



ВИЧ-ассоциированный мультирезистентный туберкулез у беременной: клиническое течение, эффективность лечения и перинатальные исходы

А. В. КУКУРИКА¹, Е. И. ЮРОВСКАЯ², О. В. СЕРДЮК²

¹Городской противотуберкулезный диспансер г. Макеевки, г. Макеевка, Украина

²Республиканская клиническая туберкулезная больница, г. Донецк, Украина

РЕЗЮМЕ

Приведено клиническое наблюдение течения ВИЧ-ассоциированного мультирезистентного туберкулеза у беременной женщины. Сложность клинической ситуации состояла в том, что во время проведения основного курса лечения у пациентки было две беременности и роды с интервалом менее 2 лет, причем дебют заболевания пришелся на ранний срок первой беременности. Случай демонстрирует эффективное лечение специфического процесса и благоприятные перинатальные исходы. Дана оценка врачебной тактики, проанализированы вопросы своевременности диагностики, комплексной терапии, выбора способа родоразрешения, рассмотрена необходимость междисциплинарного взаимодействия на всех этапах наблюдения для повышения качества оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: мультирезистентный туберкулез, ВИЧ-инфекция, беременность

Для цитирования: Кукурика А. В., Юровская Е. И., Сердюк О. В. ВИЧ-ассоциированный мультирезистентный туберкулез у беременной: клиническое течение, эффективность лечения и перинатальные исходы // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2021. – Т. 99, № 7. – С. 48-54. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-7-48-54>

HIV-Associated Multiple Drug Resistant Tuberculosis in a Pregnant Woman: Clinical Course, Treatment Efficacy and Perinatal Outcomes

A. V. KUKURIKA¹, E. I. YUROVSKAYA², O. V. SERDYUK²

¹Makeevka City TB Dispensary, Makeevka, Ukraine

²Republican Clinical Tuberculosis Hospital, Donetsk, Ukraine

ABSTRACT

A clinical case of HIV-associated multiple drug resistant tuberculosis in a pregnant woman is presented. The clinical situation was complicated since during the main course of treatment this patient had two pregnancies and delivery with an interval of less than 2 years, and the onset of the disease occurred during the early period in the first pregnancy. This case demonstrates effective treatment of the specific disease and favorable perinatal outcomes. The article assesses medical tactics, analyzes the time of diagnosis, complex therapy, the choice of the way of delivery, considers the need for interdisciplinary interaction at all stages of observation to improve the quality of care.

Key words: multiple drug resistant tuberculosis, HIV infection, pregnancy

For citations: Kukurika A.V., Yurovskaya E.I., Serdyuk O.V. HIV-associated multiple drug resistant tuberculosis in a pregnant woman: clinical course, treatment efficacy and perinatal outcomes. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2021, Vol. 99, no. 7, P. 48-54. (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-7-48-54>

Для корреспонденции:

Кукурика Анастасия Владимировна
E-mail: nastya_kukurika@mail.ru

Correspondence:

Anastasia V. Kukurika
Email: nastya_kukurika@mail.ru

Глобальная распространенность коинфекции – туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) и ВИЧ-инфекции (ВИЧ-и) – является причиной заболеваемости и смертности женщин репродуктивного возраста и новорожденных. Беременные и родильницы входят в группу риска по туберкулезу, поскольку показатель заболеваемости среди них в 1,5-2,5 раза превышает таковой в общей популяции женщин и имеет тенденцию к росту [1]. Заболеваемость туберкулезом ВИЧ-позитивных беременных увеличивает материнскую смертность в 2-3 раза, младенческую – в 3-4 раза в сравнении с ВИЧ-позитивными женщинами без туберкулеза [10]. Контингент беременных с МЛУ-ТБ/ВИЧ-и является одной из наиболее сложных групп медицинского наблюдения [6, 13]. Физиологические изменения в организме женщин в период гестации сопровождаются прогрессированием специ-

фического процесса, что приводит к осложнениям акушерского анамнеза и способствует неблагоприятному течению коинфекции [3]. В настоящее время увеличивается число женщин с МЛУ-ТБ/ВИЧ-и, мотивированных пролонгировать беременность, что сопровождается сложностями междисциплинарного подхода к их лечению [2]. Отсутствие обобщенных статистических данных о течении МЛУ-ТБ/ВИЧ-и у беременных и четких клинических рекомендаций по ведению пациенток данной категории в нормативной документации требует повышенного внимания фтизиатров, инфекционистов и акушеров-гинекологов. В связи с этим представляем клинический случай диагностики и лечения МЛУ-ТБ при беременности на фоне вторичного иммунодефицита, обусловленного ВИЧ-инфекцией.

