



Выявление туберкулеза половых органов у пациентки в постменопаузальном периоде

Е.В. КУЛЬЧАВЕНЯ^{1,2,3}, Ю.С. ТИМОФЕЕВА³, Л.С. ТРЕЙВИШ³, Н.Д. МЕХОВА³, В.А. ОДИНЦОВ³

¹ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск, РФ

² ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород, РФ

³ Клинический госпиталь «Авиценна», г. Новосибирск, РФ

РЕЗЮМЕ

Туберкулез женских половых органов – болезнь преимущественно репродуктивного возраста, реже заболевание развивается у женщин в постменопаузе. Приведен клинический случай диагностики туберкулеза половых органов у женщины 72 лет. У нее ультразвуковое исследование живота выявило серозометру и жидкостные образования в правом яичнике. Гистологическое исследование соскоба стенок и шейки матки диагностической информации не дало. При лапароскопии обнаружили выраженные спайки и инкапсулированный очаг. Гистологическое исследование операционного материала подтвердило туберкулез.

Ключевые слова: туберкулез мочеполювых органов женщины, урогенитальный туберкулез, туберкулезный метроэндометрит.

Для цитирования: Кульчавеня Е.В., Тимофеева Ю.С., Трейвиш Л.С., Мехова Н.Д., Одинцов В.А. Выявление туберкулеза половых органов у пациентки в постменопаузальном периоде // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2025. – Т. 103, № 6. – С. 82–87. <http://doi.org/10.58838/2075-1230-2025-103-6-82-87>

Detection of Genital Tuberculosis in a Postmenopausal Patient

E.V. KULCHAVENYA^{1,2,3}, YU.S. TIMOFEEVA³, L.S. TREYVISH³, N.D. MEKHOVA³, V.A. ODINTSOV³

¹ Novosibirsk State Medical University, Russian Ministry of Health, Novosibirsk, Russia

² Privolzhskiy Research Medical University, Russian Ministry of Health, Nizhny Novgorod, Russia

³ Avicenna Clinical Hospital, Novosibirsk, Russia

ABSTRACT

Tuberculosis of the female genital organs mostly affects women of the reproductive age; less often, the disease develops in postmenopausal women. The article describes a clinical case of diagnosis of genital tuberculosis in a 72-year-old woman. The ultrasound examination of her abdomen revealed intrauterine fluid collection and fluid formations in the right ovary. No data relevant for diagnosis were provided through testing of scrapings from the walls and cervix of the uterus. Laparoscopy detected pronounced adhesions and an encapsulated lesion. Histological testing of surgical specimens confirmed tuberculosis.

Key words: tuberculosis of the female genitourinary organs, urogenital tuberculosis, tuberculous metroendometritis.

For citation: Kulchavenya E.V., Timofeeva Yu.S., Treyvish L.S., Mekhova N.D., Odintsov V.A. Detection of genital tuberculosis in a postmenopausal patient. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2025, vol. 103, no. 6, pp. 82–87. (In Russ.) <http://doi.org/10.58838/2075-1230-2025-103-6-82-87>

Для корреспонденции:
Кульчавеня Екатерина Валерьевна
E-mail: urotub@yandex.ru

Correspondence:
Ekaterina V. Kulchavenya
Email: urotub@yandex.ru

Введение

Туберкулез женских половых органов как отдельную локализацию впервые описал Морганьи в 1744 г., когда при вскрытии женщины, умершей от туберкулезного перитонита, обнаружил специфические изменения гениталий. Истинную заболеваемость туберкулезом женских половых органов (ТЖПО) оценить трудно, так как обычно эта

форма туберкулеза протекает под маской других патологических процессов, а скрининга на ТЖПО не существует. Согласно данным исследования, проведенного в Сибири и на Дальнем Востоке, доля ТЖПО в структуре заболеваемости изолированными формами внелегочного туберкулеза (ВЛТ) составила 5,0%, причем этот показатель имел выраженные колебания в зависимости от ВИЧ-статуса: среди ВИЧ-негативных больных ВЛТ на ТЖПО

