

Особенности течения экстрапульмонарной формы туберкулеза у беременных (клинический случай)

Г. В. Каменских¹ ✉

О. А. Шаповалова²

Е. И. Ткаченко³

Е. В. Проценко⁴

Л. Г. Дряева⁵

¹ Краевая клиническая больница № 2, Перинатальный центр, Краснодар, Россия, gaene@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0948-3964>

² Краевая клиническая больница № 2, Перинатальный центр, Краснодар, Россия, shapovalova_25@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1811-3970>

³ Краевая клиническая больница № 2, Перинатальный центр, Краснодар, Россия, egortck@gmail.com

⁴ Краевая клиническая больница № 2, Перинатальный центр, Краснодар, Россия, elenaprotsenko42@gmail.com

⁵ Краевая клиническая больница № 2, Краснодар, Россия, luda_dom@mail.ru

Резюме

Введение. Внелегочный туберкулез (экстрапульмонарный туберкулез) представляет собой поражение тканей и органов бактерией *Mycobacterium tuberculosis*, которое происходит независимо от легких или в сочетании с ними. Туберкулез способен затрагивать любые органы, за исключением мышечной ткани, ногтей и волос. Среди возможных локализаций – периферические лимфатические узлы, кости, почки, глаза и среднее ухо. После первичного заражения даже при успешном лечении инфекция может активироваться вновь в любой момент и в любой части организма. Внелегочный туберкулез у беременных связан с серьезными диагностическими и терапевтическими сложностями, обусловленными физиологическими изменениями во время беременности и зачастую неспецифическими клиническими проявлениями. Внелегочный туберкулез может поражать различные органы, включая лимфатические узлы, кости, почки и репродуктивную систему, что затрудняет своевременную диагностику. Это состояние создает риски как для матери, так и для плода, такие как преждевременные роды, низкая масса тела новорожденного и материнская заболеваемость. Раннее выявление и адекватное лечение имеют решающее значение для улучшения исходов. Понимание особенностей внелегочного туберкулеза при беременности важно для медицинских специалистов для своевременного вмешательства, предотвращения осложнений и защиты здоровья матери и ребенка.

Результаты. В научной статье были произведены комплексный клинический разбор случая беременной с внелегочной формой туберкулеза, выявление особенностей течения заболевания, оценка диагностических и лечебных подходов, а также определение факторов, влияющих на исход беременности и здоровье матери и плода.

Заключение. Пациенткам с множественными инфекционными эпизодами и признаками хронического воспаления, включая казеозный лимфаденит, требуется комплексное и длительное наблюдение, а при подтверждении туберкулеза – противотуберкулезная терапия. Важны своевременная диагностика и лечение для обеспечения благоприятного исхода для матери и ребенка.

Ключевые слова: внелегочные формы туберкулеза, казеозный лимфаденит, противотуберкулезная терапия, гестация

Для цитирования: Каменских Г. В., Шаповалова О. А., Ткаченко Е. И., Проценко Е. В., Дряева Л. Г. Особенности течения экстрапульмонарной формы туберкулеза у беременных (клинический случай). Лечащий Врач. 2026; 4 (29): 123-128. <https://doi.org/10.51793/OS.2026.29.4.017>

Конфликт интересов. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Features of the course of extrapulmonary tuberculosis in pregnant women (clinical case)

Gayane V. Kamenskikh¹ ✉

Olga A. Shapovalova²

Egor I. Tkachenko³

Elena V. Protsenko⁴

Luydmila G. Dryaeva⁵

¹ Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center, Krasnodar, Russia, gaene@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0948-3964>

² Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center, Krasnodar, Russia, shapovalova_25@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1811-3970>

³ Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center, Krasnodar, Russia, egortck@gmail.com

⁴ Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center, Krasnodar, Russia, elenaprotsenko42@gmail.com

⁵ Regional Clinical Hospital No. 2, Krasnodar, Russia, luda_dom@mail.ru

Abstract

Background. Extrapulmonary tuberculosis represents organ and tissue damage caused by *Micobacterium tuberculosis*. It can occur in the absence of pulmonary tuberculosis or it can be associated with concurrent pulmonary involvement. Tuberculosis can affect any organ system, with the exception of muscle tissue, nails and hair. The potential sites of involvement include peripheral lymph nodes, bones, kidneys, eyes and middle ear. Following primary infection, notwithstanding successful therapy, the infection can reactivate at any time and in any part of the body. Extrapulmonary tuberculosis in pregnant women presents unique diagnostic and therapeutic challenges due to physiological changes during pregnancy and the often nonspecific clinical manifestations. Extrapulmonary tuberculosis can affect various organs, including lymph nodes, bones, kidneys, and the reproductive system, complicating timely diagnosis. The condition poses risks to both mother and fetus, such as preterm birth, low birth weight, and maternal morbidity. Early detection and appropriate treatment are crucial to improve outcomes. Understanding the features of extrapulmonary tuberculosis in pregnancy is essential for healthcare providers to ensure prompt management, prevent complications, and safeguard the health of both mother and child.