Больная Н. (22 года) поступила в мае 2015 г. в Республиканскую клиническую туберкулезную боль-

ницу с жалобами на кашель со слизистой мокротой, субфебрильную температуру, общую слабость.

Из анамнеза жизни установлено, что больная имела контакт с гражданским мужем, находившимся на лечении по поводу МЛУ-ТБ (устойчивость микобактерии туберкулеза (МБТ) определена к изониазиду, рифампицину, пиразинамиду, этамбутолу, стрептомицину и фторхинолонам – левофлоксацину и моксифлоксацину).

Из анамнеза заболевания известно, что пациентка считает себя больной с конца апреля 2015 г., когда появились жалобы на кашель, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, общую слабость. Обратилась за медицинской помощью в общую лечебную сеть, рентгенологически выявлена патология в легких. Консультирована фтизиатром, госпитализирована в противотуберкулезный стационар для дообследования.

Данные объективного осмотра при поступлении: общее состояние удовлетворительное, индекс массы тела – 19,15 кг/м², температура – 37,3°С. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, чистые. Периферические лимфоузлы не увеличены. Аускультативно в легких дыхание жесткое, хрипов нет, частота дыхательных движений – 19 в минуту. Деятельность сердца ритмичная, тоны ясные, артериальное давление – 110/80 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – 86 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Периферических отеков нет.

При поступлении в мокроте методом микроскопии кислотоустойчивые микобактерии не обнаружены. При посеве мокроты на жидкую питательную среду на аппарате Bactec MGIT 960 получен рост МБТ (+). По данным общего анализа крови имелись признаки воспаления и железодефицитной анемии легкой степени тяжести (гемоглобин – 128,6 г/л, эритроциты – 3,7 Т/л, лейкоциты – 4,8 г/л, палочкоядерные – 4%, сегментоядерные – 62%, лимфоциты – 29%, моноциты – 4%, эозинофилы – 1%, СОЭ – 38 мм/ч), общий анализ мочи в пределах нормы (удельный вес – 1 002, лейкоциты – 3-4 в поле зрения). Методом иммуноферментного анализа дважды обнаружены антитела к ВИЧ. О положительном ВИЧ-статусе узнала впервые. Вероятный путь заражения – половой. Консультирована инфекционистом, дообследована. Иммунологический статус: CD4 – 260 кл/мкл, вирусная нагрузка – 29 515 РНК-копий/мл.

Данные гинекологического анамнеза. Менархе в 14 лет, менструации каждые 28 дней, продолжаются 4-5 дней, менструальный цикл установился через 8 мес. Менструации регулярные, умеренные, безболезненные. Половая жизнь с 17 лет, контрацепция отсутствует. В возрасте 22 лет наступила первая маточная беременность. Живет в гражданском браке с мужчиной 25 лет, состоящим на учете у фтизиатра по поводу МЛУ-ТБ легких. Беременность желанная, возникла спонтанно, установлена после

госпитализации в противотуберкулезный стационар, подтверждена ультразвуковыми методами на сроке 6-7 нед.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки (ОГК), выполненной с защитой беременной матки, в S₁₊₂, S₆ левого легкого инфильтраты с полостями распада, в S₆ – полость диаметром до 2 см, очаги средней интенсивности, лимфангит (рис. 1).



Рис. 1. Обзорная рентгенограмма ОГК при поступлении от 28.05.2015 г.

Fig. 1. Chest X-ray by hospital admission as of 28.05.2015

На основании клинико-рентгенологической картины и данных дополнительных исследований центральной врачебной консультативной комиссией выставлен клинический диагноз «ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний 4Б (CD4 – 250 кл/мкл; ВН – 29 515 РНК-копий/мл). Впервые выявленный туберкулез (06.2015 г.) верхних долей легких, S₆ левого легкого (инфильтративный) (деструкция +; посев МБТ +; микроскопия – лекарственная устойчивость МБТ, в работе). Железодефицитная анемия легкой степени тяжести. Беременность I, 12 нед.».

