

ISSN 2313-7347 (print)

ISSN 2500-3194 (online)

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2022 • том 16 • № 3

OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

2022 Vol. 16 No 3

www.gynecology.su

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gynecology.su>. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@ibis-1.ru.

surgery, the patient underwent separate diagnostic scraping of the uterine cavity and cervical canal after repeated sanitation of the vagina and additional patient examination; hysteroscopy; vulval biopsy; colposcopy. The final diagnosis was made after obtaining the results of in-surgery microbial culture on nutrient media. Active growth of actinomycetes was detected in the material obtained. The final clinical diagnosis was pelvic actinomycosis, generalized form. Patient T was discharged in satisfactory condition after antibacterial treatment according to the diagnosis for further under gynecologist observation at the women's clinic.

Keywords: pseudomycosis, actinomycosis, vulvovaginitis

For citation: Kazakova A.V., Lineva O.I., Trupakova A.A., Kiyashko I.S., Kuznetsova L.V., Petyanova V.A. Generalized pelvic organ actinomycosis. Clinical case. *Akusherstvo, Ginekologia i Reprodukcija = Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2022;16(3):317–323. (In Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2022.297>.

Основные моменты

Что уже известно об этой теме?

- ▶ Актиномикоз вызывают грамположительные бактерии семейства *Actinomycetaceae*. Для здорового человека данная бактерия не представляет опасности.
- ▶ Отличительной особенностью данной бактерии является очень медленное прогрессирование процесса.
- ▶ Заболевание крайне редкое, поражает иммунокомпроментированных пациентов.

Что нового дает статья?

- ▶ Привлечение внимания научного сообщества к актиномикозу в связи с заболеваемостью новой коронавирусной инфекцией COVID-19, которая способствует снижению иммунной защиты организма.

Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

- ▶ Практикующие акушеры-гинекологи могут использовать опыт данного клинического случая в своей практике.
- ▶ При дифференциальной диагностике длительно протекающих рецидивирующих вульвовагинитов необходимо помнить про такого редкого возбудителя, как актиномицеты, это поможет выставить верный диагноз в более короткие сроки.

Highlights

What is already known about this subject?

- ▶ Actinomycosis is caused by Gram-positive bacteria of the *Actinomycetaceae* family being harmless for healthy persons.
- ▶ A distinctive feature of this bacterium is the very slow progression of related pathological process.
- ▶ Extremely rare condition affecting immunocompromised patients.

What are the new findings?

- ▶ Drawing the attention of the scientific community to actinomycosis due to the novel coronavirus infection COVID-19, which contributes to decreased human immune defense.

How might it impact on clinical practice in the foreseeable future?

- ▶ Practicing obstetricians and gynecologists can use the experience from this case study in clinical practice.
- ▶ In the differential diagnosis of long-term recurrent vulvovaginitis, it is necessary to remember about a rare pathogen such as actinomycetes that might aid to make a correct diagnosis within shorter timeframe.

Введение / Introduction

В организме человека обитает огромное количество микроорганизмов. Всю микробиоту можно разделить на условно-патогенные и патогенные микроорганизмы. Известно, что при изменении эндогенных и экзогенных факторов условно-патогенные микроорганизмы могут стать патогенными.

Актиномикоз вызывают грамположительные бактерии семейства *Actinomycetaceae*. Для здорового человека данная бактерия не представляет опасности, однако при снижении иммунитета может нанести колоссальный вред организму [1, 2].

Данную патологию можно назвать орфанной, так как встречается заболевание крайне редко и в подавляющем большинстве случаев поражает иммунокомпроментированных пациентов [3]. Отличительной особенностью данной бактерии является очень медленное прогрессирование процесса, что значительно затрудняет диагностику заболевания на ранних стадиях [4]. Научных статей, исследований и клинических случаев, описывающих актиномикоз, в доступной для анализа современной литературе практически нет.

Данный факт еще раз подтверждает необходимость привлечения внимания научного сообщества к этой патологии, особенно в период продолжающейся новой коронавирусной инфекции COVID-19, которая способствует снижению иммунной защиты организма [5].