Results. A comprehensive clinical case analysis was conducted in a scientific article on a pregnant woman with extrapulmonary tuberculosis, identifying the features of the disease course, evaluating diagnostic and therapeutic approaches, and determining the factors influencing pregnancy outcomes and the health of the mother and fetus.

Conclusion. In a patient with multiple infectious episodes and signs of chronic inflammation, including caseous lymphadenitis, a comprehensive and long-term monitoring is necessary. If tuberculosis is confirmed, anti-tuberculosis therapy should be initiated. Timely diagnosis and treatment are crucial to ensure a favorable outcome for both mother and child.

Keywords: extrapulmonary tuberculosis, caseous lymphadenitis, anti-tuberculosis therapy, gestation

For citation: Kamenskikh G. V., Shapovalova O. A., Tkachenko E. I., Protsenko E. V., Dryaeva L. G. Features of the course of extrapulmonary tuberculosis in pregnant women (clinical case). *Lechaschi Vrach*. 2026; 4 (29): 122-128. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2026.29.4.017>

Conflict of interests. Not declared.

Наиболее распространенной формой туберкулезной инфекции является легочный туберкулез [1], приобретенный при вдыхании туберкулезных микобактерий, распространяющихся при кашле, чихании, разговоре или манипуляциях с инфицированными тканями. В результате образуются гранулемы в легочной ткани путем выброса иммунных клеток хозяина для сдерживания патогена с последующим некрозом, казеозом и кавитацией, что приводит к распространению патологии. Лимфатическое и гематогенное распространение может вызывать внелегочные формы туберкулеза (ВЛТБ) [2, 3].

ВЛТБ (экстрапульмонарный туберкулез) представляет собой поражение тканей и органов бактерией *Mycobacterium tuberculosis* независимо от поражения легких или в сочетании с ним. Туберкулез способен затрагивать любые органы за исключением мышечной ткани, ногтей и волос. Среди возможных локализаций – периферические лимфатические узлы, кости, почки, глаза и среднее ухо. После первичного заражения даже при успешном лечении инфекция способна активироваться вновь в любой момент и в любой части организма [4-6].

Общие признаки, характерные для всех форм внелегочного туберкулеза, включают слабость, усталость, субфебрильную температуру (от 37,1 до 38,0 °С), снижение веса и гипергидроз

ночью. Также для всех локализаций характерно развитие местного воспалительного процесса. Его проявления – боль, отек, покраснение, повышение температуры в области поражения и нарушения функции соответствующего органа – варьируют в зависимости от специфики заболевания и особенностей пораженной ткани.

При туберкулезе костей дополнительно отмечается ограничение движений, деформации костных структур, мышечная слабость и возможные параличи. При поражении мочеполовой системы наблюдаются боли в поясничной области и учащенное мочеиспускание. При глазных формах туберкулеза часто встречаются покраснение глаз, снижение остроты зрения и ощущение инородного тела. Для поражения периферических лимфатических узлов типично острое начало: узлы быстро увеличиваются, становятся плотными и болезненными, кожа над ними краснеет. Температура тела может достигать 38,1-39 °С. В некоторых случаях развивается свищевой ход. Обычно при туберкулезном поражении наблюдается увеличение нескольких лимфоузлов, вероятнее всего связанное с туберкулезом, тогда как при неспецифическом процессе чаще воспаляется один лимфатический узел [2, 6-8].

Гестация сама по себе не увеличивает восприимчивость к заболеванию и не ускоряет его течение, включая переход

из латентной формы в активную, а также реакцию на лечение туберкулеза [9]. Тем не менее туберкулез негативно влияет на исходы беременности, что зависит от локализации и тяжести заболевания, реакции на противотуберкулезную терапию, осложнений, связанных с туберкулезом, гестационного возраста при постановке диагноза и статуса ВИЧ-инфекции.

В многочисленных исследованиях активного туберкулеза было выявлено значительное увеличение осложнений: госпитализации во время беременности, самопроизвольного аборта, анемии, сепсиса, послеродовых кровотечений, тяжелой преэклампсии [7, 10-12]. Без лечения туберкулез также приводил к повышенной частоте преждевременных родов, низкой массе новорожденных, фетальному стрессу, низкому баллу по шкале Апгар через одну минуту, асфиксии новорожденных и перинатальной смертности. Также необходимо отметить повышенный риск серьезных осложнений у матери вплоть до летальных исходов и передачи заболевания новорожденным независимо от статуса ВИЧ или истории контакта. Активный туберкулез значительно ускоряется в течение первых шести месяцев после родов — примерно на 95%, что связано с восстановлением воспалительного процесса вследствие снижения пролиферативных ответов Т-хелперов типа I после родов. У женщин с латентной формой заболевания также отмечается усиленная активация неспецифических Т-клеток — биомаркер прогрессирования латентной инфекции в активную форму. Поэтому контроль за состоянием здоровья матерей в послеродовом периоде в эндемичных регионах особенно важен [2, 4, 10, 13-15].

Целью данной работы было проведение комплексного клинического разбора случая беременной с внелегочной формой туберкулеза, выявление особенностей течения заболевания, оценка диагностических и лечебных подходов, а также определение факторов, влияющих на исход беременности и здоровье матери и плода.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования была беременная с многократной историей госпитализаций и комплексным обследованием в условиях стационара, в рамках которого использовались клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики. Клиническое обследование включало сбор анамнеза, оценку гинекологического статуса, а также мониторинг симптомов и состояния пациентки в динамике. Особое внимание уделялось выявлению признаков инфекционных заболеваний, осложнений беременности и лимфаденопатии. Лабораторные методы состояли из общего анализа крови (ОАК), определения уровня С-реактивного белка (СРБ), прокальцитонина, а также биохимических показателей. В качестве дополнительных исследований использовались серологические тесты на инфекционные агенты (IgA, IgM, IgG к *Mycoplasma pneumoniae*), а также иммунологические маркеры (антистрептолизин-О). Проводились бактериологические посевы крови, мочи и отделяемого из носа с идентификацией возбудителей. Вирусологические исследования включали диагностику с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) РНК вирусов COVID-19, гриппа А и В, а также ДНК *M. tuberculosis*, цитомегаловируса, вируса Эпштейна — Барр (ВЭБ).

Инструментальные методы включали ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости, почек, щитовидной железы и лимфатических узлов; компьютерную томографию (КТ) органов грудной клетки (ОГК) и головного мозга; рентгенографию ОГК. Для оценки состояния сосудов нижних конечностей применялась ультразвуковая доплерография.

В связи с лимфаденопатией выполнена биопсия доступного лимфатического узла с последующей морфологической оценкой. Гистологическое исследование включало стандартную окраску гистологических срезов по Цилю — Нильсену для выявления казеозных некрозов и гигантских клеток Ланганса.

Консультации специалистов проводились по показаниям: ревматолога — для оценки лимфаденопатии; гематолога — для исключения системных заболеваний крови; онколога — для дифференциальной диагностики опухолевых процессов; фтизиатра — для подтверждения или исключения туберкулеза.

Обследование и лечение осуществлялись в соответствии с протоколами ведения инфекционных заболеваний у беременных и стандартами диагностики лимфаденопатий различной этиологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным медицинской документации пациентка С., 27 лет, была госпитализирована в Перинатальный центр государственного бюджетного учреждения здравоохранения министерства здравоохранения Краснодарского края «Краснодарская краевая больница № 2» (ПЦ ГБУЗ «ККБ № 2»). В анамнезе указано, что она находится в стадии гестации, роды первые. Хронические заболевания отсутствуют. В детстве перенесла острые респираторные вирусные инфекции, вредных привычек не имеет, травмы и операции отрицала. Гинекологический анамнез: регулярные менструации с 14 лет по 5 дней с интервалом 28 дней, безболезненные и умеренной интенсивности. Встала на учет в женскую консультацию на восьмой неделе беременности.

С 22 по 28 марта 2023 года проходила стационарное лечение в инфекционном отделении с диагнозом: беременность 18-19 недель, острая инфекция верхних дыхательных путей средней тяжести и инфекция мочевыводящих путей неопределенной этиологии. Также выявлена анемия первой степени. Заболевание началось остро 20 марта: появились жалобы на слабость, недомогание, першение в горле и повышение температуры до 38,2 °С. Самостоятельное применение нестероидных противовоспалительных средств не принесло улучшения состояния. В последующие дни отмечалось усиление симптомов: высокая температура (свыше 38,2 °С), слабость, снижение аппетита, тошнота и периодические боли в животе. Обратилась за медицинской помощью в инфекционное отделение.