До получения результатов теста лекарственной чувствительности (ТЛЧ) назначено лечение по 1-му режиму химиотерапии: изониазид (H) 0,3 г, рифампицин (R) 0,6 г, пиразинамид (Z) 1,5 г, этамбутол (E) 1,2 г. С 12-й нед. назначена антиретровирусная терапия (АРТ) по схеме: лавид (ZDV/ЗТС), алувия (LPV/RTV).

С пациенткой проведена беседа о возможных рисках для нее и плода на фоне лечения МЛУ-ТБ/ВИЧ-и, женщина приняла решение сохранить беременность.

Лечение переносила удовлетворительно, по схеме HRZE получила 50 доз, когда пришли данные о наличии лекарственной устойчивости МБТ к

H, R, S, E и лекарственной чувствительности к Km, Cm, Ofx, Et, PAS. Представлена на консилиум по химиорезистентному туберкулезу, зарегистрирован случай МЛУ-ТБ. Клинический диагноз «ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний 4Б (CD4 – 250 кл/мкл). МЛУ ТБ легких – верхние доли легких, С₆ левого легкого (инфильтративный)».

Назначено лечение по 4-му режиму химиотерапии туберкулеза: пиразинамид (Z) 2,0 г, левофлоксацин (Lfx) 1,0 г, протионамид (Pt) 0,75 г, циклосерин (Cs) 0,75 г, ПАСК (PAS) 8,0 г. Лечение принимала регулярно, переносила удовлетворительно, наблюдалась инфекционистом и гинекологом. До родов в интенсивную фазу по 4-му режиму химиотерапии приняла 158 доз. Стойко абациллирована.

Данные акушерского анамнеза. При ультразвуковом скрининге в 12, 15 и 19 нед. доступных для визуализации аномалий развития плода не выявлено. В I триместре зарегистрирована угроза аборта. От биохимического скрининга больная отказалась. При УЗИ на 31-й нед. беременности плацента расположена по передней стенке матки. Степень созревания III (преждевременное созревание). На сроке 39 нед. появились регулярные схватки, длительность – до 1 мин, промежутки 35-40 с. Околоплодные воды не отходили. Появились жалобы на тянущую боль внизу живота, давление на промежность, бригадой скорой помощи пациентка доставлена в родильный дом. 16.01.2016 г. состоялось родоразрешение кесаревым сечением на 39-й нед. беременности (роды первые срочные). Кровопотеря в родах составила 350 мл.

Перинатальный исход. Извлечен плод женского пола массой 2 600 г, ростом 43 см, оценка по шкале Апгар на 1-й мин – 6 баллов, на 5-й мин – 8 баллов, врожденные пороки развития отсутствуют. Новорожденная осмотрена неонатологом, изолирована от матери. При исследовании ДНК ВИЧ в крови новорожденной не выявлены. Назначена химиопрофилактика зидовудином. Вакцинация БЦЖ не проводилась по причине перинатального контакта с матерью по ВИЧ.

В связи с рождением ребенка муж пациентки обследован, выявлено расширение спектра лекарственной устойчивости МБТ к препаратам II ряда (Am, Cm, Lfx, Mfx). По решению консилиума, взят на повторный курс лечения с диагнозом «туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью». Ребенок передан под наблюдение бабушки.

22.01.2016 г. пациентка повторно госпитализирована в туберкулезную больницу для дальнейшего лечения по прежней схеме. В послеродовом периоде состояние средней степени тяжести. Предъявляет жалобы на общую слабость, тошноту после приема противотуберкулезных препаратов (ПТП). К лечению добавлена симптоматическая терапия. На 9-е сут после родов проведено рентгенологическое исследование ОГК: в верхних долях и С₆ левого легкого определяются множественные инфильтра-

ты с полостями распада, полиморфные очаги. Корни легких расширены за счет увеличения лимфатических узлов средостения (рис. 2). Возможности выполнить компьютерную томографию ОГК не было в связи с материальным положением пациентки. На фоне комбинированного лечения состояние пациентки нормализовалось, уменьшились симптомы интоксикации и диспепсии.



Рис. 2. Обзорная рентгенограмма ОГК от 25.01.2016 г.

Fig. 2. Chest X-ray as of 25.01.2016

В марте 2016 г. у больной возобновилось бактериовыделение, подтвержденное методом микроскопии и культурально (получен рост 11 колоний), по результату ТЛЧ выявлено расширение спектра лекарственной устойчивости к препаратам II ряда (офлоксацину). Консилиумом зарегистрирована неудача лечения. Назначена новая схема лечения: пиразинамид (Z) 2,0 г, капреомидин (Cm) 1,0 г, моксифлоксацин (Mfx) 0,4 г, протионамид (Pt) 0,75 г, циклосерин (Cs) 0,75 г, ПАСК (PAS) 8,0 г, беквирин (Bdq) по схеме. АРТ по схеме: тенофовир (TDF), эмтрицитабин (FTC), эфавиренц (EFV).

Завершила интенсивную фазу лечения, получила 240 доз по 4-й категории. Стойко абациллирована. На контрольной рентгенограмме ОГК положительная динамика – значительное рассасывание инфильтрации в верхней доле левого легкого, частичное заживление полостей деструкции, нарастание фиброза (рис. 3).

Клинический диагноз «ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний 4Б (CD4 – 437 кл/мкл). Фаза ремиссии на фоне АРТ (ВН < 40 РНК-копий/мл). МЛУ-ТБ верхних долей легких, С₆ левого легкого (инфильтративный)».

В декабре 2016 г. с положительной клинико-рентгенологической динамикой выписана на поддерживающую фазу химиотерапии под наблюдение

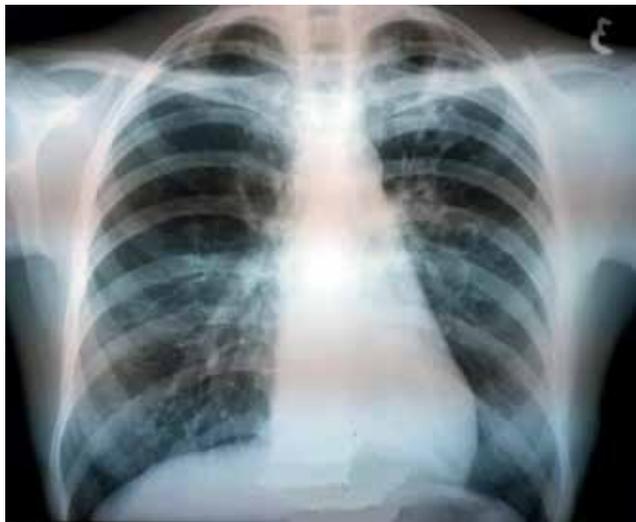


Рис. 3. Обзорная рентгенограмма ОГК от 17.11.2016 г.

Fig. 3. Chest X-ray as of 17.11.2016

участкового фтизиатра в Городской противотуберкулезный диспансер г. Макеевки. ПТП по схеме Z Mfx Pt Cs PAS принимала регулярно, переносила удовлетворительно, всего получила 117 доз. Находилась под наблюдением инфекциониста и гинеколога. Иммуный статус: CD4 – 557 кл/мкл, вирусная нагрузка < 40 РНК-копий/мл.

У мужа пациентки возобновилось массивное бактериовыделение, консилиумом принято решение о нецелесообразности продолжения химиотерапии туберкулеза, случай был зарегистрирован как «неудачи лечения туберкулеза» с множественной лекарственной устойчивостью. Для соблюдения инфекционного контроля мужчине предложена госпитализация в специализированный стационар, от которой он категорически отказался.

Несмотря на неоднократно проведенные беседы о методах контрацепции, в апреле 2017 г. у пациентки в возрасте 24 лет спонтанно возникла вторая маточная беременность. Установлена в женской консультации, подтверждена ультразвуковыми методами на сроке 16 нед. Была угроза прерывания беременности из-за соматической патологии. Пациентка приняла решение пролонгировать беременность. Фтизиатром рекомендовано продолжение лечения по прежней схеме. Инфекционистом произведена замена схемы АРТ на зидовудин (ZDV), ламивудин (ЗТС), лопинавир (LPV). До родов получила 218 доз ПТП поддерживающей фазы 4-го режима.

Акушерский анамнез. При проведении пренатального скрининга во II триместре в сроке 15-20 нед. гестации использовался только эхографический метод пренатальной диагностики, во время которого аномалий развития плода не обнаружено. Биохимический скрининг с исследованием маркеров хромосомной патологии: хорионического гонадотропина, неконъюгированного эстриола и альфа-фетопротеина не выполнен из-за неудовлет-

ворительного материального положения пациентки. Использование методов инвазивной диагностики (амниоцентез) в данной клинической ситуации было сопряжено с высоким риском передачи ВИЧ плоду. Роды вторые срочные на сроке 38 нед. состоялись 02.09.2017 г. Родоразрешение посредством кесарева сечения. Кровопотеря в родах – 300 мл.

Перинатальный исход. Извлечен плод мужского пола массой 3 250 г, ростом 45 см, аномалий развития не выявлено. Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте – 7 баллов, на 5-й мин – 8 баллов. Больная разобщена с новорожденным. ДНК ВИЧ в крови не выявлены, новорожденному назначена химиопрофилактика зидовудином. Вакцинация БЦЖ не проводилась в связи с контактом по ВИЧ-инфекции.

Согласно заключению врачебно-экспертной комиссии, ни мать, ни отец контактировать с детьми не могут. Новорожденный передан бабушке до окончания лечения пациентки в поддерживающую фазу противотуберкулезной терапии по 4-му режиму.

В послеоперационном периоде больная находилась в палате интенсивной терапии. Состояние средней степени тяжести за счет интоксикации, сохранялась общая слабость. Назначена антибактериальная и противовоспалительная терапия. На 7-е сут состояние стабильно удовлетворительное, больная выписана для продолжения лечения на амбулаторный этап. На 8-е сут выполнена рентгенограмма ОГК: справа в верхней доле участок пневмосклероза, слева – также положительная динамика – формирование посттуберкулезного фиброза. Продолжено плановое лечение, ПТП и АРТ принимала регулярно, наблюдалась у инфекциониста.

В конце сентября 2017 г. умер муж пациентки от причин, не связанных с туберкулезом. Несмотря на нестабильное психоэмоциональное состояние, в феврале 2018 г. пациентка полностью завершила курс противотуберкулезной химиотерапии по 4-й категории, в поддерживающую фазу приняла 360 доз. На контрольной рентгенограмме ОГК справа в верхней доле сформировался участок пневмосклероза, слева в С₆ – фиброзно-цирротические изменения, корни легких фиброзно изменены (рис. 4).

С диагнозом «ВИЧ-инфекция. Стадия вторичных заболеваний 4Б (CD4 – 557 кл/мкл). Фаза ремиссии на фоне АРТ (ВН < 40 РНК-копий/мл). Остаточные посттуберкулезные изменения в виде интенсивных очагов, фиброзных изменений в верхней доле правого легкого и С₆ левого легкого» продолжает наблюдение в противотуберкулезном диспансере.

После завершения лечения пациентка забрала детей в семью. К настоящему времени дети здоровы, на учете у фтизиатра и инфекциониста не состоят, развиваются в соответствии с возрастом. Пациентка чувствует себя удовлетворительно, жалоб не предъявляет. Регулярно наблюдается и обследуется у фтизиатра, инфекциониста и гинеколога по месту жительства.

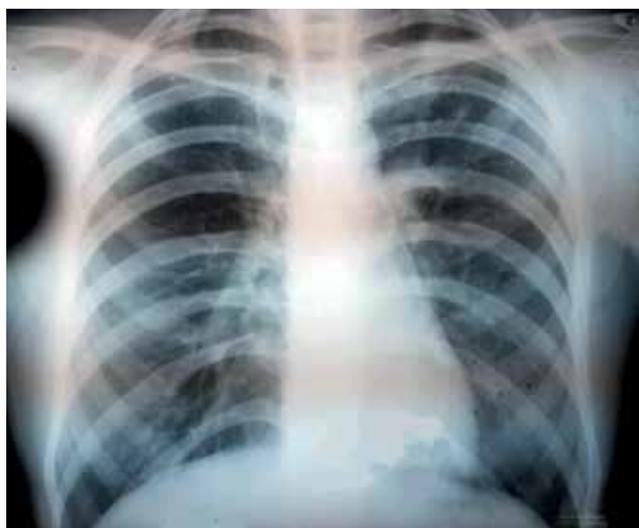


Рис. 4. Обзорная рентгенограмма ОГК от 30.01.2018 г.

Fig. 4. Chest X-ray as of 30.01.2018

Заключение

Основной проблемой в данной клинической ситуации были 2 беременности с промежутком между родами 1 год 8 мес. По данным исследований, активный туберкулезный процесс во время беременности осложняет акушерский анамнез, увеличивает риск материнской и младенческой смертности, способствует неблагоприятным перинатальным исходам [5, 10]. Также у ВИЧ-позитивных беременных выше риск развития преэклампсии, акушерских кровотечений, анемии, невынашивания и недонашивания беременности, спонтанных аборт, преждевременных родов, задержки роста, развития и гипоксии плода [4, 7, 9]. При сочетании МЛУ-ТБ/ВИЧ-и туберкулез является ведущим фактором акушерских осложнений, перинатального инфицирования ВИЧ, летальных исходов [12]. В представленном случае первая беременность осложнила клиническую ситуацию, способствуя усугублению иммунодефицита и прогрессированию специфического процесса, как следствие – расширению спектра лекарственной устойчивости МБТ. Вторая беременность в небольшом интервале времени сопровождалась повышенным риском развития неблагоприятного исхода коинфекции. Риск прерывания беременностей по причине соматической патологии был достаточно высоким, а их сохранение на фоне лечения повышало вероятность тератогенных эффектов и вертикального пути инфицирования ВИЧ новорожденных. Несмотря на осведомленность о рисках, на фоне психологической поддержки родных и медицинских сотрудников пациентка дважды принимала решение пролонгировать беременность.

Представленное наблюдение из практики демонстрирует лечение ВИЧ-ассоциированного МЛУ-ТБ,

дебют которого пришелся на ранний срок первой беременности. Сложность диагностики состояла в позднем выявлении ВИЧ-статуса, спектра лекарственной устойчивости МБТ. По данным авторов, назначение противотуберкулезной терапии в первом триместре беременности является наиболее неблагоприятным для плода, однако прогрессирование туберкулеза представляет большую опасность в сравнении с риском проведения противотуберкулезной терапии [11]. Противотуберкулезная и антиретровирусная терапия была назначена пациентке с 12-й нед. беременности, чтобы минимизировать вероятность проявления тератогенного действия, врожденных пороков развития и хромосомных аномалий. Схемы АРТ и ПТП подбирались согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения [15, 16]. Клинический случай свидетельствует, что, несмотря на несвоевременность диагностики, адекватно подобранные схемы на ранних сроках гестации и высокая приверженность к лечению помогли пациентке успешно завершить лечение туберкулеза и добиться стойкой ремиссии ВИЧ-инфекции.

Профилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку включает 3 основных этапа: назначение АРТ, оперативное родоразрешение и отказ от грудного вскармливания [8, 14]. В данной ситуации прием АРТ, высокая приверженность к лечению, низкий уровень вирусной нагрузки, отсутствие инвазивных диагностических вмешательств в анамнезе, социальных факторов риска у больной, родоразрешение кесаревым сечением и отсутствие таких факторов риска, как генетические дефекты, аномалии развития и недоношенность плодов, снизили вероятность инфицирования ВИЧ и способствовали благоприятным перинатальным исходам.