Клинический случай / Clinical case

Наблюдение за пациенткой Т., 59 лет, проводилось на базах Клиник ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России и ГБУЗ Самарская ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова.

Этические аспекты / Ethical aspects

Пациентку проинформировали о течении ее заболевания, тяжести процесса, плане обследования и лечения. Была проведена подробная беседа о возможности развития нежелательных осложнений и необходимом хирургическом лечении. После подробного разъяснения хода обследования и лечения было получено добровольное письменное информированное согласие пациентки на медицинское вмешательство и отдельное согласие о включении ее в научное исследование. Взаимодействие с пациенткой соответ-

ствуует принципам Хельсинкской декларации ВМА (Форталеза, 2013 г.).

Гинекологический анамнез / Gynecological history

Пациентка в 2020 г. почувствовала ухудшение состояния здоровья, начали беспокоить обильные выделения из половых путей. В период с июня 2020 г. по июль 2021 г. неоднократно обращалась в женскую консультацию (табл. 1). Санация влагалища проводилась антибактериальными, антимикотическими и антисептическими средствами. Необходимо отметить, что женщина в течение последних 28 лет жизни страдала ревматоидным артритом и длительное время получала препарат ритуксимаб в качестве терапии основного заболевания. В связи с эпидемией новой коронавирусной инфекции COVID-19 препарат не применяла. В мае 2020 г. в связи с ухудшением течения основного заболевания была проконсультирована ревматологом, и ей было назначено длительное иммуносупрессивное гормональное лечение.

С июля 2021 г. состояние ухудшилось, усилились выделения из половых путей, появилась тянущая боль внизу живота, начал беспокоить эпизодический субфебрилитет тела до 37,2–37,3 °С. Проведенная ранее онкоцитология от 11.06.2021 была без особенностей: дистрофично измененные клетки плоского эпителия. Кольпоскопия от 27.07.2021: лейкоплакия шейки матки. Гинекологом выставлен диагноз: подозрение на опухоль влагалища, шейки матки. Вульвит. Вагинит. Онкоцитология от 30.07.2021: воспалительный тип мазка. В связи с ухудшением клинической картины 29.07.2021 была направлена на консультацию онколога и ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза. Заключение УЗИ: эхографические признаки серозометры, хронического метроэндометрита, эндоцервицита, инволютивные изменения матки и яичников, воспалительные изменения мягких тканей влагалища.

При гинекологическом осмотре онколог обратил внимание на гиперемию, отек правой половой губы. Вход во влагалище был сужен, стенки инфильтрированы, на правой боковой стенке в нижней трети –

язвенно-инфильтративный дефект с переходом на переднюю стенку влагалища. Слизистая влагалища гиперемирована, контактно кровоточила. Шейка матки с белесоватыми участками вокруг наружного зева, пальпаторно неравномерной плотности. Матка обычных размеров. Придатки отчетливо не определяются. Выделения обильные, гнойные. Предварительный диагноз онколога: *suspicio cancer coli; suspicio cancer vaginae*

Клинико-лабораторные исследования / Clinical and laboratory examination

Учитывая данные анамнеза, клиническую картину и жалобы, пациентка Т. 28.08.2021 была направлена в гинекологическое отделение для больных с хирургическими и гнойными заболеваниями № 19 ГБУЗ Самарская ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова для проведения мультифокальной ножевой биопсии. При поступлении объективно: сознание ясное, физическое состояние в пределах нормы, положение активное, слизистые и кожные покровы бледно-розовой окраски. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно. Лимфатические узлы не увеличены. Отеки не определяются. Температура тела 37,8 °С.

Осмотр гинеколога: наружные половые органы развиты правильно. Отмечается отек и гиперемия правой половой губы. Вход во влагалище сужен, стенки инфильтрированы, на правой боковой стенке в нижней трети язвенно-инфильтративный дефект с переходом на переднюю стенку влагалища. Слизистая гиперемирована, контактно кровоточит. Шейка матки цилиндрической формы с белесоватыми участками вокруг наружного зева, неравномерной плотности. Зев закрыт. Матка обычной формы и размера, при элевации и пальпации безболезненная, подвижная. Придатки с обеих сторон без особенностей. Параметрий свободный. Присутствуют мутные выделения без запаха. Для определения дальнейшей тактики ведения пациентке были выполнены лабораторные исследования и взяты гинекологические мазки, представленные в таблице 2.

