

Выписана с диагнозом «Клиническое излечение туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов трахеобронхиальной справа и бронхопульмональной слева групп, осложненного бронхолегочным поражением C_6 левого легкого с исходом в умеренно выраженные остаточные изменения в виде фиброзных изменений и единичных кальцинатов в нижней доле левого легкого и внутригрудных лимфоузлах, МБТ (–)».

В дальнейшем ребенок продолжил наблюдаться в противотуберкулезном диспансере по III Б группе диспансерного наблюдения (группа клинически излеченного туберкулеза). Противорецидивные курсы лечения двумя ПТП (изониазид и пиразинамид) получила в 2017 и 2019 годах по 3 месяца. Проведена МСКТ 01.03.2019 года — слева в C_6 определяется субсегментарный фиброателектаз с включением обызвествлений в структуре и прилежащими тракционно расширенными просветами бронхов, единичные кальцинаты на фоне фиброза. Увеличенных и обызвествленных лимфоузлов не определяется. Со времени окончания лечения ТБ динамики нет.

С 2019 по 2021 годы находилась в г. Тверь. В феврале 2021 года вновь обратилась в ПТД в Санкт-Петербурге после прибытия из г. Твери в возрасте 12 лет. Проведена иммунодиагностика: проба с АТР от 01.02.2021 года — р 11, обзорная рентгенограмма



а/a *б/b*

Рис. 2. Компьютерная томография девочки И., 6 лет, при окончании лечения: *а* — аксиальная проекция; *б* — фронтальная проекция

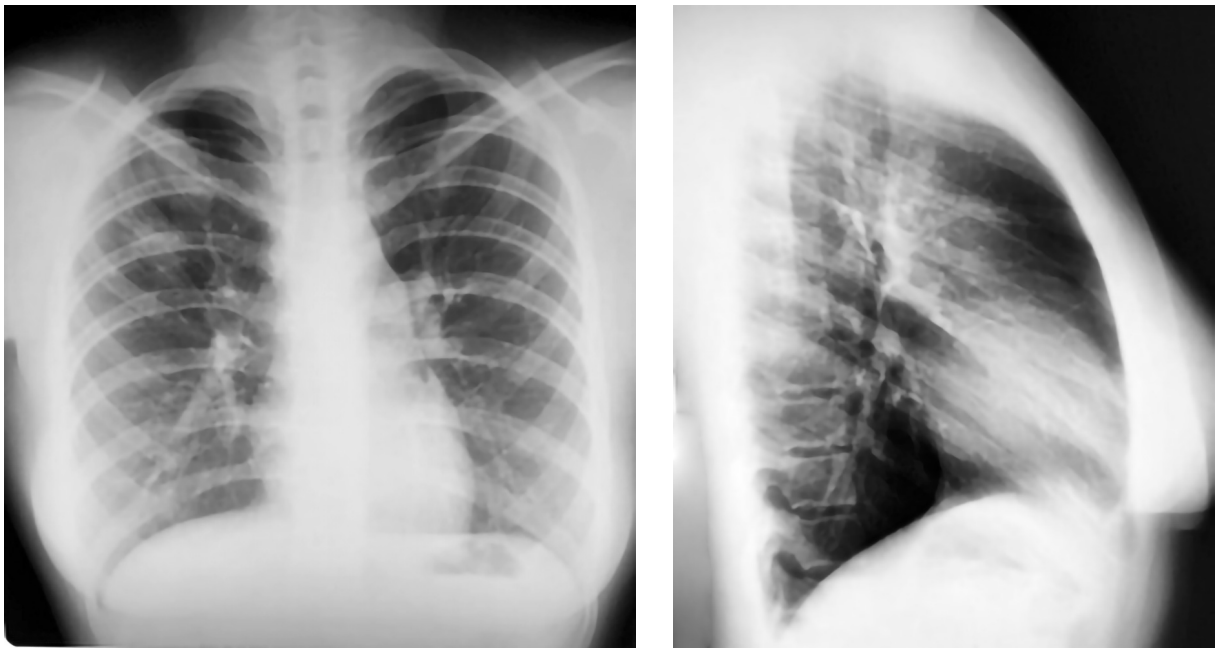
Fig. 2. Computed tomography of girl I., 6 years old, at the end of treatment: *a* — axial projection; *b* — frontal projection

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

Таблица 1. Динамика иммунодиагностических проб у ребенка И.

Table 1. Dynamics of immunodiagnostic tests in patient I.

Пробы Tests	Год Year								
	2010	2014	2015	2016	2017	2019	2021	2022	2023
Манту с 2 ТЕ Mantoux test	ar 7	p 6	p 14	p 6	p 12	–	–	–	p 16
Проба с АТР RTA test	–	–	p 15	–	p 13	p 18	p 11	отр.	p 13



а/a *б/b*

Рис. 3. Обзорная рентгенограмма от 08.05.2024 года во фронтальной (*а*) и боковой (*б*) проекциях при поступлении в больницу им. С.П. Боткина

Fig. 3. Plain radiograph from May 8, 2024, in frontal (a) and lateral (b) projections upon admission to S.P. Botkin Hospital

грудной клетки от 10.02.2021 года — без очаговых и инфильтративных изменений, деформация легочного рисунка слева в прикорневой зоне. Заключение диспансера: «По данным обследования в наблюдении не нуждается».

Повторно взята под диспансерное наблюдение в связи с положительной пробой с АТР от 25.04.2023 года — р 13 мм (от 01.03.2022 года — отрицательная) (табл. 1). Иммунодиагностику проводили планово в школе, была направлена для дообследования ПТД по месту жительства. В диспансере 30.05.2023 года проведена проба Манту с 2 ТЕ — р 16 мм, на обзорной рентгенограмме органов грудной полости без специфических изменений. По результатам обследования, в связи с нарастанием проб с туберкулезными аллергенами, была направлена в детский туберкулезный санаторий (ДТС) «Дружба». В условиях санатория получила курс превентивной химиотерапии (ПХТ) с 09.10.2023 года по 21.01.2024 года, далее находилась в санатории на общеукрепляющем лечении.

Заболела остро 07.05.2024 года, находясь в туберкулезном санатории, с жалобами на озноб, слабость, боль в горле, кашель мокротой. Выполнена рентгенограмма органов грудной клетки 08.05.2024 года — картина правосторонней верхнедолевой пневмонии. Госпитализирована в стационар Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина.

При поступлении на отделение объективно: лихорадка до 39 °С, кашель малопродуктивный, без признаков дыхательной недостаточности. Локальные влажные хрипы над верхней долей правого легкого.

08.05.2024 года на рентгенограммах органов грудной клетки в прямой и правой боковой

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

проекциях – в верхнем отделе правого легкого (преимущественно в $C_{1, 2}$) определяется неоднородное затенение средней интенсивности – инфильтрация. Правый корень реактивен. Легочной рисунок умеренно диффузно усилен, на этом фоне в верхних и средних отделах обоих легких определяются единичные мелкие точечные очаговые элементы. Заключение: правосторонняя верхнедолевая пневмония, посттуберкулезные изменения? (рис. 3).

Лабораторные показатели от 10.05.2024 года. Биохимия крови: СРБ – 51 мг/л (13.05.2024 года СРБ – 65,8 мг/л); остальные показатели в пределах референтных значений. Клинический анализ крови: гемоглобин – 123 г/л, лейкоциты – $6{,}8\times10^9$/л; лимфоциты – 14,3%; моноциты – 4,9%; нейтрофилы – 78,8%; эозинофилы – 1,8%; СОЭ – 17 мм/ч (13.05.2024 года СОЭ – 51 мм/ч).

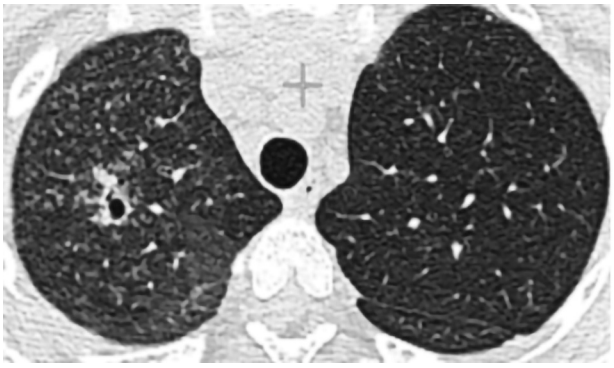
13.05.2024 года бактериологический посев мокроты: *Staphylococcus aureus* – 10^2 КОЕ/мл, *Streptococcus viridans* – 10^5 КОЕ/мл.

Получала терапию: внутривенно цефтриаксон 2,0 г с 08.05 по 17.05.2024 года; амоксициллин с клавулановой кислотой 125 мг + 31,25 мг 3 раза в сутки 12.05–22.05.2024 года; амикацин 500 мг 2 раза в сутки18.05–22.05.2024 года; симптоматическая терапия.

