

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2025-21-1-132-141>

Эндометриальная стромальная саркома матки низкой степени злокачественности с внутрисосудистым опухолевым тромбозом: редкое клиническое наблюдение

И.Е. Хатьков¹, Р.К. Валиев¹, М.Б. Нурбердыев¹, И.Ю. Давыдова^{1, 2}¹ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения г. Москвы»; Россия, 111123 Москва, шоссе Энтузиастов, 86;²кафедра онкологии и онкохирургии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России; Россия, 127006 Москва, ул. Долгоруковская, 4**Контакты:** Ирина Юрьевна Давыдова davydova06@mail.ru

В статье изложено редкое наблюдение лечения внутрисосудистого опухолевого тромбоза эндометриальной стромальной саркомы матки низкой степени злокачественности, которое проводилось в Московском клиническом научном центре им. А.С. Логинова. Представлен обзор литературы, касающейся сарком матки. Продемонстрированы компьютерные томограммы пациентки, документированы этапы сложной операции, которая заключалась в удалении не только основного очага опухоли, но и опухолевого тромба из нижней полой вены, резекции отдела нижней полой вены, подвздошных вен. Представлены фотографии с описанием морфологических препаратов опухоли, и изложены данные по клиническому течению и результатам лечения пациентки с внутрисосудистым опухолевым тромбозом эндометриальной стромальной саркомы матки низкой степени злокачественности.

Ключевые слова: саркома матки, внутрисосудистый опухолевый тромбоз, эндометриальная стромальная саркома матки низкой степени злокачественности, опухолевый тромб, тромбэктомия, каватомия, атриотомия, экстирпация матки с придатками

Для цитирования: Хатьков И.Е., Валиев Р.К., Нурбердыев М.Б., Давыдова И.Ю. Эндометриальная стромальная саркома матки низкой степени злокачественности с внутрисосудистым опухолевым тромбозом: редкое клиническое наблюдение. Опухоли женской репродуктивной системы 2025;21(1):132–41.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2025-21-1-132-141>

Low-grade endometrial stromal uterine sarcoma with intravascular tumor thrombosis: a rare clinical case

I.E. Khatkov¹, R.K. Valiev¹, M.B. Nurberdyev¹, I.Yu. Davydova^{1, 2}¹A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center, Moscow Healthcare Department; 86 Shosse Entuziastov, Moscow 111123, Russia;²Department of Oncology and Oncosurgery, Russian University of Medicine, Ministry of Health of Russia; 4 Dolgorukovskaya St., Moscow 127006, Russia**Contacts:** Irina Yuryevna Davydova davydova06@mail.ru

The article presents a rare observation of the treatment of intravascular tumor thrombosis of low-grade endometrial stromal uterine sarcoma, which was carried out at the A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center. A review of the literature on uterine sarcomas is presented. The patient's computed tomography scans are demonstrated, the stages of a complex operation are documented, which involved the removal of not only the main tumor focus, but also a tumor thrombus from the inferior vena cava, resection of the inferior vena cava, and iliac veins. Photographs with a description of morphological tumor specimens and data on the clinical course and treatment results of a patient with intravascular tumor thrombosis of low-grade endometrial stromal uterine sarcoma are presented.

Keywords: uterine sarcoma, intravascular tumor thrombosis, low-grade endometrial stromal uterine sarcoma, tumor thrombus, thrombectomy, cavotomy, atriotomy, extirpation of the uterus with appendages

For citation: Khatkov I.E., Valiev R.K., Nurberdyev M.B., Davydova I.Yu. Low-grade endometrial stromal uterine sarcoma with intravascular tumor thrombosis: a rare clinical case. Opuholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System 2025;21(1):132–41. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2025-21-1-132-141>

Саркомы матки относятся к редким видам злокачественных новообразований, составляют <1 % всех злокачественных опухолей женской половой системы и 25 % всех злокачественных новообразований тела матки. Саркомы матки относят к тому или иному виду в зависимости от их тканевого состава. Опухоли, состоящие из клеток, которые в норме присутствуют в органах женской половой сферы, могут включать гладкомышечные, стромальные клетки, клетки сосудов и нервов, фиброзную ткань. Это пример гомологичных, наиболее распространенных видов сарком. Другой, более редкий вид сарком, гетерологичный, содержит клетки, в норме не встречающиеся в тканях матки, например клетки поперечнополосатых мышц, костной и хрящевой ткани. Также существуют мезенхимальные опухоли, такие как лимфома и гранулоцитарная саркома, которые могут развиваться в различных органах и тканях организма, в том числе и в матке. К наиболее распространенным мезенхимальным опухолям матки относятся лейомиосаркома, эндометриальная саркома матки низкой и высокой степени злокачественности, недифференцированная саркома.