В клиническом анализе крови имелось незначительное снижение гемоглобина (11,2 г/л), умеренный

Таблица 1. Хронология обращений пациентки Т. в женскую консультацию.

Table 1. Timeline of consultations by patient T. at the women's clinic.

Дата обращения Reference date	Диагноз / Diagnosis
Июнь 2020 / June 2020	Атрофический кольпит / Atrophic colpitis
Июль 2020 / July 2020	Кандидозный вульвовагинит / Vulvovaginal candidiasis
Август 2020 / August 2020	Бактериальный вульвовагинит / Bacterial candidiasis
Октябрь 2020 / October 2020	Трихомонадный кольпит / Trichomonas colpitis
Декабрь 2020 / December 2020	Рецидивирующий кандидозный вульвовагинит / Recurrent vulvovaginal candidiasis
Февраль 2021 / February 2021	Рецидивирующий кандидозный вульвовагинит / Recurrent vulvovaginal candidiasis
Март 2021 / March 2021	Рецидивирующий бактериальный вульвовагинит / Recurrent bacterial vulvovaginitis
Апрель 2021 / April 2021	Рецидивирующий бактериальный вульвовагинит / Recurrent bacterial vulvovaginitis

Таблица 2. Гинекологические мазки, окрашенные по Граму, от 28.08.2021.

Table 2. Gynecological smears, Gram-stained, dated of 28.08.2021.

Область взятия биоматериала Sampling area	Исследуемый параметр Parameter examined					
	Слизь Mucus	Эпителий Epithelium	Лейкоциты Leukocytes	Флора Microbiota	Гонококки Gonococci	Трихомониаз Trichomoniasis
Мазок с верхней стенки влагаллица Swab of upper vaginal wall	Небольшое количество Small number	Небольшое количество Small number	30–35 в поле зрения 30–35 in the field of vision	Смешанная Mixed	Отсутствует Not found	Отсутствует Not found
Мазок с язвенной поверхности (на боковой стенке влагаллица) Swab of ulcer surface (lateral vaginal wall)	Отсутствует Not found	Небольшое количество Small number	20–25 в поле зрения 20–25 in the field of vision	Отсутствует Not found	Отсутствует Not found	Отсутствует Not found
Мазок с нижней стенки влагаллица Swab of lower vaginal wall	Небольшое количество Small number	Небольшое количество Small number	10–15 в поле зрения 10–15 in the field of vision	Смешанная, скудная Mixed, few	Отсутствует Not found	Отсутствует Not found
Мазок с цервикального канала Swab of cervical canal	Отсутствует Not found	Небольшое количество Small number	35–40 в поле зрения 35–40 in the field of vision	Смешанная Mixed	Отсутствует Not found	Отсутствует Not found

тромбоцитоз ($390 \times 10^9/\text{л}$), выраженное повышение скорости оседания эритроцитов (до 87). Биохимические показатели крови и клинические показатели мочи находились в нормальных пределах.

При поступлении в стационар пациентке повторно произведен забор мазка с шейки матки. Получены клетки плоского эпителия поверхностного и промежуточного слоев, а также клетки цилиндрического эпителия; выраженная инфильтрация; признаки злокачественности не выявлены. Учитывая наличие клинических признаков септического состояния, выполнено бактериологическое исследование сыворотки крови с дальнейшей культивацией на питательные среды. Заключение по результатам бактериального исследования: рост анаэробных, факультативно-анаэробных и аэробных микроорганизмов не обнаружен.

Для верификации диагноза 29.08.2021 пациентке была выполнена ножевая биопсия шейки матки из трех точек и биопсия стенки влагаллица с изъязвленной области. Полученный материал направлен на прижизненное патологоанатомическое исследование.

Заключение прижизненного патологоанатомического исследования от 29.08.2021: некротизированная ткань с гнойным воспалением. В материалах, полученных при ножевой биопсии с правой боковой, передней и нижней стенок влагаллица: фиброзно-грануляционная ткань с диффузной полиморфозной инфильтрацией и фокусами некроза. Местами мицелий гриба рода *Candida*. Признаков злокачественности выявлено не было.