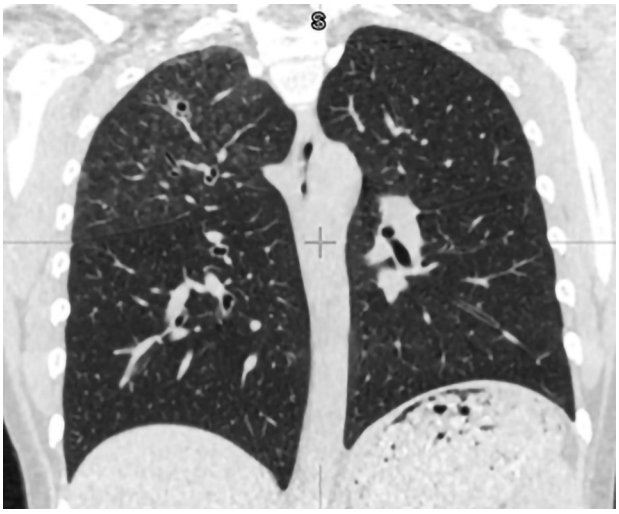
18.05.2024 года на рентгенограммах органов грудной полости в прямой и правой боковой проекциях – в верхнем отделе правого легкого (преимущественно в $C_{1, 2}$) определяется неоднородное затемнение средней интенсивности – инфильтрация, на этом фоне визуализируются очаговые тени. В сравнении с исследованием от 08.05.2024 года слабо положительная динамика. 20.05.2024 года консультирована фтизиатром. Рекомендовано МСКТ ОГК, анализы мокроты на кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) методом люминесцентной микроскопии, ПЦР на ДНК МБТ, посевы на плотные и жидкие среды, по результатам решить вопрос о переводе на диагностическое туберкулезное отделение ГПТД. Обследованы родственники ребенка с целью исключения у них активного туберкулеза. Данных за активную туберкулезную инфекцию нет.

21.05.2024 года девочке проведено МСКТ ОГК, заключение: «КТ-картина множественных мелких очагов в верхней доле и C_6 правого легкого с полостью распада (наиболее вероятно туберкулезной природы). Лимфоаденопатия средостения» (рис. 4).

На протяжении пребывания в стационаре им. С.П. Боткина анализ на кислотоустойчивые организмы сохранялся отрицательным. 22.05.2024 года пациентка переводом поступает на диагностическое туберкулезное отделение ДИБ № 3. Основание для перевода: отсутствие положительной динамики на фоне неспецифической терапии, наличие в легочной ткани участка деструкции с очаговыми изменениями вокруг, нарастание пробы с АТР в 2023 году – р 13 мм (в 2022 году – отрицательная), туберкулез в анамнезе (подозрение на рецидив).



а/a



б/b

Рис. 4. Компьютерная томография девочки И., 15 лет (от 21.05.2024 года) при подозрении на рецидив туберкулеза, аксиальная проекция (*а*); компьютерная томография девочки И., 15 лет (от 21.05.2024 года) при подозрении на рецидив туберкулезного процесса, фронтальная проекции (*б*)

Fig. 4. Axial computed tomography scan of a 15-year-old female patient (I.) obtained on 21.05.2024 during evaluation for suspected tuberculosis recurrence (*a*); coronal computed tomography scan of a 15-year-old female patient (I.) obtained on 21.05.2024 during evaluation for suspected tuberculosis recurrence (*b*)

Состояние при поступлении средней тяжести. Физическое развитие средневозрастное, гармоничное. Отмечается нарушение осанки. Кожные покровы без инфекционной сыпи, единичные акне

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

а/a *б/b*

Рис. 5. Компьютерная томография девочки И., 15 лет (от 24.06.2024 года) после повторного курса неспецифической терапии: *а* — аксиальная проекция; *б* — фронтальная проекция

Fig. 5. Computed tomography of a 15-year-old girl I. (as of June 24, 2024) after a repeat course of non-specific therapy: *a* — axial projection; *b* — frontal projection

на лице и плечах. Периферические лимфоузлы единичные, безболезненные, эластичные, подвижные, неспаянные между собой. Слизистая оболочка глотки умеренно гиперемирована, гиперплазия нёбных миндалин I степени. Язык у корня обложен негустым белым налетом. Тоны сердца звучные, ритмичные. Границы сердца не расширены. Дыхание везикулярное, справа чуть ослаблено, хрипов нет. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Печень, селезенка не пальпируются.

Лабораторные данные: проба Манту с 2 ТЕ от 27.05.2024 года — р 10 мм; проба с АТР — р 15 мм L (гиперергическая). TB-feron (ТВ-фероновый тест — определение гамма-интерферона на антигены МБТ) от 22.05.2024 года — положительный; клинический анализ крови: СОЭ — 40 мм/ч, остальные показатели в норме; биохимия крови — повышен альфа-1-КГП (альфа-1-кислый гликопротеин) до 1,39 г/л, диспротеинемия за счет повышения альфа 2 глобулина. Микроскопическое исследование мокроты на МБТ от 27.05.2024 года — не обнаружены; ПЦР от 27.05.2024 года — ДНК МБТ не обнаружены; ПЦР от 05.06.2024 года — ДНК МБТ не обнаружены; микроскопия бронхоальвеолярной жидкости от 06.06.2024 года — МБТ не обнаружены; клинический анализ крови 21.06.2024 года: СОЭ — 15 мм/ч; лейкоциты — $6{,}31\times10^{9}$/л; эритроциты — $4{,}18\times10^{12}$/л; гемоглобин — 111×10^{12}/л; гематокрит 34%; эозинофилы — 8,8%; нейтрофилы 66%; лимфоциты — 23%; моноциты — 3%; в биохимии крови показатели в пределах референтных значений. УЗИ органов брюшной полости (ОБП) и почек без патологии.

Решено продолжить неспецифическую терапию с МСКТ-контролем: цефтриаксон 1 г/сут внутримышечно 10 дней, азитромицин 500 мг/сут 6 дней.

МСКТ ОГП от 24.06.2024 года — по сравнению с данными 21.05.2024 года отмечается положительная динамика в виде полного разрешения инфильтрации правого легкого и участков мелкой деструкции легочной ткани правого легкого. Остаточные посттуберкулезные изменения после перенесенного ранее первичного туберкулеза в виде кальцинатов в левом легком (рис. 5).

С учетом результатов обследования и лечения поставлен заключительный диагноз: «Реконвалесцент внебольничной правосторонней полисегментарной пневмонии. Сопутствующий: Остаточные изменения после перенесенного туберкулеза в виде кальцинатов C_2, C_6 и фиброза в C_2 слева. Рубцовый стеноз B_6 левого легкого».

Выписана 28.05.2024 года в удовлетворительном состоянии. Рекомендовано наблюдение в ПТД по месту жительства. Поступила в Детский туберкулезный санаторий «Дружба» для проведения общеукрепляющего курса лечения.

ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный клинический случай демонстрирует сложности дифференциальной диагностики между рецидивом туберкулеза и неспецифической пневмонией у подростка с отягощенным туберкулезным анамнезом. Несмотря на характерные для туберкулеза изменения на КТ (очаги

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

с деструкцией, лимфоаденопатия) и гиперергическую реакцию на Диаскинтест, отсутствие микробиологического подтверждения (отрицательные результаты микроскопии, ПЦР, посевов) и положительная динамика на фоне антибактериальной терапии позволили исключить рецидив туберкулеза и подтвердить диагноз внебольничной пневмонии.

Ключевыми диагностическими критериями в данном случае стали:

1. Отрицательные лабораторные тесты на МБТ — несмотря на эпидемиологический анамнез и изменения на КТ, отсутствие бактериовыделения снижало вероятность активного туберкулеза.
2. Динамика на фоне антибактериальной терапии — разрешение инфильтрации и деструкции после курса цефтриаксона и азитромицина подтвердило бактериальную природу заболевания.
3. Отсутствие новых специфических изменений — кальцинаты и фиброз в левом легком соответствовали остаточным посттуберкулезным изменениям, а не активному процессу.

Представленный случай подчеркивает важность комплексного подхода, включающего:

- лучевую диагностику (КТ для оценки динамики и характера изменений);
- микробиологическую верификацию (многократные исследования мокроты на МБТ);
- иммунологические тесты (Диаскинтест, IGRA для оценки иммунного ответа);
- клинико-лабораторный мониторинг (СОЭ, СРБ, гематологические сдвиги).

Дифференциальная диагностика рецидива туберкулеза и пневмонии требует тщательного анализа анамнеза, данных визуализации и лабораторных маркеров. Гипердиагностика туберкулеза может привести к необоснованной длительной терапии, тогда как недооценка активности процесса — к прогрессированию инфекции. В данном случае своевременное применение современных алгоритмов диагностики позволило избежать ошибки и назначить адекватное лечение. Для подобных пациентов особенно актуально динамическое наблюдение с использованием высокочувствительных методов, таких как КТ и молекулярно-генетические тесты, в сочетании с клинической оценкой ответа на неспецифическую терапию.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие законных представителей пациента на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from legal representatives of the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбач Л.А. Рецидивы туберкулеза органов дыхания у детей. *Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности.* 2019;12:209–213. EDN: UKEMLX.
2. Аксенова В.А., Барышникова Л.А., Севостьянова Т.А., Клевно Н.И. Туберкулез у детей в России и задачи фтизиатрической и общей педиатрической службы по профилактике и раннему выявлению заболевания. *Туберкулез и болезни легких*. 2014;3:40–46. DOI: 10.21292/2075-1230-2014-0-3-64-73.
3. Король О.И., Лозовская М.Э. Туберкулез у детей и подростков. СПб.: СпецЛит; 2005.
4. Бармина Н.А., Голубь Н.В. Факторы риска формирования рецидивов туберкулеза у детей

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

в современных условиях. *Врач*. 2023;34(6): 55–58. DOI: 10.29296/25877305-2023-06-11.
5. Бармина Н.А., Корнеев Ю.В. Возможные причины формирования рецидивов туберкулеза у детей в современных условиях: клинические наблюдения. Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2021;100(3):187–192. DOI: 10.24110/0031-403X-2021-100-3-187-192.
6. Лозовская М.Э., Яровая Ю.А., Васильева Е.Б., Клочкова Л.В., Степанов Г.А., Мидаева Л.Н., Курова А.С. *Фтизиатрия детского возраста*. М.; 2024.
7. Клинические рекомендации «Туберкулез у детей» МЗ РФ. 2022-2023-2024. Доступно по: https://minzdrav.krasnodar.ru/documents/informatsionno-metodicheskie-materialy/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-po-profilyu-pediatriya/367488 (дата обращения: 18.07.2025).
8. Сводное руководство ВОЗ по туберкулезу. Модуль 5. Ведение туберкулеза у детей и подростков. Всемирная организация здравоохранения; 2023. Доступно по: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366383/9789289058698-rus.pdf (дата обращения: 19.07.2025).
9. Vega V., Cabrera-Sanchez J., Rodríguez Sh., Verdonck K., Seas C., Otero L., Van der Stuyft P. Risk factors for pulmonary tuberculosis recurrence, relapse and reinfection: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Respir Res*. 2024;11(1): e002281. DOI: 10.1136/bmjresp-2023-002281.
10. Tiberi S., du Plessis N., Walzl G., Vjecha M.J., Rao M., Ntoumi F., Mfinanga S., Kapata N., Mwaba P., McHugh T.D., Ippolito G., Migliori G.B., Maeurer M.J., Zumla A. Tuberculosis: progress and advances in development of new drugs, treatment regimens, and host-directed therapies. *Lancet Infect Dis*. 2018;18(7):e183–e198. DOI: 10.1016/S1473-3099(18)30110-5.

REFERENCES

1. Gorbach L.A. Relapses of respiratory tuberculosis in children. *Modern Perinatal Medical Technologies in Solving Demographic Security problems*. 2019;12:209–213. (In Russian). EDN: UKEMLX.
2. Aksenova V.A., Baryshnikova L.A., Sevostyanova T.A., Klevno N.I. Childhood tuberculosis in russia, goals of the tb service and general pediatric service for TB prevention and early detection. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2014;(3):40-46. (In Russian). DOI: 10.21292/2075-1230-2014-0-3-64-73.
3. Korol O.I., Lozovskaya M.E. Tuberculosis in children and adolescents. Saint Petersburg: SpetsLit; 2005. (In Russian).
4. Barmina N.A., Golub N.V. Risk factors for the development of tuberculosis relapses in children in modern conditions.*Vrach*. 2023;34(6):55–58. (In Russian). DOI: 10.29296/25877305-2023-06-11.
5. Barmina N.A., Korneev Yu.V. Possible causes of tuberculosis relapses in children in modern conditions: clinical observations. *Pediatrics named after G.N. Speransky*, 2021;100(3):187–192. (In Russian). DOI: 10.24110/0031-403X-2021-100-3-187-192.
6. Lozovskaya M.E., Yarovaya Yu.A., Vasilyeva E.B., Klochkova L.V., Stepanov G.A., Midaeva L.N., Kurova A.S. Phthisiatry of childhood. Moscow; 2024. (In Russian).
7. Clinical guidelines “Tuberculosis in children” of the Ministry of Health of the Russian Federation. 2022-2023-2024 Available at: https:// https://minzdrav.krasnodar.ru/documents/informatsionno-metodicheskie-materialy/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-po-profilyu-pediatriya/367488 (accessed: 18.07.2025). (In Russian).
8. WHO consolidated tuberculosis guidelines. Module 5. Management of tuberculosis in children and adolescents. World Health Organization; 2023. Available at: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366383/9789289058698-rus.pdf (accessed: 19.07.2025). (In Russian).
9. Vega V., Cabrera-Sanchez J., Rodríguez Sh., Verdonck K., Seas C., Otero L., Van der Stuyft P. Risk factors for pulmonary tuberculosis recurrence, relapse and reinfection: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Respir Res*. 2024;11(1):e002281. DOI: 10.1136/bmjresp-2023-002281.
10. Tiberi S., du Plessis N., Walzl G., Vjecha M.J., Rao M., Ntoumi F., Mfinanga S., Kapata N., Mwaba P., McHugh T.D., Ippolito G., Migliori G.B., Maeurer M.J., Zumla A. Tuberculosis: progress and advances in development of new drugs, treatment regimens, and host-directed therapies. *Lancet Infect Dis*. 2018;18(7):e183–e198. DOI: 10.1016/S1473-3099(18)30110-5.

Об авторах

Ксения Павловна Юлина – клинический ординатор, кафедра фтизиатрии. E-mail: skp_98@mail.ru; https://orcid.org/0009-0004-5503-4002; SPIN: 8996-7438

Authors info

Ksenia P. Yulina – Clinical Resident, Department of Phthisiology. E-mail: skp_98@mail.ru; https://orcid.org/0009-0004-5503-4002; SPIN: 8996-7438

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)

✉ **Марина Эдуардовна Лозовская** — д.м.н., профессор, заведующая кафедрой фтизиатрии.
E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru;
https://orcid.org/0000-0001-5777-278X; SPIN: 7650-6392
Карина Альбертовна Папаян — к.м.н., доцент, кафедра факультетской педиатрии. E-mail: db3@zrav.spb.ru;
https://orcid.org/0000-0001-8692-0315; SPIN: 7437-0916
Александра Олеговна Иванова — клинический ординатор, кафедра фтизиатрии. E-mail: aleksandra22petrova@yandex.ru;
https://orcid.org/0009-0001-6822-2270
Дмитрий Сергеевич Кашин — врач-фтизиатр, СПб ГБУЗ «Детский туберкулезный санаторий «“Дружба”»; старший лаборант, кафедра фтизиатрии СПбГПМУ.
E-mail: rm2te@yandex.ru;
https://orcid.org/0009-0004-0126-4654

Юлия Анатольевна Яровая — к.м.н., доцент, кафедра фтизиатрии. E-mail: yulia_yarovaya@mail.ru;
https://orcid.org/0000-0001-8700-9267; SPIN: 6426-4734

✉ **Marina E. Lozovskaya** — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Phthisiology.
E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru;
https://orcid.org/0000-0001-5777-278X; SPIN: 7650-6392
Karina A. Papayan — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Faculty Pediatrics. E-mail: db3@zrav.spb.ru;
https://orcid.org/0000-0001-8692-0315; SPIN: 7437-0916
Alexandra O. Ivanova — Clinical Resident, Department of Phthisiology. E-mail: aleksandra22petrova@yandex.ru;
https://orcid.org/0009-0001-6822-2270
Dmitry S. Kashin — Phthisiatrician, Saint Petersburg Healthcare Institution “Children’s Tuberculosis Sanatorium ‘Druzhba’”; Senior Laboratory Assistant, Department of Phthisiology, Saint Petersburg State Pediatric Medical University.
E-mail: rm2te@yandex.ru;
https://orcid.org/0009-0004-0126-4654
Yulia A. Yarovaya — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Phthisiology. E-mail: yulia_yarovaya@mail.ru;
https://orcid.org/0000-0001-8700-9267; SPIN: 6426-4734

ISSN 3034-6312 (Print) ISSN 3034-6320 (Online)