Эндометриальная стромальная саркома (ЭСС) низкой степени злокачественности составляет лишь 0,2 % всех злокачественных опухолей женской половой сферы и 10–15 % всех случаев сарком матки [1]. Заболевает, как правило, молодые женщины, средний возрастной диапазон составляет 42–58 лет.

Макроскопическая картина данного вида опухоли характеризуется тем, что ЭСС низкой степени злокачественности может расти в виде солитарного, чаще интрамурального узла и несколько напоминать лейомиому. Однако данная опухоль обладает инфильтративным ростом и может распространяться до серозной оболочки у 50 % больных. В отличие от лейомиомы, ЭСС низкой степени злокачественности более мягкой консистенции, на разрезе желтого или желто-коричневого цвета, иногда с участками кистозной и миксоидной дегенерации, некроза и кровоизлияний. У 30 % больных обнаруживается местное распространение опухоли за пределы матки, чаще на широкие связки, придатки матки. Как правило, в большинстве случаев ЭСС низкой степени злокачественности характеризуется низкой митотической активностью. В ряде случаев встречается 10 и более митозов на 10 полей зрения большого увеличения микроскопа.

Установить диагноз ЭСС низкой степени злокачественности довольно непросто. Часто бывает невозможно отличить ЭСС низкой степени злокачественности от стромального узла, неопухолевой стромальной пролиферации или клеточной лейомиомы, особенно в биоптате или соскобе из полости матки.

Клиническая картина ЭСС низкой степени злокачественности отличается торпидным течением. После удаления матки может развиваться рецидив в малом

тазу через несколько лет, однако для данного вида опухоли характерны и поздние рецидивы — через 15–20 лет. Несмотря на вялый характер течения заболевания, рецидив возникает довольно часто — у 1 из 2 или 3 больных. Кроме того, при ЭСС низкой степени злокачественности могут наблюдаться гематогенные метастазы, чаще в легких. Даже при I стадии заболевания метастазы в легких встречаются у 10 % больных [2, 3].

Наиболее эффективным методом лечения ЭСС низкой степени злокачественности является хирургический, оптимальный объем хирургического лечения — пангистерэктомия. Аджьювантная химиотерапия, лучевая и гормональная терапия не продемонстрировали преимущества в выживаемости [4]. Тем не менее при местно-распространенном процессе и наличии отдаленных метастазов возможно проведение лучевой и гормональной терапии ингибиторами ароматазы, антиэстрогенами, медроксипрогестероном (в зависимости от характера рецепторов в опухолевой ткани), поскольку опухоль, как правило, содержит рецепторы к стероидным гормонам. Химиотерапия у данной категории больных малоэффективна, так как опухоль имеет высокую степень дифференцировки.

Выживаемость зависит от стадии опухолевого процесса и может варьировать от 67 до 100 %. Рецидивы и метастазы, как правило, также протекают торпидно, не распространяясь длительное время на окружающие органы и ткани без отдаленного метастазирования. Лечение рецидивов и метастазов заключается в их хирургическом удалении и может быть вполне эффективным. При рецидиве и метастазах ЭСС низкой степени злокачественности может быть рекомендована лучевая и гормональная терапия.

Наиболее интересным аспектом поведения ЭСС низкой степени злокачественности является ее способность проникать в сосуды, разрастаться в них, распространяться вдоль сосуда на большом протяжении и приводить к образованию опухолевого тромба [5]. Подобная ситуация приводит к высокому риску внезапной смерти от легочной эмболии. Случаев с внутрисосудистым распространением ЭСС низкой степени злокачественности описано крайне мало. В литературе можно встретить лишь единичные публикации об интересных и уникальных случаях внутрисосудистого опухолевого тромбоза у больных с ЭСС матки низкой степени злокачественности, в которых представлены тактика хирургического лечения и эффективность операции даже в случаях обширного опухолевого поражения сосудов. Авторы подчеркивают важность и необходимость хирургического вмешательства у пациенток со столь грозным и редким осложнением [6].