30.08.2021 был проведен совместный осмотр пациентки вместе с заведующей гинекологическим отделением для больных с хирургическими и гнойны-

ми заболеваниями № 19 ГБУЗ Самарская ГKB № 1 им. Н.И. Пирогова и принято решение о проведении отдельного диагностического выскабливания шейки матки и эндометрия, гистероскопии, биопсии вульвы и кольпоцентеза после проведения повторной санации влагаллица и дополнительного обследования пациентки в целях предупреждения развития осложнений во время операции.

Оперативные вмешательства и их результат / Surgical interventions and outcome

31.08.2021 произведено отдельное диагностическое выскабливание цервикального канала и полости матки. Гистероскопия. Биопсия вульвы. Кольпоцентез. В асептических условиях шейка матки была взята на пулевые щипцы. Длина матки 7 см. Гистероскоп после расширения цервикального канала введен в полость матки без затруднений. Полость матки не деформирована, стенки покрыты большим количеством рыхлого фибрина. Слизистая неоднородной толщины, пестрая. Содержимое полости матки мутное, крошкообразное, сосудистый рисунок усилен. Устья маточных труб не визуализируются. Произведено отдельное диагностическое выскабливание стенок цервикального канала и полости матки при помощи кюреток. Соскоб умеренный, отправлен на гистологическое исследование. После проведенной операции выполнена контрольная гистероскопия, а также пункция заднего свода, при которой было получено незначительное количество серозной жидкости, отправленной на цитологическое исследование. Дополнительно взята ножевая биопсия с изъязвленной области вульвы. Операция перенесена без осложнений.

При осмотре от 01.09.2021: состояние удовлетворительное, сознание ясное, кожные покровы и видимые слизистые бледно-розового цвета; пациентка отмечала жалобы на сукровичные выделения из влагалища, повышение температуры тела до 38,2 °С. В легких дыхание везикулярное, без хрипов. Ритм сердца правильный ритмичный без шумов, пульс 95 ударов в минуту. Артериальное давление на левой и правой руке 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, симптомов раздражения брюшины нет. Влагалищное исследование: наружные половые органы развиты правильно. Вход во влагалище сужен, стенки инфильтрированы и гиперемированы. Дефекты по правой боковой и передней стенки влагалища контактно не кровоточат. Шейка матки имеет цилиндрическую форму, плотность неравномерная. Наружный зев закрыт. Матка без особенностей, безболезненная. Инфильтратов в малом тазу нет. Выделения из половых путей сукровичные, умеренные.

Результаты гистологических и микробиологических исследований / Results of histological and microbiological examinations

В гистологических препаратах из полости матки и цервикального канала, полученных во время операции у пациентки Т., определяется фиброзно-грануляционная ткань с диффузной инфильтрацией из лейкоцитов с примесью эозинофилов и фокусами некроза. Одиночные многоядерные гигантские клетки. Многочисленные участки микотического поражения (грибы рода *Candida* и подозрение на актиномикотический компонент).

В препарате, полученном при биопсии вульвы, определяется многослойный плоский эпителий с признаками акантоза, рассеянная воспалительная инфильтрация и отдельные нити мицелия гриба рода *Candida*. В отдельных полях зрения – фокусы изъязвления. В подлежащей фиброзной ткани – участки разрастания грануляционной ткани с диффузной лейкоцитарной инфильтрацией в сочетании с нитями мицелия гриба. Заключение: морфологические данные о хроническом гранулематозном процессе с признаками обострения и микотического компонента воспаления. Необходимо исключение псевдомикотического поражения актиномикозом. Окончательный диагноз был выставлен после получения результатов посева микроорганизмов, полученных во время операции на питательные среды. В полученном материале был выявлен активный рост актиномицетов. Пациентке была проведена длительная массивная антибактериальная терапия препаратами широкого спектра действия и антимикотическая терапия. На 18-й день лечения в стационаре, после проведения осмотра и повторного забора мазков пациентка была вы-

писана под наблюдение гинеколога женской консультации в удовлетворительном состоянии.