приходилось 7,5%, а среди ВИЧ-позитивных доля ТЖПО составила всего 0,2% [2]. Наиболее распространенными проявлениями ТЖПО являются бесплодие (44%), тазовая боль (25%), вагинальное кровотечение (18%), реже наблюдаются аменорея (5%), вагинальные выделения (4%) и постменопаузальное кровотечение (2%) [7]. Среди женщин, обращающихся в репродуктивные центры разных стран по поводу бесплодия, ТЖПО диагностируют с частотой от 1% до 26%, в зависимости от региона [13, 14]. Исследования показали, что ТЖПО – болезнь преимущественно репродуктивного возраста, так как, по мнению ряда авторов, атрофичный эндометрий является плохой средой для роста микобактерий [8], пик заболеваемости приходится на 25-34 года [1, 4]. Однако в странах с высоким уровнем жизни генитальный туберкулез нередко встречается у женщин в постменопаузе и является причиной не более 1% постменопаузальных кровотечений. Предполагается, что в этих случаях играет роль применение гормональной контрацепции и поздний срок первой беременности [14]. ТЖПО, как и прочие локализации ВЛТ, не имеет патогномоничных симптомов. Наиболее часто встречается менструальная дисфункция и бесплодие, однако возможно и малосимптомное латентное течение [3, 9]. При генитальном туберкулезе ТЖПО в постменопаузе описан в небольшом количестве публикаций, и все авторы подчеркивают сложность распознавания заболевания [5, 6, 10, 11, 12]. Приводим клиническое наблюдение ТЖПО у пациентки в постменопаузе.

Клиническое наблюдение

Пациентка Л., 72 лет, обратилась к гинекологу в феврале 2022 г. с жалобами на обильные выделения из половых путей в течение последнего года. Выделения имели неприятный запах, гомогенную консистенцию, желтовато-зеленоватый цвет.

Из анамнеза: росла и развивалась без отклонений от нормы. Указаний на перенесенный туберкулез, гепатит, венерические заболевания нет. Родственники туберкулезом не болели. Перенесла аппендэктомию. Менструальная функция без особенностей, с 47 лет менопауза. В анамнезе 1 беременность, 1 роды. По данным анамнеза жизни, указаний на патогенную флору влагалища и инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), не было.

Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь, медикаментозный эутиреоз, избыток массы тела (ИМТ 27,1). Соматический статус без особенностей.

Гинекологический статус: наружные половые органы развиты правильно. При осмотре в зеркалах: слизистая влагалища тонкая, гиперемирована, при контакте с инструментами кровоточит. Выделения белого цвета, умеренные, с неприятным запахом. Шейка матки без патологических изменений. Цер-

викальный канал непроходим для скринета. Тело матки маленькое, подвижное, придатки не пальпируются. Инфильтратов в полости малого таза нет. Паховые лимфатические узлы не увеличены.

Ранее пациентке был выставлен диагноз: 76.1. Хронический вагинит, обострение. Назначали местное лечение: интравагинальное введение антибактериальных средств, антибиотиков и глюкокортикоидов. Эффект был временный, все симптомы возвращались через 2 недели после завершения такого курса.

В нашей клинике пациентке провели дополнительное обследование. Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза выявило следующую картину: размеры матки соответствуют длительности менопаузы. М-эхо – 1,0 мм. Серозометра – 15,6 мм. Объем – 10,5 см³. Левый яичник гомогенный. В правом яичнике – жидкостные образования, поперечник – 7,6 мм и 8,1 мм. Заключение: катаральный вагинит на фоне атрофии слизистой в постменопаузальном периоде, нестабильная ремиссия. Серозометра. Образования правого яичника (Рис. 1 А, Б).

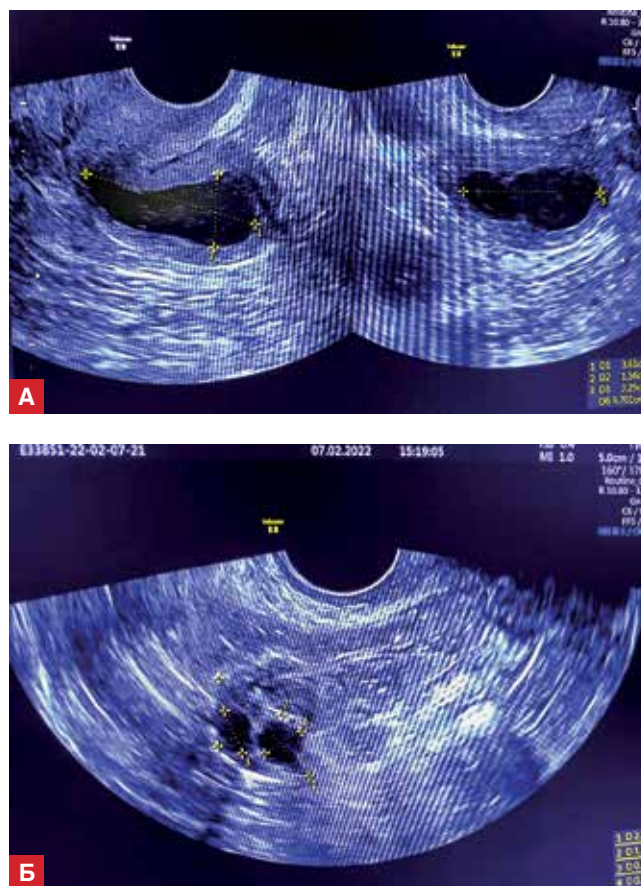


Рис. 1. Пациентка Л. УЗИ органов малого таза.

А) Серозометра – 15,6 мм, объем – 10,5 см³;

Б) Образования правого яичника

Fig. 1. Patient L. Ultrasound examination of the pelvic organs.

А) Intrauterine fluid collection – 15.6 mm, volume – 10.5 cu. cm;

Б) Formations in the right ovary

Данные лабораторных тестов: микроскопия отделяемого влагалища – лейкоциты до 10-15 в поле зрения; посев отделяемого влагалища – *Escherichia coli* в низком титре и *Streptococcus agalactiae* в диагностическом титре с указанной чувствительностью к антибиотикам. ПЦР на *Chlamydia trachomatis* и *Mycoplasma genitalium*, гонококковую инфекцию и ВПЧ высокого онкогенного риска – отрицательные. Цитограмма: плоский эпителий промежуточного и парабазального слоя без атипии, умеренная лейкоцитарная инфильтрация. Цилиндрический эпителий отсутствует. Кольпоскопия: атрофия многослойного плоского эпителия с очагами васкуляризации, атрофия в виде точек в области передней губы маточного зева, в области задней губы – плоская атрофия. Наружный зев в виде корытообразного углубления практически неразличим. Соответственно, стык эпителия не визуализируется. Заключение: зона трансформации 3 тип, цервицит, атрезия. Анализ крови на онкомаркеры рака яичников: СА-125 – 26,9 Ед/мл (норма менее 35 Ед/мл), РЭА – 2,14 нг/мл (норма менее 4 нг/мл), НЕ4 – 47,4 пмоль/л (норма менее 70 пмоль/л), POST-ROMA (определение риска наличия злокачественной опухоли яичника в постменопаузе) – 15,93% (норма менее 24,7%).

По результатам посева проведена санация слизистой влагалища и шейки матки с учетом лекарственной устойчивости возбудителя. Принимая во внимание отсутствие ИППП, наличие атрофического вагинита, неоднократное местное лечение комбинированными препаратами без стабильного эффекта, пациентке назначен курс лечения ультразвуковой кавитацией с препаратом хлоргексидин, ежедневные процедуры № 7. Далее, вагинально восстанавливающий гель для нормализации микрофлоры с пребиотиком, молочной кислотой, соком алоэ вера, пантенолом и экстрактом ромашки на ночь 10 дней и стимулятор репарации тканей на основе белково-пептидного комплекса из лейкоцитов

крови свиней 25 Ед, ректально на ночь № 7. Лечение имело положительный эффект.

После санации влагалища проведено бужирование цервикального канала, раздельное диагностическое выскабливание полости матки и стенок цервикального канала. Гистологическое заключение: атрофичный эндометрий. Выраженный хронический неактивный эндометрит. Назначены местные вагинальные препараты с эстриолом, увлажняющие гели и курс иммуностимулятора на основе лизата бактерий *Escherichia coli* сроком на 3 месяца. Проведены вагинальные кавитации.

Через 3 месяца (июль 2022 г.) на контрольном осмотре жалоб у пациентки не было. Данные УЗИ органов малого таза соответствовали таковым от февраля 2022 г. Мазок на флору без патологических отклонений, цитограмма без атипии. Показатели на онкомаркеры рака яичников в пределах нормальных значений. В связи с высокой онконастороженностью врача акушера-гинеколога, несмотря на благополучные лабораторные показатели, наличие серозометры явилось показанием к проведению пациентке в октябре 2022 г. магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов малого таза, которая выявила скопления высокообелкового жидкостного содержимого в полости матки (размеры полости 4,0x2,9x3,5 мм). Заключение: МР-семиотика может соответствовать пиометре. Инволютивные изменения матки и яичников. Ретенционные образования правого яичника, без признаков малигнизации (дифференцировать серозные кисты с серозными цистаденомами), лейомиома малого размера 4 мм.

Проведен консилиум, определены показания к плановому оперативному лечению. В ноябре 2022 г. выполнена обзорная лапароскопия. Установлено, что левое поддиафрагмальное пространство почти полностью облитерировано, имеются спайки между большим сальником и передней брюшной стенкой. Печень, купола диафрагмы, желчный пузырь, большой сальник, передняя стенка желудка, париеталь-

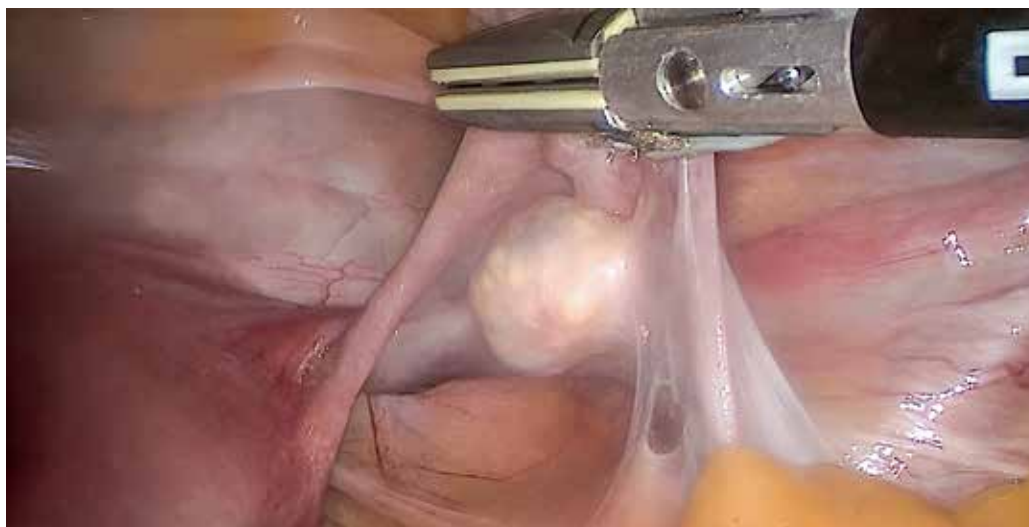


Рис. 2. Пациентка Л. При лапароскопии видны фиброзные тяжи и туберкулема
Fig. 2. Patient L. During laparoscopy, fibrous bands and a tuberculoma were visualized.

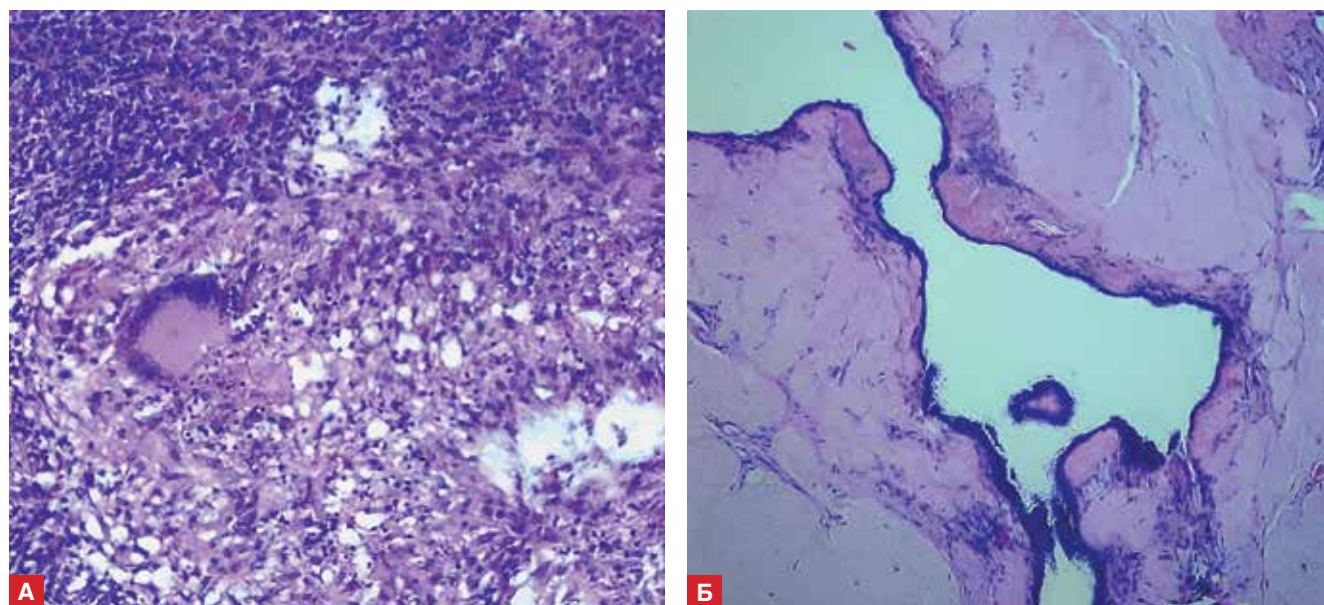


Рис. 3. Пациентка Л. Гистологическое исследование удаленных фрагментов.

А) Гранулемы из эпителиоидных клеток с гигантскими многоядерными клетками Пирогова-Лангханса в миометрии. Окр. Г-э, ув. 200;

Б) Кистозно измененный яичник с грубыми сосочковыми образованиями в одной из кист, покрытыми однорядным кубическим эпителием. Окр. Г-э, ув. 200

Fig. 3. Patient L. Histological testing of resected fragments.

A) Granulomas of epithelioid cells with giant multinucleated Pirogov-Langhans cells in the myometrium. Stained by H&E, magnified X200;

B) Cystic ovary with coarse papillary formations in one of the cysts, covered with single-row cuboidal epithelium. Stained by H&E, magnified X200

ная и висцеральная брюшина, петли кишечника на доступных осмотру участках не изменены. Матка по передней линии увеличена до 6 недель условной беременности, размягчена. Размеры яичников: справа – 20х15х10 мм, бороздчатый, в структуре мелкие кистозные включения; левый – 18х15х10 мм, бороздчатый. Инкапсулированный казеозный очаг. Фолликулярный аппарат не визуализируется. Маточные трубы не изменены. Фимбрии свободны с обеих сторон. Позадиматочное пространство не облитерировано (рис. 2).

Выполнена пангистерэктомия, резекция большого сальника, биопсия брюшины таза. Сделаны мазки-отпечатки с верхних этажей брюшной полости.

Макроскопическое описание операционного материала: матка, рассеченная вдоль, общими размерами 8,0х5,0х1,0 см, шейка матки, цервикальный канал; слизистая тела матки с плотными пересекающимися тяжами; в толще стенки матки 2 миоматозных узелка диаметром 0,3 см; левая маточная труба длиной 5,0 см, диаметром 0,5-0,8 см. Левый яичник с гладкой поверхностью 2,3х1,4х0,9 см на разрезах без видимой очаговой патологии. Правая маточная труба длиной 6,0 см, диаметром 0,5 см с мелкими паратубарными кистами. Правый яичник на разрезе с двумя кистозными полостями диаметром 0,8 и 0,5 см с грубыми сосочковыми образованиями в первой кисте. Большой сальник 26,0х11,0х1,0 см без видимой очаговой патологии.

Гистологическое исследование: шейка матки покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием, слизистая цервикального канала с повышенным количеством желез цервикального типа, часть из которых кистозно расширена; слизистая тела матки изъязвлена с выраженной лимфоидноклеточной инфильтрацией, распространяющейся на миометрий, гранулемами из эпителиоидных клеток с гигантскими многоядерными клетками Пирогова-Лангханса (рис. 3А). Ткань миоматозных узлов представлена разнонаправленными пучками лейомиоцитов с нормохромными ядрами. Стенки маточных труб фиброзированы с облитерацией просветов, паратубарными кистами, выстланными мелким кубическим эпителием. Левый яичник с мелкими поверхностными инклюзионными кистами, выстланными кубическим эпителием. Правый яичник кистозно изменен, с грубыми сосочковыми образованиями в одной из кист, покрытыми однорядным кубическим эпителием (рис. 3Б). Ткань большого сальника без видимой очаговой патологии. Биоптаты брюшины переднематочного и позадиматочного пространства без видимой патологии. Заключение: Туберкулезный метроэндометрит. Лейомиома матки. Железисто-кистозная гиперплазия эндоцервикса. Фиброз маточных труб с облитерацией просвета. Паратубарные кисты. Серозная цистаденома правого яичника. Инклюзионные кисты левого яич-

ника. Цитологический анализ (мазки-отпечатки): мезотелий без атипии.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка переведена для продолжения лечения ТЖПО под наблюдением фтизиатра.

Комментарий

У пациентки 72 лет в декабре 2021 г. появились жалобы на обильные выделения из половых путей. С октября 2022 г. неоднократно обращалась к гинекологу и получала лечение по поводу хронического вагинита, которое было неэффективно. При УЗИ исследовании малого таза были визуализированы изменения: катаральный вагинит на фоне атрофии слизистой в постменопаузальном периоде, нестабильная ремиссия. Серозометра. Образования правого яичника. Посевы отделяемого из влагалища выявили *Escherichia coli* в низком титре и *Streptococcus agalactiae* в диагностическом титре. Проведено лечение согласно лекарственной чувствительности возбудителя воспаления. Жалобы исчезли. При УЗИ исследовании отрицательной динамики не было, но наличие серозометры явилось показанием к прове-

дению пациентке в октябре 2022 г. магнитно-резонансной томографии (МРТ) органов малого таза. Заключение: МР-семиотика может соответствовать пиометре. Инволютивные изменения матки и яичников. Ретенционные образования правого яичника, без признаков малигнизации, лейомиома малого размера 4 мм. Далее были определены показания к лапароскопии, при которой был выявлен инкапсулированный казеозный очаг. Выполнена пангистерэктомия, резекция большого сальника, биопсия брюшины таза. При гистологическом исследовании подтвержден туберкулезный процесс в виде туберкулезного метрорэндометрита. Длительный период течения заболевания и трудности диагностики показательно демонстрируются на этом клиническом примере. Исследования, выполненные на дооперационном этапе, в том числе гистологическое исследование соскоба стенок и шейки матки, оказались неинформативны. Из-за отсутствия настороженности по туберкулезу микробиологические и молекулярно-генетические анализы на МБТ и ДНК МБТ не проводились. Диагноз был установлен с использованием алгоритма УЗИ – МРТ – лапароскопия – гистологическое исследование препаратов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Кульчавеня Е.В., Алексеева Т.В., Шевченко С.Ю. Гендерные и возрастные особенности больных урологическим туберкулезом // Туберкулез и болезни легких. – 2016. – Т. 94, № 1. – С.18-21.
2. Кульчавеня Е.В. Влияние ВИЧ-инфицированности на структуру внепеченочного туберкулеза в Сибири и на Дальнем Востоке // Журнал инфектологии. – 2018. – Т. 10, № 4. – С. 89-95.
3. Agrawal M., Roy P., Bhatia V., Dutt S., Gaur R. Role of microbiological tests in diagnosis of genital tuberculosis of women with infertility: A view // Indian J Tuberc. – 2019. – Vol. 66, № 2. – P. 234-239. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2019.03.003>
4. Arora A., Sadath S.A. Genital tuberculosis in postmenopausal women with variable clinical presentations: a report of 3 cases // Case Rep Womens Health. – 2018. – № 18. – P. 00059.
5. Breznik R., Borko E., Cuić V. Tuberkulozni endometritis u postmenopauzi [Tuberculous endometritis in the post-menopause] // Jugosl Ginekolo Opstet. – 1979. – Vol. 18, № 1. – P. 43-45.
6. Dutton W.A. Postmenopausal tuberculous pyometra // Can Med Assoc J. – 1966. – Vol. 94, № 19. – P.1012-1013.
7. Güngördük K., Ulker V., Sahbaz A., Ark C., Tekirdag A.I. Postmenopausal tuberculosis endometritis // Infect Dis Obstet Gynecol. – 2007. – № 2007. – P. 27028. <https://doi.org/10.1155/2007/27028>
8. Naik S.N., Chandanwale A., Kadam D., Sambarey P.W., Dhupal G., DeLuca A., Jain D., Gupta A., Bollinger R., Mave V. Detection of genital tuberculosis among women with infertility using best clinical practices in India: An implementation study // Indian J Tuberc. – 2021. – Vol. 68, № 1. – P. 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2020.08.003>
9. Neonakis I.K., Spandidos D.A., Petinaki E. Female genital tuberculosis: a review // Scand J Infect Dis. – 2011. – Vol. 43, № 8. – P. 564-572. <https://doi.org/10.3109/00365548.2011.568523>

REFERENCES

1. Kulchavenya E.V., Alekseeva T.V., Shevchenko S.Yu. Gender and age specifics of those suffering from urogenital tuberculosis. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2016, vol. 94, no. 1, pp. 18-21. (In Russ.)
2. Kulchavenya E.V. The impact of HIV infection on spectrum of extrapulmonary tuberculosis in Siberia and Far East. *Journal Infectology*, 2018, vol. 10, no. 4, pp. 89-95. (In Russ.)
3. Agrawal M., Roy P., Bhatia V., Dutt S., Gaur R. Role of microbiological tests in diagnosis of genital tuberculosis of women with infertility: a view. *Indian J. Tuberc.*, 2019, vol. 66, no. 2, pp. 234-239. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2019.03.003>
4. Arora A., Sadath S.A. Genital tuberculosis in postmenopausal women with variable clinical presentations: a report of 3 cases. *Case Rep. Womens Health*, 2018, no. 18, pp. 00059.
5. Breznik R., Borko E., Cuić V. Tuberkulozni endometritis u postmenopauzi [Tuberculous endometritis in the post-menopause]. *Jugosl. Ginekolo. Opstet.*, 1979, vol. 18, no. 1, pp. 43-45.
6. Dutton W.A. Postmenopausal tuberculous pyometra. *Can. Med. Assoc. J.*, 1966, vol. 94, no. 19, pp. 1012-1013.
7. Güngördük K., Ulker V., Sahbaz A., Ark C., Tekirdag A.I. Postmenopausal tuberculosis endometritis. *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.*, 2007, no. 2007, pp. 27028. <https://doi.org/10.1155/2007/27028>
8. Naik S.N., Chandanwale A., Kadam D., Sambarey P.W., Dhupal G., DeLuca A., Jain D., Gupta A., Bollinger R., Mave V. Detection of genital tuberculosis among women with infertility using best clinical practices in India: an implementation study. *Indian J. Tuberc.*, 2021, vol. 68, no. 1, pp. 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2020.08.003>
9. Neonakis I.K., Spandidos D.A., Petinaki E. Female genital tuberculosis: a review. *Scand. J. Infect. Dis.*, 2011, vol. 43, no. 8, pp. 564-572. <https://doi.org/10.3109/00365548.2011.568523>

10. Ruszkowski J., Marynowski A. Tuberkulose des Genitaltraktes und Menopause [Tuberculosis of the genital tract and menopause] // Zentralbl Gynakol. –1970. – Vol. 92, № 19. – P. 592-595.

11. Shaheen R., Subhan F., Tahir F. Epidemiology of genital tuberculosis in infertile population // J Pak Med Assoc. – 2006. – Vol. 56, № 7. – P. 306-309.

12. Tripathy S.N., Tripathy S.N. Infertility and pregnancy outcome in female genital tuberculosis // Int J Gynaecol Obstet. – 2002. – Vol. 76, № 2. – P. 159-163. [https://doi.org/10.1016/s0020-7292\(01\)00525-2](https://doi.org/10.1016/s0020-7292(01)00525-2)

13. Tzelios C., Neuhausser W.M., Ryley D., Vo N., Hurtado R.M., Nathavitharana R.R. Female Genital Tuberculosis. Open Forum // Infect Dis. – 2022. – Vol. 9, № 11. – P. 543. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac543>

14. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 2: Screening – systematic screening for tuberculosis disease. Geneva: World Health Organization; 2021. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240022676> [Accessed 27.09.2024].

10. Ruszkowski J., Marynowski A. Tuberkulose des Genitaltraktes und Menopause [Tuberculosis of the genital tract and menopause]. Zentralbl. Gynakol., 1970, vol. 92, no. 19, pp. 592-595.

11. Shaheen R., Subhan F., Tahir F. Epidemiology of genital tuberculosis in infertile population. J. Pak. Med. Assoc., 2006, vol. 56, no. 7, pp. 306-309.

12. Tripathy S.N., Tripathy S.N. Infertility and pregnancy outcome in female genital tuberculosis. Int. J. Gynaecol. Obstet., 2002, vol. 76, no. 2, pp. 159-163. [https://doi.org/10.1016/s0020-7292\(01\)00525-2](https://doi.org/10.1016/s0020-7292(01)00525-2)

13. Tzelios C., Neuhausser W.M., Ryley D., Vo N., Hurtado R.M., Nathavitharana R.R. Female Genital Tuberculosis. Open Forum. Infect Dis., 2022, vol. 9, no. 11, pp. 543. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac543>

14. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 2: Screening – systematic screening for tuberculosis disease. Geneva, World Health Organization, 2021. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240022676> Accessed September 27, 2024

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
медицинский университет» МЗ РФ
630091, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 52
Тел.: + 7 (383) 222-32-04

Кульчавеня Екатерина Валерьевна
Д. м. н., профессор кафедры
фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ,
профессор кафедры урологии им. Е.В. Шахова
ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ РФ,
научный руководитель отдела урологии
клинического госпиталя «Авиценна»
ГК «Мать и дитя», г. Новосибирск
<https://orcid.org/0000-0001-8062-7775>

Клинический госпиталь «Авиценна»
630132, Новосибирск, пр-т Димитрова, д. 7
Тел.: + 7 (383) 312- 26 -81

Тимофеева Юлия Сергеевна
К. м. н., врач акушер-гинеколог
<https://orcid.org/0000-0002-5379-9296>

Трейвиш Любовь Степановна
К. м. н., заведующая поликлиническим
акушерско-гинекологическим отделением
<https://orcid.org/0000-0002-5435-2955>

Мехова Нина Дмитриевна
Врач ультразвуковой диагностики
<https://orcid.org/0009-0006-8142-7066>

Одинцов Василий Алексеевич
К. м. н., заведующий гинекологическим отделением
<https://orcid.org/0009-0000-9616-957X>

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Novosibirsk State Medical University,
Russian Ministry of Health
52 Krasny Ave., Novosibirsk, 630091
Phone: + 7 (383) 222-32-04

Ekaterina V. Kulchavenya
Doctor of Medical Sciences, Professor of Phthisiopulmonology
Department, Novosibirsk State Medical University, Russian
Ministry of Health, Professor of Urology Department named
after E.V. Shakhov, Privolzhskiy Research Medical University,
Russian Ministry of Health, Research Head of Urology
Department, Avicenna Clinical Hospital,
Mat' I Ditya Group of Companies
<https://orcid.org/0000-0001-8062-7775>

Avicenna Clinical Hospital,
7 Dimitrova Ave., Novosibirsk, 630132
Phone: + 7 (383) 312- 26 -81

Yulia S. Timofeeva
Candidate of Medical Sciences, Obstetrician and Gynecologist
<https://orcid.org/0000-0002-5379-9296>

Lyubov S. Treyvish
Candidate of Medical Sciences, Head of Outpatient Obstetrics
and Gynecology Department
<https://orcid.org/0000-0002-5435-2955>

Nina D. Mekhova
Physician of Ultrasound Diagnostics
<https://orcid.org/0009-0006-8142-7066>

Vasiliy A. Odintsov
Candidate of Medical Sciences, Head of Gynecological Department
<https://orcid.org/0009-0000-9616-957X>

Поступила 17.11.2024

Submitted as of 17.11.2024