Проведено тестирование на РНК COVID-19 методом ПЦР — результат отрицательный. В ОАК: лейкоциты — $13 \times 10^9/\text{л}$; гемоглобин — 96 г/л; тромбоциты — $383 \times 10^9/\text{л}$; нейтрофилы — $11,1 \times 10^9/\text{л}$; лимфоциты — $0,83 \times 10^9/\text{л}$; моноциты — $0,82 \times 10^9/\text{л}$; эозинофилы — $0,13 \times 10^9/\text{л}$; базофилы — $0,004 \times 10^9/\text{л}$. Уровень СРБ — 51 мг/л. Общий анализ мочи (ОАМ): удельный вес — 1,01; лейкоциты и эритроциты отсутствовали; белок — 0,25 г/л. Обследование грудной клетки методом КТ не выявило патологии. УЗИ брюшной полости и почек также без отклонений. Эхокардиография (ЭхоКГ) — без патологии. Назначены цефтриаксон (по 2 г в сутки) и Вильпрафен по 1,5 г в сутки, а также Гриппферон (10 000 МЕ). После курса терапии пациентка была выписана с выздоровлением, симптомы острой респираторной вирусной инфекции полностью купированы, даны рекомендации по дальнейшему наблюдению: контроль ОАК, уровня СРБ и ОАМ, а также проведение иммуноферментного анализа на антитела к *Mycoplasma pneumoniae* (IgA, IgM и IgG) через неделю по месту жительства, прием железосодержащих препаратов для коррекции анемии.

С 29 мая по 5 июня 2023 года пациентка повторно госпитализировалась в инфекционное отделение с диагнозом: беременность 28-29 недель, острое воспаление верхних дыхательных путей

средней тяжести, острый бронхит и легкая анемия I степени. Заболевание началось 27 мая с появления общей слабости, недомогания, повышения температуры до 37,4 °С, заложенности носа и першения в горле. 28 мая температура поднялась до 38 °С, появился сухой кашель. В связи с этим женщину госпитализировали.

ОАК: лейкоциты — $11,68 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин — 100 г/л, тромбоциты — $320 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилы — $8,8 \times 10^9/\text{л}$, лимфоциты — $1,04 \times 10^9/\text{л}$, моноциты — $0,97 \times 10^9/\text{л}$. Уровень СРБ составил 6,7 мг/л. ОАМ: удельный вес — 1,015; лейкоциты и белок отсутствовали; бактерии — 1+. ПЦР-тесты на COVID-19 и грипп (А и В) дали отрицательный результат. Проведено лечение цефтриаксоном по 2 г в сутки, назначен Гриппферон (10 000 МЕ), полоскания раствором фурацилина (1:5000). В результате терапии состояние улучшилось, выписана с рекомендациями продолжить промывания носа физраствором (NaCl 0,9%) четыре раза в сутки и принимать Канефрон по две таблетки трижды в день в течение двух недель. Также рекомендовано наблюдение у уролога.

Со 2 по 14 июля 2023 года пациентка вновь обратилась в инфекционное отделение с жалобами на повышение температуры до 38 °С. В течение недели дома отмечала слабость и головную боль при температуре около 37,7 °С по вечерам. При госпитализации проведено обследование: рентгенография ОГК — без патологии; УЗИ брюшной полости выявило гемангиому правой доли печени; УЗИ почек и ЭхоКГ — без отклонений. ПЦР-тесты на COVID-19 и грипп снова оказались отрицательными. Обследование крови показало отсутствие малярии, LE-клеток и ДНК *M. tuberculosis*; также исключены ВЭБ и цитомегаловирус. Посев крови выявил *Staphylococcus hominis*. В анализе мочи обнаружен *Enterococcus faecalis* с концентрацией до 105 КОЕ/мл. Проведена консультация у нефролога (данные за возможный нефрит), уролога (без патологии). В связи с сохраняющейся лихорадкой назначена терапия меропенемом (3 г/сутки) и Гриппфероном.

На сроке 37 недель пациентка вновь госпитализирована с жалобами на лихорадку неясной этиологии. Заболевание началось с общего недомогания и повышения температуры до 37,5 °С вечером 30 июля; к утру следующего дня температура достигла 38,5 °С. Обследование включало ПЦР на COVID-19 — отрицательный результат; в ОАК — повышение СОЭ (до 28–33 мг/мл), лейкоцитоз (до $\sim 15 \times 10^9/\text{л}$), а также повышенный уровень СРБ. В связи с угрозой преждевременных родов и наличием предвестниковых болей беременная была переведена в наблюдательное отделение ПЦ ГБУЗ «ККБ № 2» для дальнейшего наблюдения и лечения.

В течение первых дней августа у пациентки сохранялась высокая температура (до 38 °С) дважды в сутки несмотря на проводимую терапию: ОАК показывали лейкоцитоз ($\sim 12\text{--}15 \times 10^9/\text{л}$), СОЭ оставалась повышенной ($\sim 34\text{--}39$ мг/мл), показатели воспаления были стабильно высокими. Обследование включало КТ легких — без признаков патологии; УЗИ щитовидной железы и вен нижних конечностей — без отклонений; проведена консультация отоларинголога — без патологии.

На фоне сохраняющейся лихорадки было решено сменить антибиотикотерапию: назначен эртапенем по схеме (1 г один раз в сутки) и флуконазол для профилактики грибковой инфекции. В ходе лечения у пациентки появился увеличенный паховый лимфоузел справа с болезненностью при пальпации; проведена ультразвуковая диагностика лимфатических узлов — признаки лимфаденопатии в области шеи справа, подчелюстных узлах слева, подмышечных и паховых лимфоузлах. К концу госпитализации у пациентки появился увеличенный паховый лимфоузел справа с болезненностью при пальпации. Назначено УЗИ лимфатических узлов — признаки лимфаденопатии шейных справа, подчелюстных слева, подмышечных и паховых

узлов. В результате биопсии доступного лимфатического узла обнаружены множественные гранулемы с казеозным некрозом в центре и гигантскими клетками Лангханса вокруг очагов некроза — типичная картина казеозного лимфаденита. Окраска по Цилю — Нильсену оказалась отрицательной для туберкулеза.

С 11 по 14 августа у пациентки развилась прогрессирующая плацентарная недостаточность (снижение нарушения гемодинамики в маточных артериях и артериях пуповины), что привело к оперативному родоразрешению.

В дальнейшем пациентка была переведена для продолжения лечения в Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клинический противотуберкулезный диспансер» минздрава Краснодарского края для дальнейшей терапии и наблюдения за состоянием здоровья как матери, так и новорожденного после оперативного родоразрешения в условиях реанимации с учетом выявленных осложнений беременности и инфекционного процесса.

ОБСУЖДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Данный клинический случай демонстрирует сложность диагностики и ведения инфекционных заболеваний у беременных, а также важность комплексного подхода к пациенткам с подозрением на туберкулез и сопутствующие инфекции. В ходе наблюдения у пациентки выявлены множественные воспалительные процессы, включая казеозный лимфаденит, что указывает на возможную активную туберкулезную инфекцию несмотря на отрицательную окраску по Цилю — Нильсену.

Одной из ключевых особенностей данного случая является наличие казеозных гранул в лимфатическом узле при отрицательной окраске на туберкулез. Это свидетельствует о важности использования морфологических методов исследования в сочетании с клиническими данными для постановки диагноза. Казеозный лимфаденит является классическим проявлением туберкулеза периферических лимфатических узлов, однако отрицательный результат окраски по Цилю — Нильсену не исключает активную инфекцию, особенно в случаях с низкой бактериальной нагрузкой или при атипичных формах.

Поэтому мы считаем необходимым динамический контроль уровня прокальцитонина, который является биомаркером для оценки наличия и степени выраженности бактериальных инфекций в организме. Динамика уровня прокальцитонина у пациентки представлена на рис. 1.

Повышенные уровни прокальцитонина свидетельствуют о наличии системной бактериальной инфекции, особенно тяжелых форм, таких как сепсис или тяжелое воспаление. Уровень данного маркера коррелирует со степенью выраженности воспалительного процесса и может использоваться для мониторинга эффективности терапии. Важно отметить, что прокальцитонин не является специфичным маркером конкретного заболевания, однако его использование помогает принимать обоснованные решения о необходимости антибиотикотерапии и оценивать динамику воспаления в клинической практике [16, 17].

Кроме того, в данном случае отмечается повторяющаяся инфекционная симптоматика с развитием септических состояний и положительных бактериальных посевов, что свидетельствует о наличии мультибактериальной инфекции и возможной иммуносупрессии, связанной с беременностью. Беременность сама по себе является состоянием временной иммуносупрессии, что увеличивает риск перехода латентных инфекций в активные формы и способствует их распространению. В связи с этим графически представлена динамика СРБ [18, 19] в течение всего времени динамического наблюдения (рис. 2).



Дифференциальная диагностика казеозного лимфаденита проводится с туберкулезом, саркоидозом, некротической лимфомой и другими гранулематозными заболеваниями. В данном случае морфологические признаки типичны для казеозного лимфаденита при туберкулезе, подтвержденном консультацией фтизиатра. Отрицательная окраска по Цилю – Нильсену может быть связана с низкой бактериальной нагрузкой или техническими особенностями исследования.

Важным аспектом является влияние инфекционного процесса на течение беременности [21, 22]. В данном случае отмечены признаки прогрессирующей плацентарной недостаточности и необходимость оперативного родоразрешения. Инфекции у беременных могут приводить к осложнениям как для матери, так и для плода, включая преждевременные роды, низкую массу тела новорожденных и риск передачи инфекции.

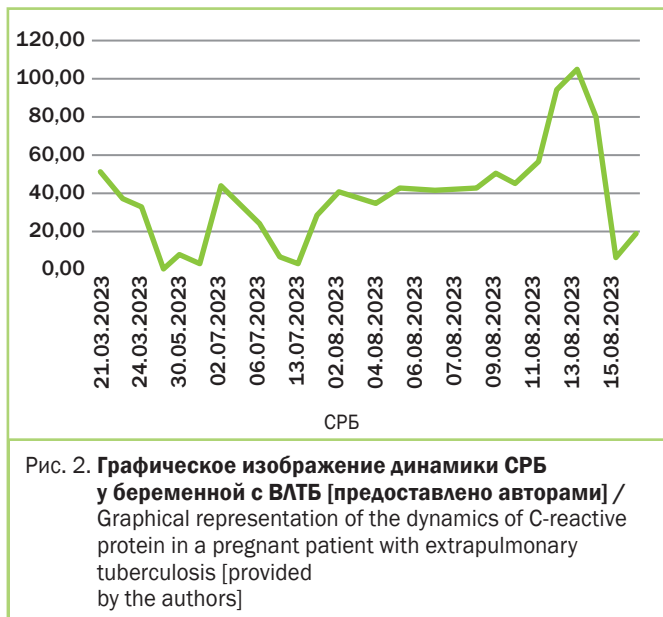
Лечение включало использование широкого спектра антибиотиков и противовирусных средств, что соответствует современным рекомендациям при сложных инфекционных ситуациях у беременных. Однако лечение туберкулеза требует особого подхода: оно должно быть комплексным и включать противотуберкулезные препараты, безопасные для плода, а также регулярное наблюдение за состоянием матери и ребенка.

В целом данный случай свидетельствует о необходимости междисциплинарного взаимодействия между акушерами-гинекологами, фтизиатрами, инфекционистами и морфологами для своевременной диагностики и эффективного ведения таких сложных случаев. Также он демонстрирует важность использования различных методов диагностики – от морфологических исследований до молекулярных тестов – для подтверждения диагноза при сомнительных результатах окраски.

Своевременное выявление казеозного лимфаденита у беременной требует высокой бдительности и комплексного подхода для предотвращения прогрессирования заболевания и обеспечения благополучного исхода беременности.

ВЫВОДЫ

У пациентки имелись многократные эпизоды инфекционных заболеваний, включая острое воспаление верхних дыхатель-



ных путей, бронхит и сепсис, что свидетельствует о сниженной иммунологической резистентности. В течение наблюдения выявлены признаки хронического воспалительного процесса, в том числе казеозный лимфаденит с морфологическими признаками туберкулеза, однако тесты на туберкулез оказались отрицательными, тем не менее диагноз был подтвержден фтизиатром. Беременность на поздних сроках осложнилась развитием плацентарной недостаточности и угрозой преждевременных родов, что потребовало оперативного вмешательства. Обнаруженные инфекции и воспалительные процессы требуют комплексного подхода к лечению и постоянного наблюдения.

В случае своевременного и адекватного лечения инфекционных осложнений, а также при контроле за состоянием беременной есть вероятность благоприятного исхода для матери и ребенка. Однако наличие хронических воспалительных изменений и признаки казеозного лимфаденита требуют длительного наблюдения и терапии противотуберкулезными препаратами. В дальнейшем необходимо продолжать мониторинг состояния иммунной системы, профилактику рецидивов инфекций и контроль за состоянием новорожденного. Общий прогноз зависит от эффективности проводимого лечения, своевременности диагностики и отсутствия новых осложнений. **ЛВ**

Вклад авторов:

Авторы внесли равный вклад на всех этапах работы и написания статьи.

Contribution of authors:

All authors contributed equally to this work and writing of the article at all stages.

Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE.

The authors declare that their authorship meets the international criteria of the ICMJE.

Литература/References

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2022. [Доступно на сайте ВОЗ: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/publications/global-tuberculosis-report>].
2. Lönnroth K., Jaramillo E., Williams B. G., Dye C., Ravigne M. Drivers of tuberculosis epidemics: The role of risk factors and social determinants. *Social Science & Medicine*. 2020; 68 (12): 2240-2246. DOI: 10.1016/j.socscimed.2010.03.041.

3. Zumla A., Raviglione M., Hafner R., von Reyn C. F. Tuberculosis. *The Lancet*. 2013; 378 (9785): 57-72. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)62173-3.
4. Dheda K., Gumbo T., Maartens G., et al. The epidemiology, pathogenesis, transmission, diagnosis, and management of multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2017; 5 (10): 291-360. DOI: 10.1016/S2213-2600(17)30079-6.
5. Афанасьев Е. И., Русских О. Е. Современные тенденции в эпидемиологии туберкулеза и ВИЧ-инфекции в мире и в Российской Федерации. *РМЖ*. 2021; 3 (29): 24-26.
Afanasyev E. I., Russkikh O. E. Modern trends in the epidemiology of tuberculosis and HIV infection worldwide and in the Russian Federation. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal*. 2021; 3 (29): 24-26. (In Russ.)
6. Мышкова Е. П., Петренко Т. И., Колпакова Т. А. Сравнительный анализ эффективности и безопасности различных схем противотуберкулезной терапии больных с МЛУ/ШЛУ-туберкулезом. *Туберкулез и болезни легких*. 2022; 5 (100): 35-42.
Myshkova E. P., Petrenko T. I., Kolpakova T. A. Comparative analysis of efficacy and safety of various anti-tuberculosis therapy regimens in patients with MDR/XDR tuberculosis. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2022; 5 (100): 35-42. (In Russ.)
7. Иванова Д. А., Борисов С. Е., Рыжов А. М., Иванушкина Т. Н. Частота и риск развития тяжелых нежелательных реакций при лечении впервые выявленных больных туберкулезом. *Туберкулез и болезни легких*. 2012; 12 (89): 15-22.
Ivanova D. A., Borisov S. E., Ryzhov A. M., Ivanushkina T. N. Frequency and risk of severe adverse reactions development in the treatment of new tuberculosis patients. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2012; 12 (89): 15-22. (In Russ.)
8. Внелегочный туберкулез: руководство для врачей. Под ред. Н. А. Браженко. СПб: СпецЛит, 2013. 395 с.
Extrapulmonary Tuberculosis: rukovodstvo dlya vrachev [guidelines for physicians]. Ed. N. A. Brazhenko. Saint Petersburg: Spetslit, 2013. p. 395. (In Russ.)
9. Диагностика и лечение туберкулеза у беременных и родильниц в медицинских учреждениях Департамента здравоохранения Москвы. Сост.: Е. М. Богородская, М. И. Борисова, А. Е. Грабарник и др. М.: ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ», 2024. 50 с.
Diagnosis and treatment of tuberculosis in pregnant women and puerperas in medical organizations of the state healthcare system of the city of Moscow. Comps.: E. M. Bogorodskaya, M. I. Borisova, A. E. Grabarnik, et al. Moscow: State Budgetary Healthcare Institution "Moscow Scientific and Practical Centre for Combating Tuberculosis of the Moscow Healthcare Department", 2024. p. 50. (In Russ.)
10. Нестеренко А. В., Зимица В. Н., Каюкова С. И. Влияние туберкулеза на течение беременности, роды и перинатальные исходы. *Туберкулез и болезни легких*. 2018; 96 (7): 62-63. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-7-62-63>.
Nesterenko A. V., Zimica V. N., Kayukova S. I. Impact of tuberculosis on the course of pregnancy, delivery and perinatal outcomes. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2018; 96 (7): 62-63. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-7-62-63>. (In Russ.)
11. Hui S. Y. A., Lao T. T. Tuberculosis in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2022; 85 (Pt A): 34-44. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2022.07.006. Epub 2022 Jul 31. PMID: 36002371; PMCID: PMC9339097.
12. Miele K., Bamrah Morris S., Tepper N. K. Tuberculosis in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2020; 135 (6): 1444-1453. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003890. PMID: 32459437; PMCID: PMC7975823.
13. Pop L. G., Bacalbasa N., Suciu I. D., Jonescu P., Toader O. D. Tuberculosis in pregnancy. *J Med Life*. 2021; 14 (2): 165-169. DOI: 10.25122/jml-2021-0001. PMID: 34104238; PMCID: PMC8169139.
14. Loto O. M., Awowole I. Tuberculosis in pregnancy: a review. *J Pregnancy*. 2012; 2012: 379271. DOI: 10.1155/2012/379271. Epub 2011 Nov 1. PMID: 22132339; PMCID: PMC3206367.
15. Gould J. M., Aronoff S. C. Tuberculosis and Pregnancy—Maternal, Fetal, and Neonatal Considerations. *Microbiol Spectr*. 2016; 4 (6). DOI: 10.1128/microbiolspec.TNMI7-0016-2016. PMID: 28084207.
16. Hamade B., Huang D. T. Procalcitonin: Where Are We Now? *Crit Care Clin*. 2020; 36 (1): 23-40. DOI: 10.1016/j.ccc.2019.08.003. Epub 2019 Oct 21. PMID: 31733680; PMCID: PMC6866676.
17. Horns H., Draenert R., Nistal M. Procalcitonin (PCT) [Procalcitonin]. *MMW Fortschr Med*. 2021; 163 (11): 54-55. German. DOI: 10.1007/s15006-021-9959-7. PMID: 34086237; PMCID: PMC8175922.
18. Sproston N. R., Ashworth J. J. Role of C-Reactive Protein at Sites of Inflammation and Infection. *Front Immunol*. 2018; 9: 754. DOI: 10.3389/fimmu.2018.00754. PMID: 29706967; PMCID: PMC5908901.
19. Pathak A., Agrawal A. Evolution of C-Reactive Protein. *Front Immunol*. 2019; 10: 943. DOI: 10.3389/fimmu.2019.00943. PMID: 31114584; PMCID: PMC6503050.
20. Alene K. A., Murray M. B., van de Water B. J., Becerra M. C., Atalell K. A., Nicol M. P., Clements A. C. A. Treatment Outcomes Among Pregnant Patients With Multidrug-Resistant Tuberculosis: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2022; 5 (6): e2216527. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2022.16527. PMID: 35687333; PMCID: PMC9187956.
21. Nguyen H. T., Pandolfini C., Chiodini P., Bonati M. Tuberculosis care for pregnant women: a systematic review. *BMC Infect Dis*. 2014; 14: 617. DOI: 10.1186/s12879-014-0617-x. PMID: 25407883; PMCID: PMC4241224.

Сведения об авторах:

Каменских Гаянэ Валериевна, к.м.н., акушер-гинеколог, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2», Перинатальный центр; Россия, 350012, Краснодар, ул. Красных Партизан, 6, корпус 2; gaene@mail.ru
Шаповалова Ольга Александровна, к.м.н, врач высшей категории, акушер-гинеколог, заместитель главного врача по акушерско-гинекологической помощи, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2», Перинатальный центр; Россия, 350012, Краснодар, ул. Красных Партизан, 6, корпус 2; shapovalova_25@mail.ru
Ткаченко Егор Игоревич, акушер-гинеколог, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2», Перинатальный центр; Россия, 350012, Краснодар, ул. Красных Партизан, 6, корпус 2; egortck@gmail.com
Проценко Елена Владимировна, акушер-гинеколог, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2», Перинатальный центр; Россия, 350012, Краснодар, ул. Красных Партизан, 6, корпус 2; elenaprotsenko42@gmail.com
Дряева Людмила Геннадиевна, к.м.н, патологоанатом, заведующая патологоанатомическим отделением, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2»; Россия, 350012, Краснодар, ул. Красных Партизан, 6, корпус 2; luda_dom@mail.ru

Information about the authors:

Gayane V. Kamenskikh, Cand. of Sci. (Med.), obstetrician-gynecologist, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center; 6, bld 2 Krasnykh Partizan str., Krasnodar, 350012, Russia; gaene@mail.ru
Olga A. Shapovalova, Cand. of Sci. (Med.), Highest category physician, obstetrician-gynecologist, Deputy Chief Physician for Obstetrics and Gynecology, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center; 6, bld 2 Krasnykh Partizan str., Krasnodar, 350012, Russia; egortck@gmail.com
Egor I. Tkachenko, obstetrician-gynecologist, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center; 6, bld 2 Krasnykh Partizan str., Krasnodar, 350012, Russia; egortck@gmail.com
Elena V. Protsenko, obstetrician-gynecologist, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No. 2, Perinatal Center; 6, bld 2 Krasnykh Partizan str., Krasnodar, 350012, Russia; elenaprotsenko42@gmail.com
Ludmila G. Dryaeva, Cand. of Sci. (Med.), pathologist, Head of Anatomical Pathology Department, State Budgetary Healthcare Institution Regional Clinical Hospital No. 2; 6, bld 2 Krasnykh Partizan str., Krasnodar, 350012, Russia; luda_dom@mail.ru

Поступила/Received 30.05.2025

Поступила после рецензирования/Revised 25.11.2025

Принята в печать/Accepted 29.11.2025