Обсуждение / Discussion

Данный клинический случай показывает сложность диагностики актиномикоза по клинической картине, которая затрудняется медленным прогрессированием процесса и приводит врачей к постановке неверного диагноза. Согласно данным литературы, специалисты часто ошибочно выставляют онкологический диагноз [6–10].

Клиника актиномикоза достаточно неспецифична, и по мнению многих отечественных и зарубежных авторов, самыми распространенными жалобами являются боль в животе, повышение температуры тела до 38,5 °С, обильные выделения из половых путей гнойно-кровянистого характера. Также одним из симптомов длительно протекающего актиномикоза является снижение массы тела в среднем на 3–5 кг [11–16].

Для раннего выявления актиномикоза необходимо произвести посев патологического отделяемого на специальные питательные среды с дальнейшей инкубацией в анаэробных условиях. Успешное лечение пациентов с длительным течением актиномикоза возможно только длительной антибактериальной терапией [16–18].

В результате анализа литературных данных выявлена необходимость корректировки иммунного статуса пациентов с длительным течением актиномикотических процессов. Поддержание высокого иммунного статуса положительно влияет на скорость выздоровления и значительно ускоряет процесс восстановления организма.

Таким образом, анализ конкретного клинического случая акцентирует внимание медицинского сообщества на разнообразии локализации и клинической картины актиномикотических поражений [18–21].

Заключение / Conclusion

В результате тщательно проведенного ретро- и проспективного анализа клинического случая выявлена необходимость привлечения внимания практикующих акушеров-гинекологов к проблеме длительного скрытого течения актиномикоза органов малого таза. В условиях пандемии COVID-19 увеличивается количество иммунокомпроментированных пациентов, у которых риск развития оппортунистических инфекций возрастает. Правильно выбранная тактика ведения пациента с определением главного этиологического фактора в дальнейшем поможет избежать лишних хирургических вмешательств и снизит затраты на ведение таких пациентов.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ	ARTICLE INFORMATION
Поступила: 11.02.2022. В доработанном виде: 24.03.2022.	Received: 11.02.2022. Revision received: 24.03.2022.
Принята к печати: 06.04.2022. Опубликована онлайн: 07.04.2022.	Accepted: 06.04.2022. Published online: 07.04.2022.
Вклад авторов	Author's contribution
Все авторы принимали равное участие в сборе, анализе и интерпретации данных.	All authors participated equally in the collection, analysis and interpretation of the data.
Все авторы прочитали и утвердили окончательный вариант рукописи.	All authors have read and approved the final version of the manuscript.
Конфликт интересов	Conflict of interests
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.	The authors declare no conflict of interest.
Финансирование	Funding
Статья подготовлена без спонсорской поддержки.	The study was not sponsored.
Согласие пациентов	Patient consent
Получено.	Obtained.
Происхождение статьи и рецензирование	Provenance and peer review
Журнал не заказывал статью; внешнее рецензирование.	Not commissioned; externally peer reviewed.

Литература:

- Журавель Р.В. Комбинированное лечение актиномикоза перианальной и крестцово-копчиковой областей: Автореф. дис... канд. мед. наук. *Ставрополь*, 2013. 18 с.
- Мирзабалаева А.К., Козлова О.П., Клишко Н.Н. Висцеральный актиномикоз. Учебное пособие. *СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова*, 2013. 48 с.
- Das K., Karateke F., Ozyazici S. et al. Unusual presentations of actinomycosis; anterior abdominal wall and appendix: report of three cases. *Balkan Med J.* 2013;30(3):315–7. <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2012.377>.
- Буньков К.В., Козлов Д.В., Никифоровская Е.Н., Фофонова И.Ю. Гинекологический сепсис, вызванный актиноциетами (описание случая). *Проблемы репродукции*. 2015;21(4):23–6.
- Козлова О.П., Мирзабалаева А.К., Клишко Н.Н. Актиномикоз органов брюшной полости и малого таза. *Проблемы медицинской микологии*. 2014;16(3):44–50.
- Тарасенко В.С., Кислов М.А., Свойкин С.К. и др. Клинический случай актиномикоза брюшной стенки и органов малого таза. Ранние и раневые инфекции. *Журнал имени профессора Б.М. Костюченко*. 2015;2(4):47–51.
- Слуханчук Е.В., Тянь А.Г., Беджанян А.Л. и др. Ангиомиома таза у женщин. Клинические случаи. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2021;15(5):617–26. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.ger.2021.234>.
- Козлова О.П., Чернопятова Р.М., Митрофанов В.С. и др. Случай успешного лечения торакального актиномикоза. *Проблемы медицинской микологии*. 2013;15(2):35–9.
- Козлова О.П., Мирзабалаева А.К. Актиномикоз внутренних репродуктивных органов у женщин. *Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке»*. 2014;16(4):109–10.
- Козлова О.П., Шевяков М.А., Клишко Н.Н. Особенности актиномикоза кишечника. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2017;(11):55–9.
- Batirel A., Arslan F., Keser S.H. et al. Primary hepatic actinomycosis mimicking a tumor (inflammatory pseudotumor): Case report and literature review. *J Microbiol Infect Dis.* 2015;5(2):79–84. <https://doi.org/10.5799/ahinjs.02.2015.02.0181>.
- Гаврилов Я.Я., Тупикин К.А., Андрейцева О.И., Вишневецкий В.А. Абдоминальный актиномикоз у пациентов с поражениями печени: опыт Института хирургии имени А.В. Вишневецкого. XXIII Международный конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии»: тезисы докладов. *Минск*, 2016. 26–8.
- Tholozan A.-S., Terzibachian J.J., Bourtembourg A. et al. Secondary psoas actinomycosis: a complication of an intra-uterine contraceptive device. *Gynecol Obstet Fertil.* 2013;41(3):190–2. [Article in French]. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2012.09.028>.
- Choi M.-M., Baek J.H., Lee J.N. et al. Clinical features of abdominopelvic actinomycosis: report of twenty cases and literature review. *Yonsei Med J.* 2009;50(4):555–9. <https://doi.org/10.3349/ymj.2009.50.4.555>.
- Triantopoulou C., der Molen A.V., Es A.C., Giannila M. Abdominopelvic actinomycosis: spectrum of imaging findings and common mimickers. *Acta Radiol Short Rep.* 2014;3(2):2047981614524570. <https://doi.org/10.1177/2047981614524570>.
- Евсюкова Е.В., Стрельников А.А., Обрезан А.Г., Родионова Д.В. Абдоминальный актиномикоз: трудности диагностики (клинический разбор на кафедре госпитальной терапии). *Медицина. XXI век*. 2009;(14):75–80.
- Colon-Candelaria M.M., Duharte-Vidaurre L., Sanchez-Sergenton C. et al. An unusual presentation of actinomycosis in a young woman, after surgery. *Bol Asoc Med P R.* 2005;97(3Pt 2):209–13.
- Oura H., Aikawa H., Handa M. et al. Pulmonary actinomycosis developing diffuse phlegmone after pneumonectomy. *Kyobu Geka.* 2006;59(5):359–64. [Article in Japanese].
- Olivera-Reynada A., Calzada-Ramos M.A., Espinoza-Guerrero X. et al. Abdominal actinomycosis: report of three cases. *Cir Cir.* 2005;73(1):47–50. [Article in Spanish].
- Pagliani L., Campi L., Cavallini G.M. Orbital actinomycosis associated with painful ophthalmoplegia. Actinomycosis of the orbit. *Ophthalmologica.* 2006;220(3):201–5. <https://doi.org/10.1159/000091767>.
- Louerat C., Depagne C., Nesme P., Biron F., Guerin J.C. Disseminated actinomycosis. *Rev Mal Respir.* 2005;22(3):473–6. [Article in French]. [https://doi.org/10.1016/s0761-8425\(05\)85575-5](https://doi.org/10.1016/s0761-8425(05)85575-5).