Так, был представлен случай 59-летней пациентки, страдающей ЭСС низкой степени злокачественности, у которой наблюдалось расширение подвздошной и поллой вены в связи с наличием в них опухолевого тромба.

Пациентке провели экзентерацию таза, тромбэктомия, установили колостому. После проведения тазовой экзентерации тромб частично был удален сначала в нижней полой вене (НПВ), затем было завершено удаление всего тромба в правой общей подвздошной вене с последующей ангиопластикой и ушиванием вены. В результате выполнена полная циторедукция. Продолжительность операции составила 290 мин, кровопотеря — 430 мл. Авторы сделали вывод о том, что у пациенток с ЭСС низкой степени злокачественности циторедукция является оправданным методом лечения даже при распространенной стадии заболевания [7].

В зарубежных публикациях мы встретили сообщения о 19 случаях ЭСС низкой степени злокачественности с внутрисосудистым опухолевым тромбозом. Средний возраст больных составил 47 лет. У всех 19 пациенток определялись опухоль в брюшной полости и опухолевый тромб в НПВ. Распространенная стадия заболевания наблюдалась у 5 пациенток, и 14 больных были с обширным рецидивом заболевания. Любопытно, что у 7 больных имелись отдаленные метастазы. У 6 пациенток опухоль инфильтрировала мочевой пузырь, ректосигмоидный отдел толстой кишки или инфраренальную часть аорты. У 9 пациенток тромб распространялся в правые отделы сердца: у 4 — в правое предсердие, у 3 — в правый желудочек и у 2 — в легочную артерию.

Тромбэктомия выполнялась посредством каватомии или атриотомии с переводом пациентки на аппарат искусственного кровообращения. Радикальную операцию удалось провести в 10 случаях. Обращает на себя внимание тот факт, что периоперационной смертности не наблюдалось, и число осложнений было крайне низким.

Прослеженность составила 2–3 года. У 9 пациенток за отмеченный период рецидива заболевания не наблюдалось, у 1 пациентки развился локальный рецидив, протекающий бессимптомно [8].

В настоящей статье мы представляем собственное наблюдение распространенного опухолевого тромбоза в НПВ и ее притоках у больной с ЭСС низкой степени злокачественности и некоторые особенности операции.

Клинический случай

Пациентка Т., 39 лет, стала предъявлять жалобы на боли и отек в левой нижней конечности в январе 2024 г. Была экстренно госпитализирована с предположительным диагнозом «паховая грыжа». При обследовании выявлена анемия тяжелой степени (уровень гемоглобина — 53 г/л), проводилась гемотрансфузия.

Магнитно-резонансная томография органов малого таза с контрастированием: из тела матки, с распространением вверх, до уровня позвонка L4, исходит массивное многоузловое объемное новообразование неправильной округлой формы, общими размерами 18,5 × 10,0 × 16,5 см,

с неровными, бугристыми контурами, с центральной зоной некроза, с гиперинтенсивным сигналом на диффузионно-взвешенных изображениях, ограничением диффузии на ADC-карте. Петли толстой и тонкой кишки распластаны над новообразованием. Яичники: правый на фоне конгломератов узловых новообразований не дифференцируется, левый максимально оттеснен вверх и в сторону, с кистозным новообразованием 2,2 × 2,0 см. Заключение: объемное новообразование матки, новообразования по тазовой брюшине, по забрюшинному пространству справа, картина характерна для саркомы тела матки. Фолликулярная киста левого яичника (рис. 1).

Ультразвуковое исследование вен нижних конечностей: справа поверхностные глубокие вены бедра голени не расширены, сжимаемы при компрессии. Слева в просвете наружной подвздошной вены, в общей бедренной вене, поверхностной бедренной вене, большой подкожной вене, в тibiоперонеальном стволе наблюдаются окклюзивно-пристеночные тяжистые тромботические массы без флотации.

Пациентке проводилась антикоагулянтная терапия. После лечения при повторном ультразвуковом исследовании нижних конечностей тромбоза в венах нижних конечностей не наблюдалось. После лечения прошло время, и больной была выполнена компьютерная томография.

При компьютерной томографии с контрастированием брюшной полости, малого таза, органов грудной клетки выявлено значительно увеличенное тело матки в виде крупнобугристого гиперваскулярного образования размерами 122 × 102 × 140 мм, с неоднородным накоплением контрастного препарата и гиподенсными участками. Образование интимно прилежит к общей, наружной и внутренней подвздошным артериям справа. Отмечается опухолевый тромб, исходящий из матки в правую маточную вену, далее тромб распространяется во внутреннюю подвздошную и общую подвздошную вену справа, в НПВ с полным отсутствием кровотока по НПВ и максимальным диаметром тромба до 49 мм. Проксимальная часть тромба достигает места впадения печеночных вен, наблюдается пролабирование тромба в левую почечную вену. Также отмечается отдельный опухолевый тромб до 34 мм в правой яичниковой вене, который сливается с тромбом НПВ в месте ее впадения. Наблюдаются выраженные венозные коллатерали в передней брюшной стенке (рис. 1–3).

В левых придатках определяется кистозное новообразование размером 33 мм. Печень не изменена. Селезенка увеличена, размером 125 × 66 × 143 мм. Лоханка и мочеточник справа расширены до 18 и 11 мм соответственно.

Заключение: картина крупнобугристого образования тела матки с формированием множественных опухолевых конгломератов по ходу контуров образования матки, общей, внутренней подвздошной вены справа, по ходу



Рис. 1. Компьютерная томография брюшной полости с контрастным усилением (фронтальная плоскость). Опухолевый тромб отмечен стрелкой
Fig. 1. Abdominal contrast-enhanced computed tomography (frontal plane). Tumor thrombus is marked with an arrow



Рис. 2. Компьютерная томография брюшной полости с контрастным усилением (сагиттальная плоскость). Опухолевый тромб отмечен стрелкой
Fig. 2. Abdominal contrast-enhanced computed tomography (sagittal plane). Tumor thrombus is marked with an arrow

правой яичниковой вены, НПВ с прорастанием и тромбированием их просветов, с множественными венозными коллатералями в малом тазу, по ходу передней брюшной стенки с уретеропиелозктазией справа, незначительный выпот. В легких — поствоспалительные изменения.



Рис. 3. Компьютерная томография брюшной полости с контрастным усилением (горизонтальная плоскость). Опухолевый тромб отмечен стрелкой
Fig. 3. Abdominal contrast-enhanced computed tomography (horizontal plane). Tumor thrombus is marked with an arrow

При гистологическом исследовании пайпель-биоптата эндометрия — морфологическая картина ЭСС. Выполненное в дальнейшем выскабливание полости матки при гистологическом исследовании не выявило атипических клеток в эндометрии.

Эхокардиография: нарушений локальной и глобальной сократимости левого желудочка не выявлено, фракция выброса по Симпсону 60 %. Диастолическая функция левого желудочка не нарушена. Регургитация на клапанах гемодинамически незначимая. Камеры сердца не расширены. Признаков легочной гипертензии и жидкости в полости перикарда не выявлено.

После проведения курса эффективной антикоагулянтной терапии пациентка была госпитализирована в Московский клинический научный центр им. А.С. Логанова, где ей была выполнена операция в объеме экстирпации матки с придатками, удаления опухолевого тромба из НПВ, резекции инфраренального отдела НПВ, правых подвздошных вен.

При операции выявлено отсутствие асцита, диссеминации по брюшине, метастазов в печени. Матка увеличена до 25 см, с множественными узлами. В правой гонадной вене определяется плотный опухолевый тромб, который сливается с опухолевым тромбом НПВ. Верхний край опухолевого тромба достигает места впадения печеночных вен. Толщина тромба в наибольшем измерении до 5–6 см. Тромб в НПВ распространяется в левую почечную вену на 2 см, в правую общую подвздошную вену, во внутреннюю подвздошную вену, инфильтрирует маточную вену. Также по левой стенке таза определяются множественные сливные узлы, которые инфильтрируют брюшину мочевого пузыря, левую стенку таза до костных структур, левый мочеточник проходит между узлами (проксимальнее расширен, дистальнее — спавшийся) (рис. 4). Отмечается выраженное компенсаторное расширение вен передней брюшной стенки,

с формированием множественных кава-кавальных анастомозов.

После мобилизации кишки и сосудов выявлено, что головка опухолевого тромба почти достигает места впадения печеночных вен. Мобилизована правая доля печени, перевязаны короткие печеночные вены. НПВ выделена на всем протяжении с перевязкой варикозно расширенных люмбальных вен, в ретропеченочном отделе у места впадения печеночных вен взята на турникет (рис. 5, 6). При этом выделены обе почечные вены и взяты на турникеты.

В случае врастания тромба в стенку НПВ планировалась резекция инфра- и супраренального отдела НПВ без восстановления. Длительное отсутствие кровотока по НПВ позволяет безопасно выполнить ее резекцию даже в супраренальном отделе за счет развития коллатералей.

На почечные вены наложены зажимы. Нижняя полая вена на 5 мм ниже впадения печеночных вен отжата зажимом Сатинского. Линейным разрезом вскрыта НПВ в супраренальном отделе, выявлено, что врастание тромба в интиму отсутствует, головка тромба вывихнута до места впадения почечных вен (рис. 7).

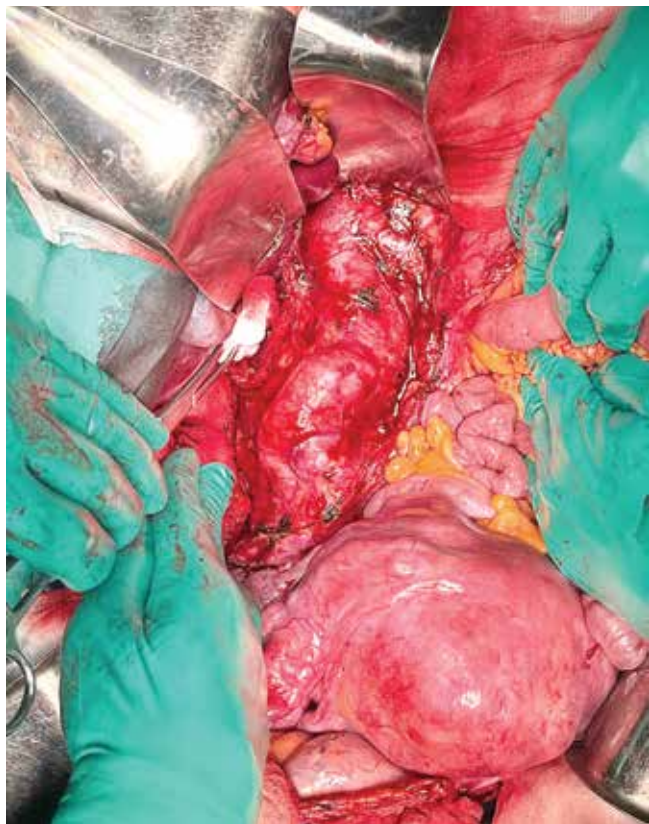


Рис. 4. Интраоперационно: увеличенная матка, опухолевый тромб в гонадной вене, нижней полой вене, множественные сливные опухолевые узлы по брюшине

Fig. 4. Intraoperatively: enlarged uterus, tumor thrombus in the gonadal vein, inferior vena cava, multiple confluent tumor nodes along the peritoneum

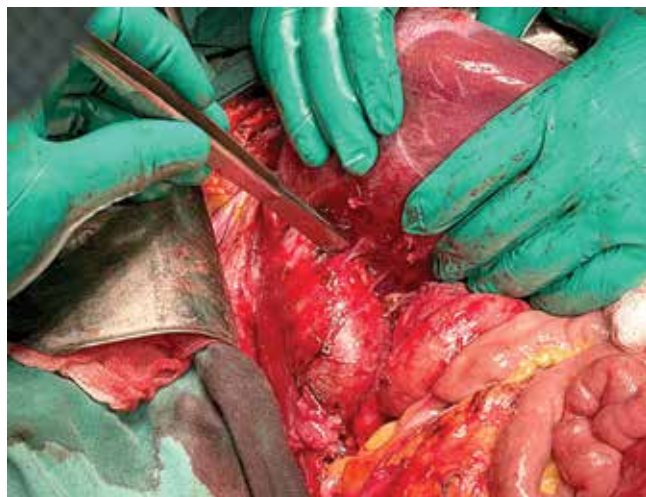


Рис. 5. Интраоперационно: компенсаторное расширение вен передней брюшной стенки, с формированием множественных кава-кавальных анастомозов

Fig. 5. Intraoperative: compensatory expansion of the veins of the anterior abdominal wall, with the formation of multiple cava-caval anastomoses

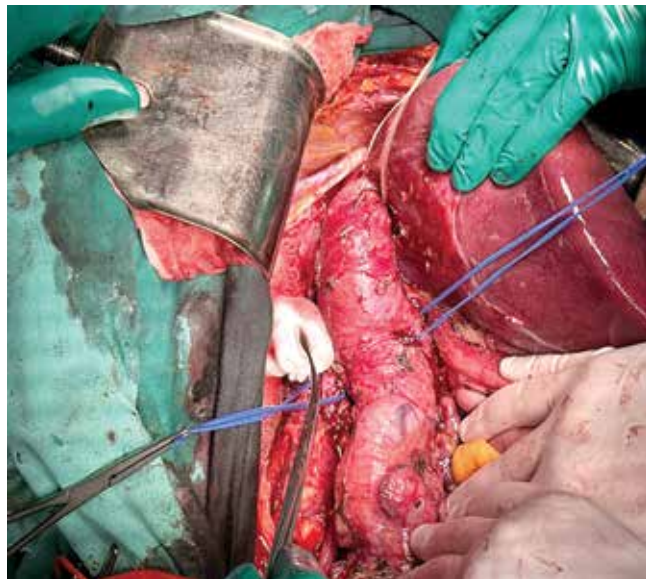


Рис. 6. Ход операции: нижняя полая вена выделена на всем протяжении с перевязкой варикозно расширенных люмбальных вен, в ретропеченочном отделе у места впадения печеночных вен взята на турникет

Fig. 6. The course of the operation: the inferior vena cava is isolated along its entire length with ligation of the varicose lumbar veins, in the retrohepatic section at the place where the hepatic veins enter, it is taken onto a tourniquet

Тромб, пролабирующий левую почечную вену, вывихнут, смещен к НПВ. Передняя стенка НПВ ушита до инфраренального отдела. Далее в инфраренальном отделе НПВ пересечена в поперечном направлении, ушита (рис. 8, 9).

Восстановлен отток по почечным венам в НПВ. Выделена спаившаяся левая общая подвздошная вена, кровотока не определяется. У места слияния общих подвздошных вен



Рис. 7. Ход операции: линейным разрезом вскрыта нижняя полая вена в супраренальном отделе, выявлено, что вращение тромба в интиму отсутствует, головка тромба вывихнута до места впадения почечных вен
Fig. 7. The course of the operation: the inferior vena cava in the suprarenal section is opened with a linear incision, it is revealed that there was no thrombus ingrowth into the intima, the head of the thrombus is dislocated to the point where the renal veins enter



Рис. 8. Ход операции: тромб, пролабирующий левую почечную вену, вывихнут, смещен к нижней полой вене. Передняя стенка нижней полой вены ушита до инфраренального отдела. Далее в инфраренальном отделе нижняя полая вена пересечена в поперечном направлении, ушита
Fig. 8. The course of the operation: the thrombus prolapsing the left renal vein is dislocated and displaced toward the inferior vena cava. The anterior wall of the inferior vena cava is sutured to the infrarenal section. Further, in the infrarenal section, the inferior vena cava is transected in the transverse direction, sutured

левая подвздошная вена перевязана, пересечена. Кровоток в правой наружной подвздошной вене не определяется, она перевязана, пересечена у места впадения внутренней подвздошной вены. Выделен правый мочеточник на всем протяжении, при этом вскрыта задняя стенка мочевого пузыря за счет плотной опухолевой воспалительной инфильтрации на участке до 3 см. Выделены правая общая подвздошная вена, внутренняя подвздошная вена с тромбом до вен II порядка. Препарат, состоящий из опухолево измененной матки, правой гонадной вены с тромбом, тромба из маточной вены, внутренней подвздошной вены, общей подвздошной вены и НПВ инфраренального отдела с тромбом, удален единым блоком (рис. 10–12).

Длительность операции составила 8 ч 25 мин, кровопотеря — 1,5 л. Основная потеря крови произошла на этапе удаления нижнего полюса опухоли из малого таза.

Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений.

Макроскопическая картина удаленной опухоли: матка крупнубугристая, с плотными узлами, исходящими из нее и распространяющимися в малый таз. На разрезе в полости матки — солидная опухоль, выполняющая всю полость матки, напоминающая по структуре лейомиому. Опухоль плотная, желтоватого цвета, прорастает миометрий на всем протяжении (рис. 13). На разрезе резецированная часть НПВ выполнена опухолевым плотным неподвижным тромбом желтоватого цвета, выполняющим весь просвет вены и врастающим в стенку (см. рис. 13).

Макроскопическое описание препарата: тело матки деформировано за счет крупной опухоли, исходящей преимущественно из правой части тела, прорастающей широкую связку и параметрий справа, и врастающей в крупную НПВ. На разрезе опухоль тела матки в виде сливающихся белых волокнистых узлов, общими

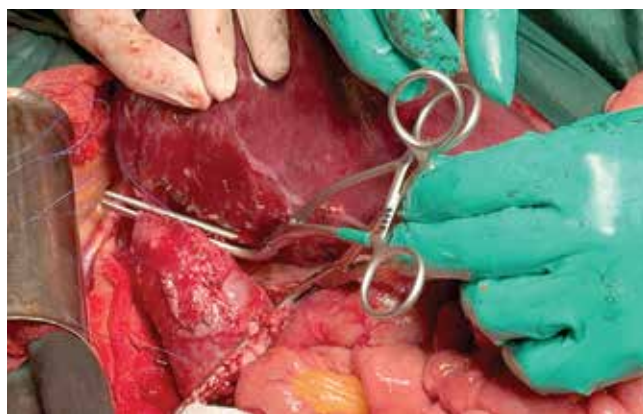


Рис. 9. Ход операции: в инфраренальном отделе нижняя полая вена пересечена в поперечном направлении, ушита
Fig. 9. The course of the operation: in the infrarenal section, the inferior vena cava is crossed transversely and sutured



Рис. 10. Ход операции: восстановлен отток по почечным венам в нижнюю полую вену. Выделена спавшаяся левая общая подвздошная вена, кровоток не определяется

Fig. 10. The course of the operation: outflow through the renal veins into the inferior vena cava is restored. The collapsed left common iliac vein is isolated, blood flow is not determined



Рис. 11. Ход операции: препарат, состоящий из опухолево измененной матки, правой гонадной вены с тромбом, тромба из маточной вены, внутренней подвздошной вены, общей подвздошной вены и нижней полую вены инфраренального отдела с тромбом, удален единым блоком

Fig. 11. The course of the operation: the specimen, consisting of the tumor-altered uterus, the right gonadal vein with a thrombus, a thrombus from the uterine vein, the internal iliac vein, the common iliac vein and the inferior vena cava of the infrarenal section with a thrombus, is removed as a single block

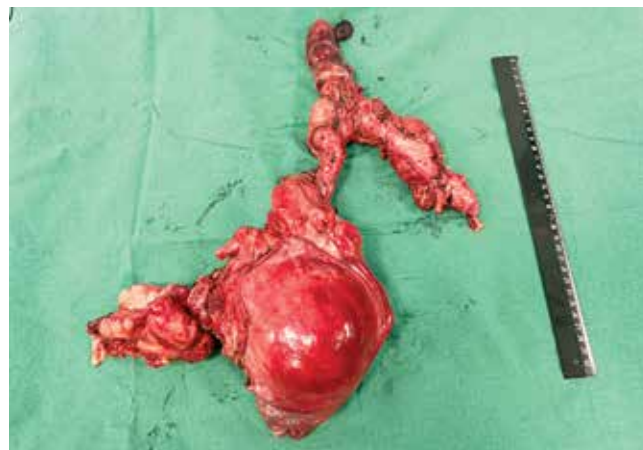


Рис. 12. Макропрепарат: опухолево измененная матка, правая гонадная вена с тромбом, тромб из маточной вены, внутренней подвздошной вены, общей подвздошной вены и нижней полую вены инфраренального отдела

Fig. 12. Macroscopic specimen: tumor-altered uterus, right gonadal vein with thrombus, thrombus from uterine vein, internal iliac vein, common iliac vein and inferior vena cava of infrarenal section

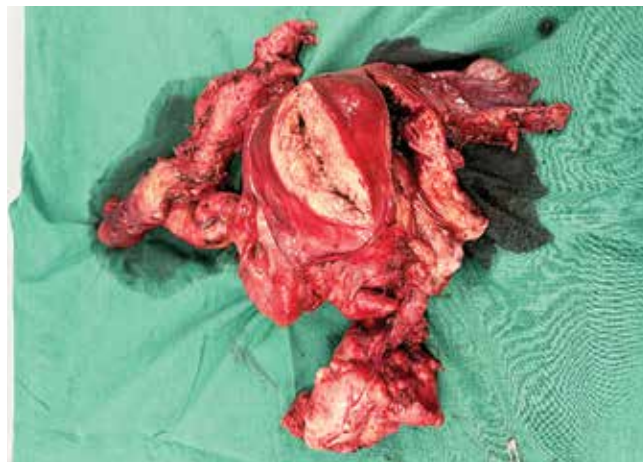


Рис. 13. На разрезе — резецированная часть нижней полую вены

Fig. 13. The section shows the resected part of the inferior vena cava

размерами 15,0 × 10,0 × 10,0 см. Экстраорганный компонент опухоли в виде узлов, часть из них — серые волокнистые, часть — серые мягкие с участками кровоизлияний; общие размеры внеорганного компонента опухоли — 20,0 × 17,0 × 10,0 см.

Плановое гистологическое заключение: обнаружены фрагменты опухоли тела матки, представленной мелкими веретеновидными клетками, напоминающими строму эндометрия стадии пролиферации, со слабо полиморфными ядрами, с единичными митотическими фигурами (до 1 митоза на 10 полей зрения большого увеличения микроскопа). По периферии опухоли определяется повышенное количество сосудов типа артериол, отмечаются пальцевидные распространения в миометрий, многоузловой характер роста опухоли. Определяется

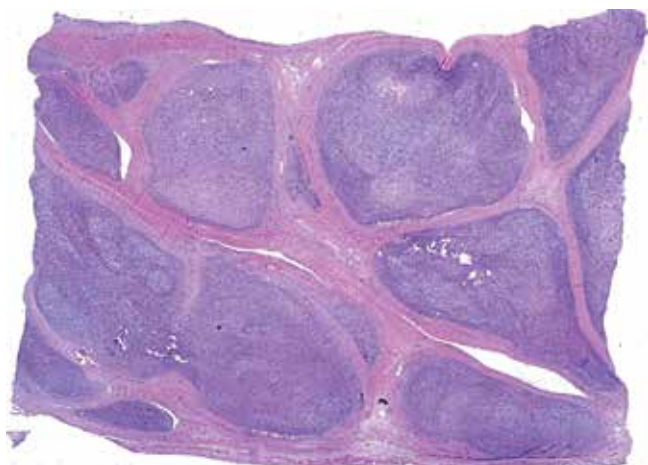


Рис. 14. Опухоль тела матки с многоузловым характером роста. Окрашивание гематоксилином и эозином, $\times 0,75$

Fig. 14. Tumor of the uterine body with a multinodular growth pattern. Hematoxylin and eosin staining, $\times 0.75$

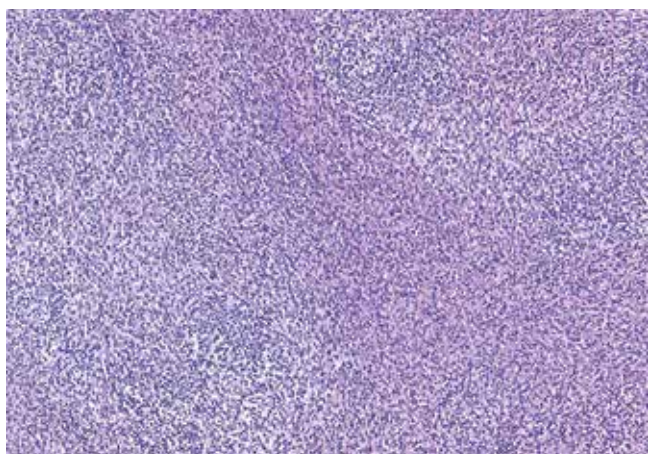


Рис. 15. Опухоль представлена мелкими веретеновидными клетками, напоминающими строму эндометрия стадии пролиферации, со слабо полиморфными ядрами, с единичными митотическими фигурами (до 1 митоза на 10 полей зрения большого увеличения микроскопа). Окрашивание гематоксилином и эозином, $\times 10$

Fig. 15. The tumor is represented by small spindle-shaped cells resembling endometrial stroma in the proliferative stage, with weakly polymorphic nuclei, with single mitotic figures (up to 1 mitosis per 10 fields of view of a high-power microscope). Hematoxylin and eosin staining, $\times 10$

распространенная лимфоваскулярная инвазия. Очагов некроза опухолевой ткани не выявлено, определяются крупные участки отека и нарушения кровообращения (рис. 14–16). Опухоль врастает в широкую связку и параметрий справа (см. рис. 16), прорастает в крупные венозные сосуды, распространяясь на НПВ (рис. 17). