



Клинический случай

К вопросу о дифференциальной диагностике первичной лейомиосаркомы влагалища, доброкачественной метастазирующей лейомиомы с трансформацией одного узла в лейомиосаркому и первичной лейомиосаркомы брюшины

А.В. Семенов^{✉1,2}, Г.Р. Сетдикова¹, Д.Ю. Юрьев¹, Е.А. Степанова¹, Н.В. Хитров¹¹ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия;²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия[✉]semenkov@inbox.ru

Аннотация

Дифференциальная диагностика первичной лейомиосаркомы влагалища/сальника, доброкачественной метастазирующей лейомиомы с трансформацией одного узла в лейомиосаркому, первичной лейомиосаркомы брюшины может представлять определенные сложности. В связи с редкостью лейомиоматоза брюшины со злокачественной трансформацией у женщин в постменопаузальном периоде, а также редкостью лейомиосарком влагалища приводим клиническое наблюдение такого рода дифференциальной диагностики на основании патоморфологического исследования материала, полученного при операции у женщины с гигантским образованием малого таза.

Ключевые слова: лейомиоматоз брюшины, лейомиосаркома, первичная лейомиосаркома влагалища/сальника, доброкачественная метастазирующая лейомиома, первичная лейомиосаркома брюшины.

Для цитирования: Семенов А.В., Сетдикова Г.Р., Юрьев Д.Ю., Степанова Е.А., Хитров Н.В. К вопросу о дифференциальной диагностике первичной лейомиосаркомы влагалища, доброкачественной метастазирующей лейомиомы с трансформацией одного узла в лейомиосаркому и первичной лейомиосаркомы брюшины. Клинический разбор. Клинический разбор в общей медицине. 2023; 4 (9): 126–132. DOI: 10.47407/kr2023.4.9.00319

Clinical case

On the issue of differential diagnosis of primary vaginal leiomyosarcoma, benign metastatic leiomyoma with transformation of one node into leiomyosarcoma and primary peritoneal leiomyosarcoma

Alexey V. Semenov^{✉1,2}, Galiya R. Setdikova¹, Dmitriy Yu. Yuriev¹, Elena A. Stepanova¹, Nikolay V. Khitrov¹¹Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russia;²Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia[✉]semenkov@inbox.ru

Abstract

Differential diagnosis of primary leiomyosarcoma of the vagina/omentum, “benign metastatic leiomyoma” with transformation of one node into leiomyosarcoma, primary peritoneal leiomyosarcoma can present certain difficulties. Due to the rarity of peritoneal leiomyomatosis with malignant transformation in postmenopausal women, as well as the rarity of vaginal leiomyosarcomas, we present a clinical case of this kind of differential diagnosis based on a pathohistological examination of material obtained during surgery in a woman with a giant pelvic mass.

Key words: peritoneal leiomyomatosis, leiomyosarcoma, primary leiomyosarcoma of the vagina/omentum, benign metastatic leiomyoma, primary peritoneal leiomyosarcoma.

For citation: Semenov A.V., Setdikova G.R., Yuriev D.Yu., Stepanova E.A., Khitrov N.V. On the issue of differential diagnosis of primary vaginal leiomyosarcoma, benign metastatic leiomyoma with transformation of one node into leiomyosarcoma and primary peritoneal leiomyosarcoma. Clinical analysis. *Clinical review for general practice*. 2023; 4 (9): 126–132 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2023.4.9.00319

Введение

Лейомиосаркома – злокачественная мезенхимальная опухоль, состоящая из клеток, демонстрирующих отчетливые черты гладкомышечного происхождения. Типичная гистологическая картина лейомиосарком любого происхождения представляет собой пересекающиеся резко очерченные пучки веретеновидных клеток

с эозинофильной цитоплазмой, удлинёнными и гиперхромными ядрами. Крупные по размеру лейомиосаркомы часто содержат участки коагуляционного некроза опухоли. Очаговый плеоморфизм встречается часто, а в некоторых случаях наблюдается выраженный полиморфизм опухоли. Лейомиосаркома является одной из наиболее распространенных сарком мягких тканей –

частота ее, по разным оценкам, колеблется от 10 до 20% всех вновь диагностированных сарком мягких тканей [1]. Ее локализация во влагалище встречается очень редко и составляет всего 2–3% от общего числа опухолей влагалища. Диагноз чаще всего ставится на поздней стадии у женщин, обычно в возрасте от 40 до 53 лет [2]. Лейомиосаркомы влагалища агрессивны и часто рецидивируют, как локально, так и отдаленно. Методом выбора при первичных опухолях является хирургическое удаление, поскольку они, как правило, невосприимчивы к химиотерапии и лучевой терапии [3]. Общая выживаемость пациенток с вагинальной лейомиосаркомой составляет от 10 до 59 мес после радикального лечения, в среднем 24,9 мес [4].