References:

- Zhuravel R.V. Complex treatment of actinomycosis of perianal and sacrococcygeal regions. [Kombinirovannoe lechenie aktinomikoza perianal'noj i krestcovo-kopchikovojoj oblasti]: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk]. *Stavropol'*, 2013. 18 p. (In Russ.).
- Mirzabalaeva A.K., Kozlova O.P., Klimko N.N. Visceral actinomycosis. Tutorial. [Visceral'nyj aktinomikoz. Uchebnoe posobie]. *SPb.: SZGMU im. I.I. Mechnikova*, 2013. 48 p. (In Russ.).
- Das K., Karateke F., Ozyazici S. et al. Unusual presentations of actinomycosis; anterior abdominal wall and appendix: report of three cases. *Balkan Med J.* 2013;30(3):315–7. <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2012.377>.
- Bunkov K.V., Kozlov D.V., Nikiforovskaya E.N., Fofonova I.Yu. The gynecological sepsis caused by actinomycetes (case report). [Ginekologicheskij sepsis, vyzvannyj aktinomycetami (opisanie sluchaya)].

- Problemy reprodukcii*. 2015;21(4):23–6. (In Russ.).
5. Kozlova O.P., Mirzabalaeva A.K., Klimko N.N. Actinomycosis of abdominal cavity and small pelvis. [Aktinomikoz organov bryushnoj polosti i malogo taza]. *Problemy medicinskoj mikologii*. 2014;16(3):44–50. (In Russ.).
 6. Tarasenko V.S., Kislov M.A., Svoikin S.K. A clinical case of actinomycosis of the abdominal wall and pelvic organs. [Klinicheskij sluchaj aktinomikoza bryushnoj stenki i organov malogo taza]. Rany i ranevye infekcii. *Zhurnal imeni professora B.M. Kostyuchyonka*. 2015;2(4):47–51. (In Russ.).
 7. Slukhanchuk E.V., Tyan A.G., Bedzhanyan A.L. et al. Angiomyxoma of the pelvis in women. Clinical cases. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2021;15(5):617–26. (In Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2021.234>.
 8. Kozlova O.P., Chernopyatova R.M., Mitrofanov V.S. Case of successful treatment of thoracic actinomycosis. [Sluchaj uspeshnogo lecheniya torakal'nogo aktinomikoza]. *Problemy medicinskoj mikologii*. 2013;15(2):35–9. (In Russ.).
 9. Kozlova O.P., Mirzabalaeva A.K. Actinomycosis of inside woman's genitals. [Aktinomikoz vnutrennih reproduktivnyj organov u zhenshchin]. *Zhurnal nauchnyh statej «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke»*. 2014;16(4):109–10. (In Russ.).
 10. Kozlova O.P., Sheviakov M.A., Klimko N.N. Features of intestinal actinomycosis. [Osobennosti aktinomikoza kischechnika]. *Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2017;11(147):55–9. (In Russ.).
 11. Batirel A., Arslan F., Keser S.H. et al. Primary hepatic actinomycosis mimicking a tumor (inflammatory pseudotumor): Case report and literature review. *J Microbiol Infect Dis*. 2015;5(2):79–84. <https://doi.org/10.5799/ahinjs.02.2015.02.0181>.
 12. Gavrillov Ya.Ya., Tupikin K.A., Andreitseva O.I., Vishnevsky V.A. Abdominal actinomycosis in patients with liver lesions: experience of the A.V. Vishnevsky. XXIII International Congress of the Association of Hepatopancreatobiliary Surgeons of the CIS countries "Actual problems of hepatopancreatobiliary surgery": abstracts. [Abdominal'nyj aktinomikoz u pacientov s porazheniyami pecheni: opyt Instituta hirurgii imeni A.V. Vishnevskogo. HHIII Mezhdunarodnyj kongress Associacii gepatopankreatobiliarnyh hirurgov stran SNG «Aktual'nye problemy gepatopankreatobiliarno hirurgii»: tezisy dokladov]. *Minsk*, 2016. 26–8. (In Russ.).
 13. Tholozan A.-S., Terzibachian J.J., Bourtembourg A. et al. Secondary psosa actinomycosis: a complication of an intra-uterine contraceptive device. *Gynecol Obstet Fertil*. 2013;41(3):190–2. [Article in French]. <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2012.09.028>.
 14. Choi M.-M., Baek J.H., Lee J.N. et al. Clinical features of abdominopelvic actinomycosis: report of twenty cases and literature review. *Yonsei Med J*. 2009;50(4):555–9. <https://doi.org/10.3349/ymj.2009.50.4.555>.
 15. Triantopoulou C., der Molen A.V., Es A.C., Giannila M. Abdominopelvic actinomycosis: spectrum of imaging findings and common mimickers. *Acta Radiol Short Rep*. 2014;3(2):2047981614524570. <https://doi.org/10.1177/2047981614524570>.
 16. Evsyukova E.V., Strelnikov A.A., Obreza A.G., Rodionova D.V. Abdominal actinomycosis: diagnostic difficulties (clinical analysis at the Department of Hospital Therapy). [Abdominal'nyj aktinomikoz: trudnosti diagnostiki (klinicheskij razbor na kafedre hospital'noj terapii)]. *Medicina. XXI vek*. 2009;(14):75–80. (In Russ.).
 17. Colon-Candelaria M.M., Duharte-Vidaurre L., Sanchez- Sergenton C. et al. An unusual presentation of actinomycosis in a young woman, after surgery. *Bol Asoc Med P R*. 2005;97(3Pt 2):209–13.
 18. Oura H., Aikawa H., Handa M. et al. Pulmonary actinomycosis developing diffuse phrengome after pneumonectomy. *Kyobu Geka*. 2006;59(5):359–64. [Article in Japanese].
 19. Olivera-Reynada A., Calzada-Ramos M.A., Espinoza-Guerrero X. et al. Abdominal actinomycosis: report of three cases. *Cir Cir*. 2005;73(1):47–50. [Article in Spanish].
 20. 20. with painful ophthalmoplegia. Actinomycosis of the orbit. *Ophthalmologica*. 2006;220(3):201–5. <https://doi.org/10.1159/000091767>.
 21. Louerat C., Depagne C., Nesme P., Biron F., Guerin J.C. Disseminated actinomycosis. *Rev Mal Respir*. 2005;22(3):473–6. [Article in French]. [https://doi.org/10.1016/s0761-8425\(05\)85575-5](https://doi.org/10.1016/s0761-8425(05)85575-5).