Клиническое течение коинфекции МЛУ-ТБ/ВИЧ-и при беременности характеризовалось прогрессированием туберкулезного процесса в легких, расширением спектра лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза. Течение беременностей осложнилось угрозой прерывания в I триместре, железодефицитной анемией, преждевременным созреванием плаценты. Обе беременности доношены до срока с живорождениями. Несмотря на возможные риски внутриутробного инфицирования плода не только ВИЧ, но и МБТ, а также развития туберкулеза у детей в течение первого года жизни, пациентка приняла решение пролонгировать беременности. Рождение здоровых детей стало возможным при условии высокой приверженности к лечению, низкого уровня вирусной нагрузки, детекции МБТ с идентификацией лекарственной устойчивости, проведения адекватной противотуберкулезной и антиретровирусной терапии, профилактики вертикальной трансмиссии ВИЧ и инфицирования туберкулезом новорожденных.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.
Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2019. – 1080 с. – (Серия «Национальные руководства»). – ISBN 978-5-9704-4916-5.
2. Валдошова С. Ш., Додхоева М. Ф., Сиродждинова У. Ю. Беременность и туберкулез: проблемы и пути их решения // Вестник Авиценны. – 2019. – Т. 21, № 1. – С. 147-153.
3. Корещая Н. М. Туберкулез, беременность и материнство // Мать и дитя в Кузбассе. – 2012. – Т. 48, № 1. – С. 12-19.
4. Кравченко Е. Н., Куклина Л. В., Яковлева О. А. Особенности течения гестации и перинатальные исходы преждевременных родов у ВИЧ-позитивных женщин // Медицинский алфавит. Серия «Современная гинекология». – 2019. – Т. 3, № 25 (400). – С. 46-48.
5. Мордык А. В., Пузырева Л. В., Кравченко Е. Н., Валева Г. А. Влияние беременности на течение специфического процесса в легких // Сибирское медицинское обозрение. – 2015. – № 4. – С. 18-23.
6. Нестеренко А. В., Зимина В. Н. Особенности течения и эффективность лечения туберкулеза у беременных с различным ВИЧ-статусом // Журнал инфектологии. – 2017. – Т. 9, № 2. – С. 48-55.
7. Репина М. А., Паведец Д. А. ВИЧ-инфекция и материнская смертность // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2019. – № 4. – С. 30-39.
8. Чернявская О. А. Ведение беременной пациентки с ВИЧ-инфекцией и множественными вторичными заболеваниями на фоне выраженного иммунодефицита // Вестник РГМУ. – 2017. – № 1. – С. 52-58.
9. Яковлева О. А., Кравченко Е. Н., Куклина Л. В., Тихоненко Я. В. Особенности течения беременности и родов у ВИЧ-инфицированных женщин с преждевременными родами // Мать и дитя в Кузбассе. – 2018. – Т. 72, № 1. – С. 67-71.
10. Bates M., Ahmed Y., Kapata N., Maeurer M., Mwaba P., Zumla A. Perspectives on tuberculosis in pregnancy // Int. J. Infect. Dis. – 2015. – Vol. 32. – P. 24-27.
11. Dennis E. M., Hao Y., Tamambang M., Roshan T. N., Gatlin K. J., Bghigh H. et al. Tuberculosis during pregnancy in the United States: Racial/ethnic disparities in pregnancy complications and in-hospital death // PLoS One. – 2018. – Vol. 133. – P. 111.
12. Grange J., Adhikari M., Ahmed Y. et al. Tuberculosis in association with HIV/AIDS emerges as a major nonobstetric cause of maternal mortality in sub-Saharan Africa // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2010. – Vol. 108. – P. 181-183.
13. Lessnau K. D., Qarah S. Multidrug-resistant tuberculosis in pregnancy: case report and review of the literature // Chest. – 2003. – № 123. – P. 953-956.
14. Postpartum tuberculosis incidence and mortality among HIV-infected women and their infants in Pune, India, 2002-2005 // Clin. Infect. Dis. – 2007. – Vol. 45. – P. 241-249.
15. WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization; 2019.
16. WHO consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach, 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2016.

REFERENCES

1. *Akusherstvo. Natsionalnoye rukovodstvo*. [Obstetrics. National guidelines]. G.M. Savelieva, G.T. Sukhikh, V.N. Serov, V.E. Radzinskiy, eds., 2nd ed., reviewed and supplemented, Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2019, 1080 p., (National Guidelines Series), ISBN 978-5-9704-4916-5.
2. Valdoshova S.Sh., Dodkhoeva M.F., Sirodzhidina U.Yu. Pregnancy and tuberculosis: problems and solutions. *Vestnik Avitsenny*, 2019, vol. 21, no. 1, pp. 147-153. (In Russ.)
3. Koretskaya N.M. Tuberculosis, pregnancy and maternity. *Mat i Ditya v Kuzbasse*, 2012, vol. 48, no. 1, pp. 12-19. (In Russ.)
4. Kravchenko E.N., Kuklina L.V., Yakovleva O.A. Specific course of gestation and perinatal outcomes of preterm birth in HIV-positive women. *Meditsinsky Alfavit, Seriya Sovremennaya Ginekologiya*, 2019, vol. 3, no. 25 (400), pp. 46-48. (In Russ.)
5. Mordyk A.V., Puzyreva L.V., Kravchenko E.N., Valeeva G.A. Influence of pregnancy on the specific lung diseases. *Sibirskoye Meditsinskoye Obzreniye*, 2015, no. 4, pp. 18-23. (In Russ.)
6. Nesterenko A.V., Zimina V.N. The specific course and effectiveness of tuberculosis treatment in pregnant women with different HIV status. *Journal Infektologii*, 2017, vol. 9, no. 2, pp. 48-55. (In Russ.)
7. Repina M.A., Pavelets D.A. HIV infection and maternal mortality. *VICH-Infektsiya i Immunosupressii*, 2019, no. 4, pp. 30-39. (In Russ.)
8. Chernyavskaya O.A. Management of a pregnant patient with HIV infection and multiple secondary diseases against a background of severe immunodeficiency. *Vestnik RGMU*, 2017, no. 1, pp. 52-58. (In Russ.)
9. Yakovleva O.A., Kravchenko E.N., Kuklina L.V., Tikhonenko Ya.V. The specific course of pregnancy and labor in HIV-infected women with preterm delivery. *Mat i Ditya v Kuzbasse*, 2018, vol. 72, no. 1, pp. 67-71. (In Russ.)
10. Bates M., Ahmed Y., Kapata N., Maeurer M., Mwaba P., Zumla A. Perspectives on tuberculosis in pregnancy. *Int. J. Infect. Dis.*, 2015, vol. 32, pp. 24-27.
11. Dennis E.M., Hao Y., Tamambang M., Roshan T. N., Gatlin K. J., Bghigh H. et al. Tuberculosis during pregnancy in the United States: Racial/ethnic disparities in pregnancy complications and in-hospital death. *PLoS One*, 2018, vol. 133, pp. 111.
12. Grange J., Adhikari M., Ahmed Y. et al. Tuberculosis in association with HIV/AIDS emerges as a major nonobstetric cause of maternal mortality in sub-Saharan Africa. *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, 2010, vol. 108, pp. 181-183.
13. Lessnau K.D., Qarah S. Multidrug-resistant tuberculosis in pregnancy: case report and review of the literature. *Chest*, 2003, no. 123, pp. 953-956.
14. Postpartum tuberculosis incidence and mortality among HIV-infected women and their infants in Pune, India, 2002-2005. *Clin. Infect. Dis.*, 2007, vol. 45, pp. 241-249.
15. WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment. Geneva, World Health Organization; 2019.
16. WHO consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2016.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Кукурика Анастасия Владимировна
 Городской противотуберкулезный диспансер г. Макеевки,
 врач-фтизиатр.
 86112, г. Макеевка, ул. Сормовская, д. 7.
 E-mail: nastya_kukurika@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Anastasia V. Kukurika
 Makeevka City TB Dispensary,
 Phthisiologist.
 7, Sormovskaya St., Makeevka, 86112.
 Email: nastya_kukurika@mail.ru

*Республиканская клиническая туберкулезная больница,
283032, г. Донецк, пр. Ильича, д. 104а.*

Юровская Екатерина Игоревна

врач-фтизиатр.

E-mail: doctorstoptb@gmail.com

Сердюк Оксана Викторовна

*заведующая туберкулезным легочным отделением
для больных мультирезистентным туберкулезом.*

E-mail: doctorstoptb@gmail.com

*Republican Clinical Tuberculosis Hospital,
104-a, Ilichia Ave., Donetsk, 283032.*

Ekaterina I. Yurovskaya

Phthisiologist.

Email: doctorstoptb@gmail.com

Oksana V. Serdyuk

*Head of Tuberculosis Pulmonary Department for Patients with
Multiple Drug Resistance.*

Email: doctorstoptb@gmail.com

Поступила 11.11.2020

Submitted as of 11.11.2020