Состояние, при котором обнаруживают множественные лейомиоматозные узлы по брюшине, получило название «рассеянный лейомиоматоз брюшины» и впервые описано J. Willson и A. Peale в 1952 г. [5]. Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения лейомиоматоз брюшины характерен для женщин репродуктивного периода, длительно применяющих пероральные контрацептивы или у которых диагностирована эстрогензависимая опухоль яичника [6]. Однако в литературе описаны клинические наблюдения данного состояния у женщин постменопаузального периода [7], что также побудило рассмотреть приведенное клиническое наблюдение в рамках данного состояния.

Цель – демонстрация дифференциальной диагностики первичной лейомиосаркомы влагалища/сальника, доброкачественной метастазирующей лейомиомы с трансформацией одного узла в лейомиосаркому, первичной лейомиосаркомы брюшины на основании патологогистологического исследования материала, полученного при операции у женщины с гигантским образованием малого таза.

Материалы и методы

Проведена работа с современными отечественными и зарубежными источниками литературы, посвященными проблеме первичной лейомиосаркомы влагалища/сальника, доброкачественной метастазирующей лейомиомы с трансформацией одного узла в лейомиосаркому, первичной лейомиосаркомы брюшины. Осуществлен анализ публикаций, посвященных данной теме, и представлено собственное клиническое наблюдение. Проанализированы аспекты диагностики, лечения и прогноза в подобных случаях. Проведен ретроспективный анализ медицинских записей пациентки, анамнеза жизни и заболевания, результатов инструментальных исследований, проведенного хирургического лечения, гистологического и иммуногистохимического (ИГХ) исследований. Освещены особенности оперативного вмешательства при удалении объемного образования малого таза у пациентки после ранее выполненной пангистерэктомии с описанием технических сложностей, с которыми хирургическая бригада может столкнуться при осуществлении оперативного пособия. Описан междисциплинарный подход в лечении дан-

ного заболевания с возможной маршрутизацией пациенток между врачами-онкогинекологами и абдоминальными онкохирургами при необходимости.

Клиническое наблюдение

Пациентка С., 74 года. В анамнезе – экстирпация матки с придатками по поводу лейомиомы матки, осложненной кровотечением. В связи с нарушением мочеиспускания пациентка обратилась к урологу по месту жительства. По данным ультразвукового исследования малого таза выявлено гигантское вколоченное новообразование малого таза, практически полностью заполняющее его просвет. В гинекологическом стационаре пациентке выполнено оперативное вмешательство. В связи с выявленным в процессе вмешательства вовлечением в процесс петель тонкой и толстой кишок операция ограничена объемом эксплоративной лапаротомии, биопсии париетальной брюшины. Гистологически опухолевого роста не получено. Пациентка направлена в онкологическое отделение хирургических методов лечения ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского».

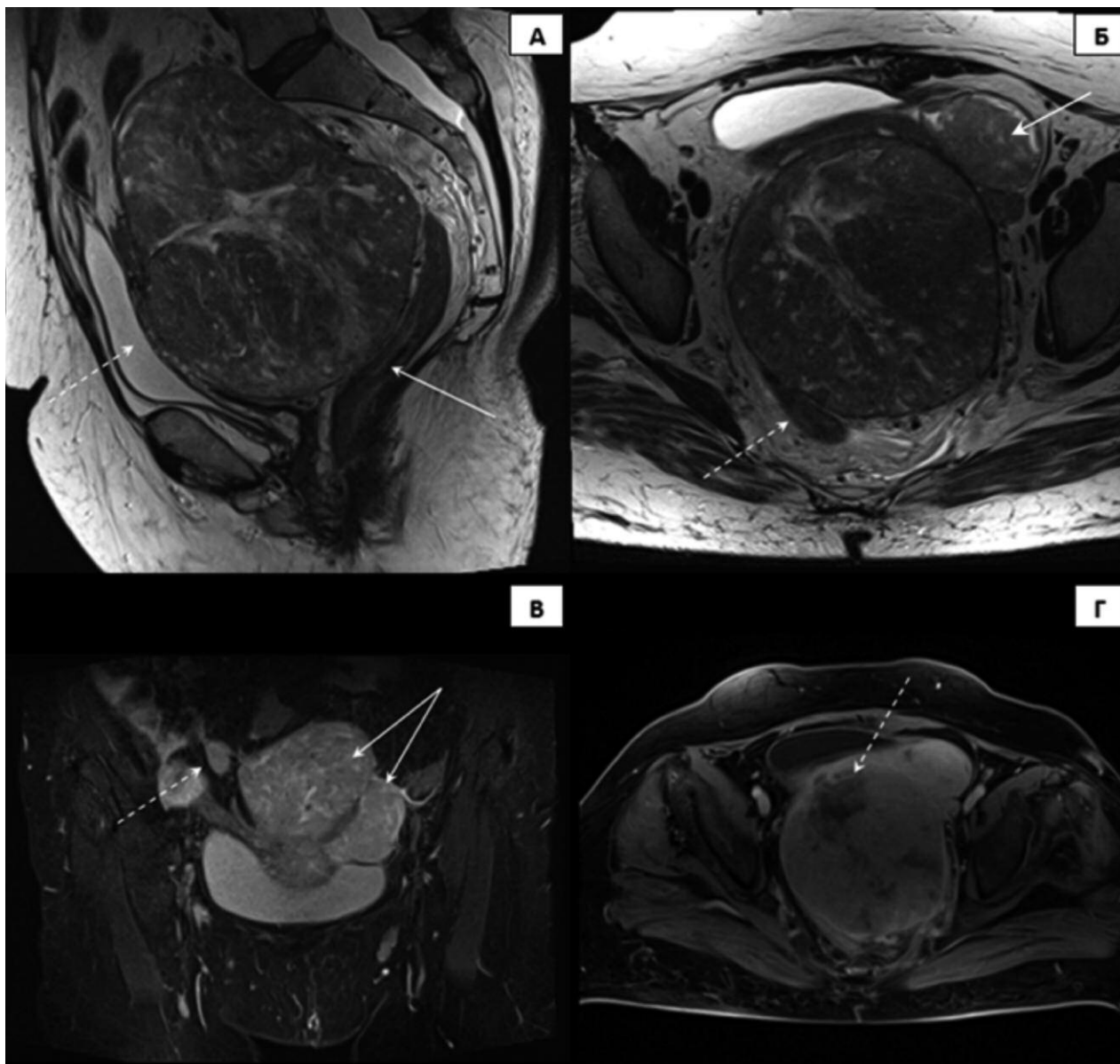
Проведено дообследование – магнитно-резонансная томография (МРТ) органов малого таза с контрастным усилением. В малом тазу определяются объемные образования (два рядом расположенных) неправильной формы максимальными размерами до 121×114×149 (передне-задний, поперечный, краниокаудальный) и 53×53×63 мм (рис. 1, б, пунктирная стрелка), с четкими ровными контурами, неоднородной структуры, с неравномерным накоплением контрастного вещества после внутривенного контрастирования (рис. 1, образования указаны стрелками). Задним контуром образование (более крупное) интимно прилежит к прямой кишке, передним – к мочевому пузырю (рис. 1, а, прилегание указано стрелками). Слева вдоль контуров отмеченных образований отмечается наличие патологической структуры диаметром до 18 мм (отображение лимфатического узла – ЛУ? фрагмент одного из образований?). На диффузионно-взвешенных изображениях (ДВИ) отмечается ограничение диффузии от этих образований. Пресакрально определяется мягкотканное объемное образование размерами до 15 мм с четкими равными контурами, без накопления контраста и ограничения диффузии. Справа визуализируется единичный наружный подвздошный ЛУ размерами по короткой оси до 11 мм. Увеличенных ЛУ в брюшной полости и забрюшинном пространстве не определяется.

Заключение. Состояние после экстирпации матки с придатками. Объемные образования малого таза больших размеров – с учетом увеличения их размеров по сравнению с предыдущей МРТ больше данных в пользу опухолевого процесса (саркома культи влагалища? внеорганный саркома?).

Выполнены компьютерная томография органов брюшной полости и органов малого таза, забрюшинного пространства с контрастным усилением, рентгено-

Рис. 1: а) Т2-ВИ, срединный сагиттальный срез: в полости малого таза, верхним полюсом распространяясь в полость большого таза, визуализируется узловой структуры солидное образование с четкими ровными контурами, вентральнее – полость мочевого пузыря (пунктирная стрелка), дорзальнее – прямая кишка (стрелка), вдоль нижнего контура – культя влагалища; б) Т2-ВИ, аксиальная плоскость: в полости малого таза визуализируется округлой формы образование, слева вдоль переднего контура которого имеется аналогичной структуры образование более мелких размеров (стрелка); дорзальнее справа – прямая кишка (пунктирная стрелка); в) Т2-ВИ с подавлением сигнала жировой ткани, корональная плоскость: визуализируется два узловых объемных образования (стрелки); снизу полость мочевого пузыря, справа на границе верхней и средней трети образования – увеличенный ЛУ (пунктирная стрелка); г) Т1-ВИ, методика DIXON, контрастное усиление: гетерогенное повышение сигнала с визуализацией гиповаскулярных ланкартообразных зон (центральный рубец) – пунктирная стрелка.

Fig. 1: a) T2-VI, median sagittal section. In the pelvic cavity, the upper pole extending into the cavity of the large pelvis, a solid nodular formation with clear smooth contours is visualized. Ventral – the cavity of the bladder (dotted arrow), dorsal rectum (arrow), along the lower contour of the stump of the vagina; b) T2-VI, axial plane. In the pelvic cavity, a rounded mass is visualized, on the left along the anterior contour of which there is a similar structure of a smaller mass (arrow). Dorsal to the right is the rectum (dotted arrow); c) T2-VI with suppression of adipose tissue signal, coronal plane. Two nodal volumetric mass (arrows) are visualized. The bladder cavity is below, on the right at the border of the upper and middle third of the mass there is an enlarged lymph node (dotted arrow); d) T1-VI, DIXON technique, contrast enhancement. Heterogeneous signal enhancement with visualization of hypovascular lancartoid zones (central scar) – dotted arrow.

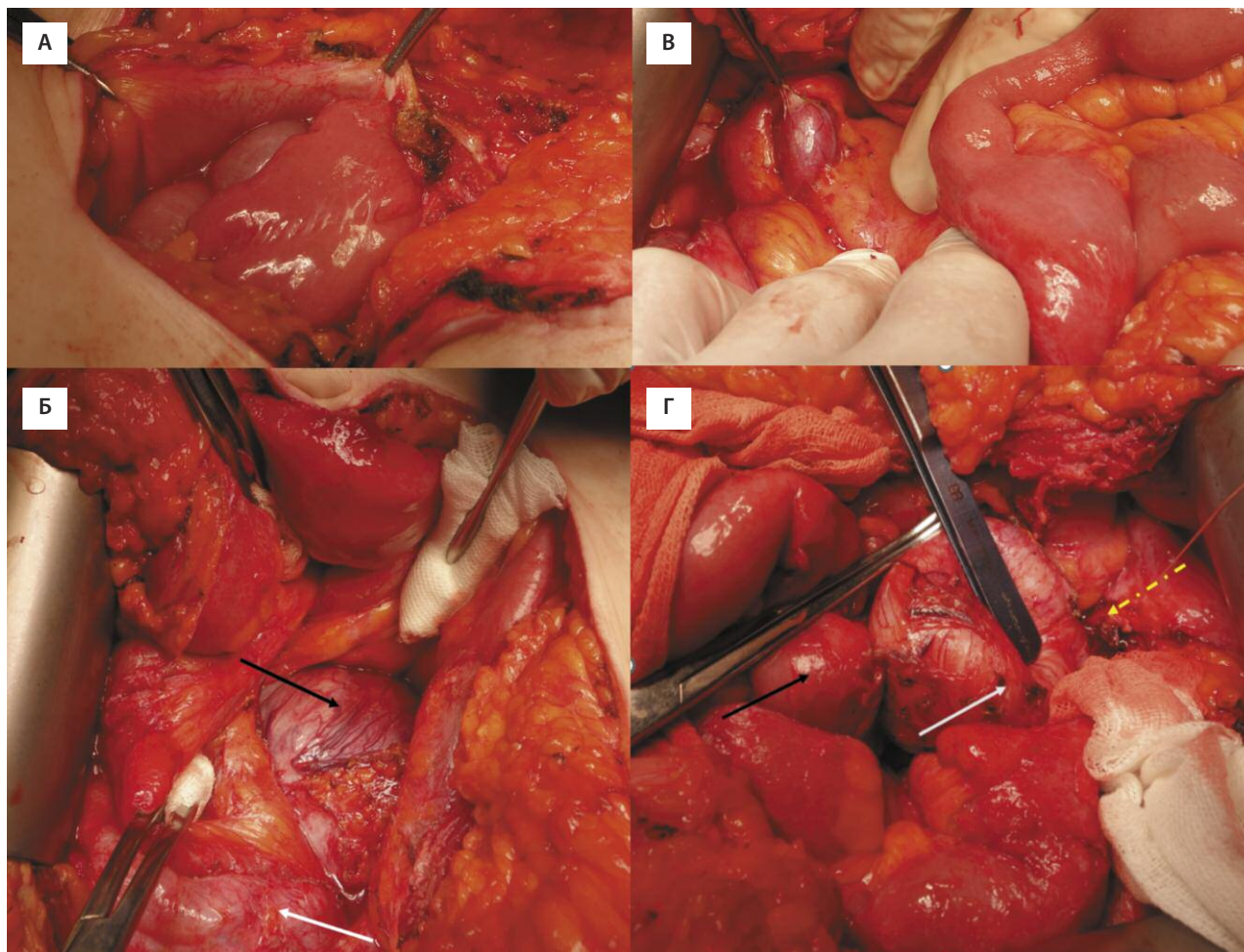


графия органов грудной клетки, кольпоскопия, маммография – данных в пользу отдаленного метастазирования не получено, признаков других опухолевых новообразований не выявлено. Онкомаркеры РЭА, СА 125 – в пределах референсных значений. После проведенного обследования принято решение о хирургическом лечении. Учитывая размеры образования и его тесный контакт с латеральными структурами таза, предвари-

тельно стентированы оба мочеточника, что является стандартной процедурой, выполняемой в онкологическом отделении хирургических методов лечения ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского» при удалении новообразований малого таза больших размеров с целью их лучшей визуализации для предотвращения непреднамеренного травмирования в процессе операции.

Рис. 2: а) выраженный спаечный процесс в брюшной полости, сращения петель тонкой кишки, толстой кишки, париетальной брюшины; адгезиолизис; б) объемное образование, заполняющее полость малого таза (на изображении новообразование больших размеров – черная стрелка, сигмовидная и прямая кишка оттеснены вправо – белая стрелка; на МРТ, рис. 1, а – стрелки, рис. 1, б – пунктирная стрелка); в) образование меньших размеров (на МРТ, рис. 1, б – стрелка); г) два новообразования: большего (белая стрелка) и меньшего (черная стрелка) размеров; процесс выделения; визуализирован питающий опухоль сосуд (пунктирная желтая стрелка), взят на турникет, в дальнейшем лигирован и пересечен.

Fig. 2: a) strong adhesions in the abdominal cavity. Fusion of loops of the small intestine, colon, parietal peritoneum. Adhesiolysis; b) formation filling the pelvic cavity: in the image there is a large neoplasm (black arrow), the sigmoid and rectum are pushed to the right (white arrow). On the MRI study, Fig. 1, a (arrows), Fig. 1, b (dotted arrow); c) formation of smaller sizes (arrow on the MRI study in Fig. 1, b); d) two neoplasms: larger (white arrow) and smaller (black arrow) in size. Selection process. The vessel feeding the tumor is visualized (dashed yellow arrow), taken onto a tourniquet, then ligated and divided.



Оперативное вмешательство: лапаротомия, удаление внеорганный опухоли малого таза, комбинированное с резекцией подвздошной, слепой и восходящего отдела толстой кишки. Доступ – нижнесрединная лапаротомия, адгезиолизис в связи с наличием множественных рубцово-спаечных сращений между петлями тонкой и толстой кишки, передней брюшной стенкой (рис. 2, а). Визуализированы ограниченно подвижная опухоль с ровными четкими контурами, занимающая всю полость малого таза, прилежащая к мочевому пузырю, оттесняющая прямую и сигмовидную кишку вправо и достигающая до крестца (рис. 2, б), и расположенная вдоль переднего контура опухоль меньших размеров (рис. 2, в). Отмечен тесный контакт опухоли с боковыми стенками таза. К опухоли подпаяны петля подвздошной кишки, слепая кишка, часть восходящей кишки, ректосигмоидный отдел толстой кишки, задняя стенка моче-

вого пузыря. Выявлены объемные образования брыжейки толстой кишки, интерпретированные как увеличенные ЛУ брыжейки толстой кишки – удалены отдельно. Опухоль мобилизована, в процессе выделения прослежен ход предварительно стентированных мочеточников. Резецированы подвздошная кишка, слепая и восходящая ободочная кишка, выполнена плоскостная резекция мочевого пузыря и толстой кишки на уровне ректосигмоидного перехода, препарат удален. Сформирован аппаратный илеоасцендоанастомоз, места десерозации кишки ушиты. Послеоперационный период протекал без осложнений, пациентка выписана на 14-е сутки после операции.

На гистологическое исследование отправлены несколько образований:

1) образование области илеоцекального угла – округло-овальное образование размером 6,0×4,5×4,0

Рис. 3. Ложе удаленной опухоли. Ушитая культя влагалища (стрелка).

Fig. 3. Bed of the removed tumor. Sutured vaginal stump (arrow).

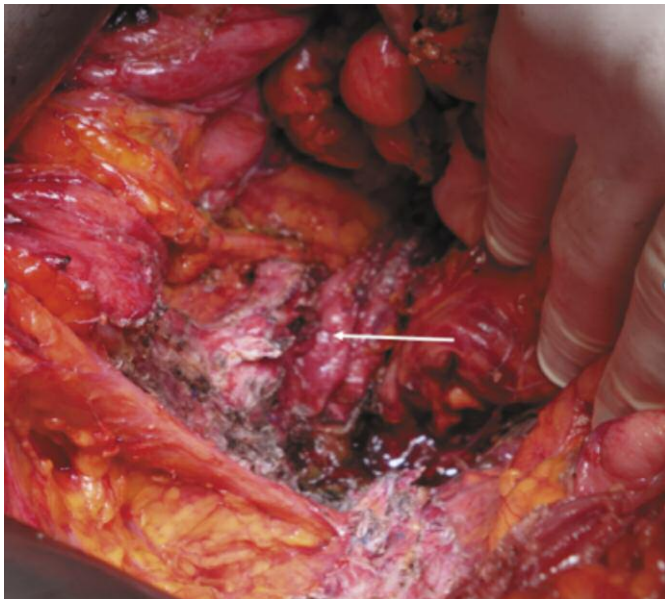
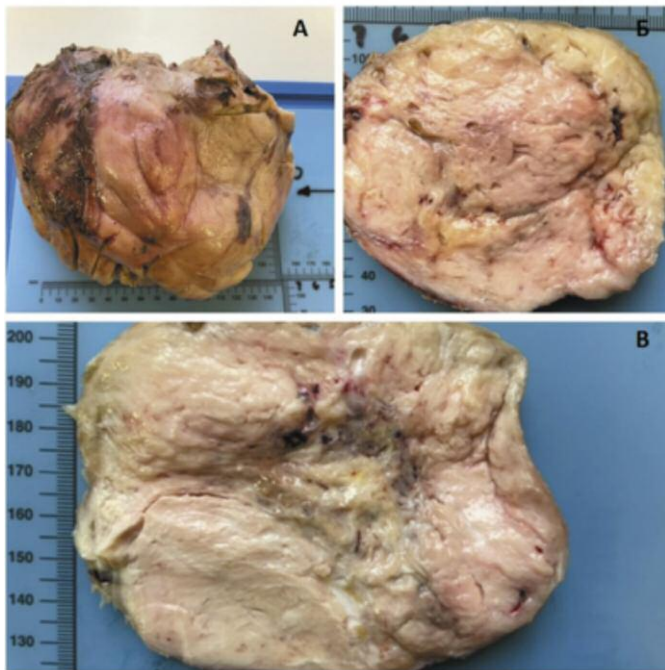


Рис. 4. Макропрепарат «гигантская опухоль забрюшинного пространства»: а – овоидное образование размером 14,0×10,0×10,0 см; б – на разрезе серовато-желтоватого цвета, с участками кровоизлияниями, мягко-эластичной консистенции; в – очаг некроза.

Fig. 4. Gross of a "giant tumor of the retroperitoneal space": a – ovoid formation measuring 14.0×10.0×10.0 cm; b – on the section, grayish-yellowish in color, with areas of hemorrhages, soft-elastic consistency; c – necrosis area.



см, плотноэластичной консистенции, белесоватого цвета, волокнистого вида;

2) образование забрюшинного пространства – овоидное образование размером 14,0×10,0×10,0 см, на разрезе серовато-желтоватого цвета, с участками кровоизлияния, мягкоэластичной консистенции, с центральным некрозом, занимающим менее 50% опухолевой массы (рис. 4);

Рис. 5. Микроскопическое исследование образований области илеоцекального угла, образований брюшины и брыжейки толстой кишки: а) образование представлено разнонаправленными пучками веретеновидных клеток; окраска гематоксилином и эозином, ув. 5; б) при большем увеличении обнаружен один митоз в 10 ПЗ; окраска гематоксилином и эозином; ув. 200.

Fig. 5. Microscopic examination of formations in the area of the ileocecal angle, formations of the peritoneum and mesentery of the colon: a) the formation is represented by multidirectional bundles of spindle-shaped cells; H&E, ×5; b) at higher magnification, mitotic count 1×10 HPF; H&E, ×200.

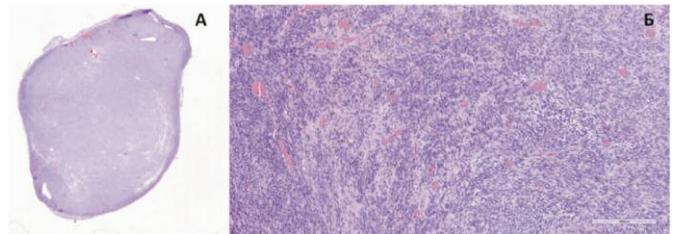
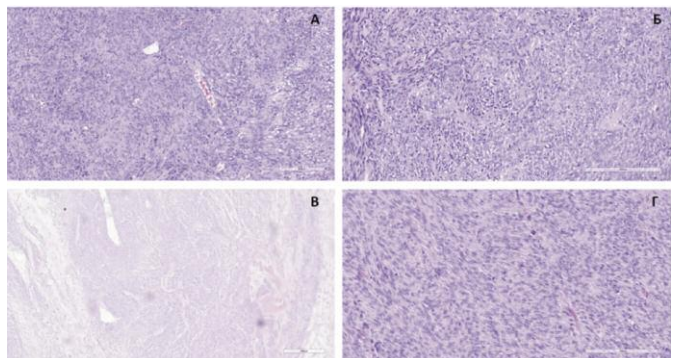


Рис. 6. Микрофотографии патологистологического исследования гигантской опухоли забрюшинного пространства (окраска гематоксилином и эозином): а–б) образование солидного строения, представлено разнонаправленными пучками веретеновидных и эпителиоидных клеток, с признаками относительной атипии и полиморфизма; ув. 200; в) очаг некроза, занимающий менее 50% опухолевой массы; ув. 200; г) многочисленные апоптотические тельца, фигура митоза; ув. 400.

Fig. 6. Microphotographs of a pathological examination of a "giant tumor of the retroperitoneal space": a–b) formation of a solid structure, represented by multidirectional bundles of spindle-shaped and epithelioid cells, with signs of relative atypia and polymorphism. H&E, ×200; c) a focus of necrosis, occupying less than 50% of the tumor mass. H&E, ×200; d) numerous apoptotic bodies, mitosis figure. H&E, ×400.



3) образование брюшины – округло-овальное образование размером 2,0×1,5×1,0 см, плотноэластичной консистенции, белесоватого цвета, волокнистого вида;

4) образование брыжейки толстой кишки – округло-овальное образование размером 2,0×2,1×1,5 см, плотноэластичной консистенции, белесоватого цвета, волокнистого вида.

При микроскопическом исследовании образований области илеоцекального угла, образований брюшины и брыжейки толстой кишки (рис. 5): образование области илеоцекального угла, образование брюшины и брыжейки толстой кишки имели сходное гистологическое строение, представленное разнонаправленными пучками веретеновидных клеток с минимальными признаками атипии. Фигуры митоза – одна в 50 полях зрения (ПЗ).

Образование забрюшинного пространства (рис. 2, б – черная стрелка, рис. 2, г – белая стрелка, рис. 4, б) – об-

разование солидного строения, представлено разнонаправленными пучками веретеновидных и эпителиоидных клеток, с признаками относительной атипии и полиморфизма с частыми фигурами апоптоза, многочисленными сосудами. Митотическая активность – 4 митоза в 10 ПЗ. Некроз. При ИГХ-исследовании отмечается диффузная положительная реакция с гладкомышечным актином. Реакция с CD34, S-100, ER, DOG-1 – негативная.

По совокупности клинико-морфологических характеристик поставлен окончательный диагноз: высокодифференцированная лейомиосаркома, G1 (FNCLCC). Опухоль размером 14,0 см (pT3). Множественные лейомиомы забрюшинного пространства.

Обсуждение

При морфологическом исследовании в данном наблюдении в дифференциальный ряд были включены первичная лейомиосаркома влагалища/сальника, доброкачественная метастазирующая лейомиома с трансформацией одного узла в лейомиосаркому, первичная лейомиосаркома брюшины.

Первичные саркомы влагалища – это агрессивные новообразования с различными характеристиками и повышенным риском смертности по сравнению с подтипами плоскоклеточной карциномы и аденокарциномы [8]. Первичная лейомиосаркома влагалища – чрезвычайно редкий диагноз. По текущим оценкам эта опухоль может составлять не более 0,062% злокачественных новообразований женских половых путей, хотя на самом деле она, вероятно, встречается гораздо реже [9]. Учитывая трудность морфологической диагностики мезенхимальных новообразований, точная диагностика сарком весьма затруднительна на дооперационном этапе, так как при попытках выполнения пункционной биопсии не всегда можно получить репрезентативный материал. При биопсии из разных отделов опухоли результат патологоанатомического заключения также может различаться. При этом лейомиома влагалища может претерпевать злокачественные изменения и трансформироваться в лейомиосаркому [10]. В представленном наблюдении благодаря наличию доброкачественных лейомиоматозных узлов, отличных от основного узла, исключили метастатическую и первичную лейомиосаркому сальника, брюшины и матки/влагалища, а в силу отсутствия поражения легких и других паренхиматозных органов – исключили доброкачественную метастазирующую лейомиому.

Изначально диагноз «рассеянный лейомиоматоз брюшины» с трансформацией в лейомиосаркому был исключен из-за нетипичной морфологической картины и отсутствия гормонального экзогенного воздействия. Однако в литературе подобные случаи описаны [7, 11, 12]. Кроме того, ранее проведенная экстирпация матки с придатками по поводу лейомиомы матки, осложненной кровотечением, могла явиться триггером для развития данного новообразования. Злокачественная трансформация при данном состоянии описана

примерно в 4% случаев вне зависимости от возраста и пола пациентов. Первоначальное выявление рассеянного лейомиоматоза брюшины и трансформации в саркому варьирует от синхронного процесса до метастатического после установления диагноза через 8 лет [13].

Таким образом, в приведенном клиническом примере мы представили первичный лейомиоматоз брюшины с трансформацией одного узла в лейомиосаркому. Как правило, окончательная постановка диагноза основывается на комплексном гистологическом исследовании, дополненным ИГХ-исследованием операционного материала, после проведенного хирургического лечения [14]. Патогномоничные клинические симптомы отсутствуют. Проявления, как правило, симптоматические, в зависимости от локализации узлов, что также затрудняет дифференциальную диагностику данных неоплазий на дооперационном этапе.

Основным методом лечения мезенхимальных опухолей является хирургическое удаление опухоли с R0-резекцией. Доказано, что эффективность химиотерапии при локализованной резектабельной саркоме мягких тканей незначительна в отношении локального рецидива, отдаленного рецидива и общей выживаемости. Роль адъювантной лучевой терапии и химиотерапии четко не определена, в первую очередь из-за ограниченного числа отчетов о случаях и сериях, и еще меньше данных доступно о химиотерапии, используемой в качестве основного лечения, а не в качестве спасительной терапии при рецидиве [4].

Выводы

В результате полученных данных и анализа литературы рассмотренная клиническая ситуация с большей вероятностью интерпретирована как первичный лейомиоматоз брюшины с трансформацией одного узла в лейомиосаркому. Отсутствие четких патогномоничных инструментальных и клинических признаков при наличии гигантского образования, заполняющего всю полость малого таза, с возможной различной первичной локализацией опухоли, делает невозможным постановку окончательного диагноза до операции. Окончательный диагноз может быть выставлен только на основании морфологического планового исследования удаленного материала, дополненного ИГХ-исследованием. С учетом размеров образования планируемое хирургическое пособие представляет значительную сложность, особенно при вовлечении окружающих органов и выраженном спаечном процессе. Отдельным техническим аспектом планируемой операции является отсутствие возможности полной и четкой дифференцировки опухолевой инвазии вследствие интимного прилегания опухоли с тазовыми структурами и рубцово-спаечными сращениями с брюшиной смежных органов. Чаще всего пациентки первично обращаются за помощью к онкогинекологам, кем впервые могут быть заподозрены диагнозы рассмотренного дифференциального ряда. При невозможности осуществления хирургического пособия на базе клиники гинекологии следует рекомендо-