Сведения об авторах:

Казакова Анна Владимировна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии № 2 ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8013-3895>.

Линева Ольга Игоревна – д.м.н., профессор, заслуженный врач Российской Федерации, почетный профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2232-0980>.

Трупакова Анна Андреевна – соискатель ученой степени к.м.н., кафедра акушерства и гинекологии № 2 ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия. E-mail: anantru@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2108-6053>.

Кияшко Ирина Сергеевна – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2 ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия; врач акушер-гинеколог, ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница № 1 имени Н.И. Пирогова», Самара, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1936-2322>.

Кузнецова Лилия Васильевна – к.м.н., зав. гинекологическим отделением для больных с хирургическими и гнойными патологиями № 19 ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница № 1 имени Н.И. Пирогова», Самара, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9177-3401>.

Петянова Виктория Александровна – акушер-гинеколог, зам. главного врача по акушерству и гинекологии ГБУЗ «Самарская городская клиническая больница № 1 имени Н.И. Пирогова», Самара, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6585-9188>.

About the authors:

Anna V. Kazakova – MD, Dr Sci Med, Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8013-3895>.

Olga I. Lineva – MD, Dr Sci Med, Professor, Honored Doctor of Russian Federation, Honorary Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2232-0980>.

Anna A. Trupakova – MD, PhD Applicant, Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: anantru@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2108-6053>.

Irina S. Kiyashko – MD, PhD, Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Samara State Medical University, Samara, Russia; Obstetrician-Gynecologist, Pirogov Samara City Clinical Hospital № 1, Samara, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1936-2322>.

Liliya V. Kuznetsova – MD, PhD, Head of the Gynecological Department for Patients with Surgical and Purulent Pathologies № 19, Pirogov Samara City Clinical Hospital № 1, Samara, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9177-3401>.

Victoria A. Petyanova – MD, Obstetrician-Gynecologist, Deputy Chief Physician in Obstetrics and Gynecology, Pirogov Samara City Clinical Hospital № 1, Samara, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6585-9188>.