вать консультацию онкохирурга в референтном центре для повторной оценки резектабельности опухоли и возможности лечения. Несмотря на трудности выполнения операции, такие пациентки, в большинстве случаев, должны получить хирургическое лечение ввиду отсутствия терапевтической альтернативы. Данный клинический случай является редким и наглядно де-

монстрирует возможность успешного хирургического лечения гигантской лейомиосаркомы малого таза, развившейся на фоне лейомиоматоза брюшины.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Литература / References

- Serrano C, George S. Leiomyosarcoma. *Hematol Oncol Clin North Am* 2013; 27 (5): 957–74.
- Benchakroun N, Tahri A, Tawfiq N et al. Léiomyosarcome du vagin. A propos de deux cas et revue de la littérature [Vaginal leiomyosarcoma. Apropos of 2 cases and review of the literature]. *Gynecol Obstet Fertil* 2002; 30 (7-8): 592–5.
- Laforga JB, Martín-Vallejo J, Molina-Bellido P, Clemente-Pérez PA. Early recurrence of aggressive leiomyosarcoma of the vagina. *Arch Gynecol Obstet* 2023; 307 (5): 1641–2.
- Khosla D, Patel FD, Kumar R et al. Leiomyosarcoma of the vagina: A rare entity with comprehensive review of the literature. *Int J Appl Basic Med Res* 2014; 4 (2): 128–30.
- Willson JR, Peale AR. Multiple peritoneal leiomyomas associated with a granulosa-cell tumor of the ovary. *Am J Obstet Gynecol* 1952; 64 (64): 204–8.
- WHO Classification of Tumours Editorial Board. *Femal Genital Tumours*, 5th ed. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer, 2020.
- Sharma P, Chaturvedi KU, Gupta R, Nigam S. Leiomyomatosis peritonealis disseminata with malignant change in a post-menopausal woman. *Gynecol Oncol* 2004; 95 (3): 742–5.
- Yuan H, Wang T. Primary vaginal sarcoma in a single center. *Gynecol Oncol Rep* 2022; 13 (44): 101–22.
- Keller NA, Godoy H. Leiomyosarcoma of the Vagina: An Exceedingly Rare Diagnosis. *Case Rep Obstet Gynecol* 2015; pp. 363–895.
- Cobanoğlu O, Gürkan Zorlu C, Ergun Y, Kutluay L. Leiomyosarcoma of the vagina. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996; 70 (2): 205–7.
- Surmacki P, Sporny S, Tosiak A, Lasota J. Disseminated peritoneal leiomyomatosis coexisting with leiomyoma of the uterine body. *Arch Gynecol Obstet* 2006; 273 (5): 301–3.
- Strinić T, Kuzmić-Prusac I, Eterović D et al. Leiomyomatosis peritonealis disseminata in a postmenopausal woman. *Arch Gynecol Obstet* 2000; 264 (2): 97–8.
- Yamaguchi T, Imamura Y, Yamamoto T, Fukuda M. Leiomyomatosis peritonealis disseminata with malignant change in a man. *Pathol Int* 2003; 53: 179–85.
- Suh MJ, Park DC. Leiomyosarcoma of the vagina: a case report and review from the literature. *J Gynecol Oncol* 2008; 19 (4): 261–4.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Семенов Алексей Владимирович – ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского», проф. каф. онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет).
E-mail: semenkov@inbox.ru; ORCID: 0000-0002-7365-6081

Сетдикова Галия Равилевна – проф. каф. фундаментальной и прикладной медицинской деятельности ФУВ ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского». E-mail: dr.setdikova@mail.ru;
ORCID: 0000-0002-5262-4953

Юрьев Дмитрий Юрьевич – ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского». E-mail: yuriew36dima@mail.ru;
ORCID: 0009-0003-2374-3114

Степанова Елена Александровна – ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского». E-mail: stepanovamoniki@gmail.com;
ORCID: 0000-0002-9037-0034

Хитров Николай Владимирович – ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского». E-mail: nskl@bk.ru;
ORCID: 0000-0003-0981-1283

Поступила в редакцию: 05.11.2023

Поступила после рецензирования: 09.11.2023

Принята к публикации: 09.11.2023

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Alexey V. Semenov – Professor, Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).
E-mail: semenkov@inbox.ru; ORCID: 0000-0002-7365-6081

Galiya R. Setdikova – Professor, Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute.
E-mail: dr.setdikova@mail.ru; ORCID: 0000-0002-5262-4953

Dmitriy Yu. Yuriew – Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute. E-mail: yuriew36dima@mail.ru;
ORCID: 0009-0003-2374-3114

Elena A. Stepanova – Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute.
E-mail: stepanovamoniki@gmail.com;
ORCID: 0000-0002-9037-0034

Nikolay V. Khitrov – Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute. E-mail: nskl@bk.ru;
ORCID: 0000-0003-0981-1283

Received: 05.11.2023

Revised: 09.11.2023

Accepted: 09.11.2023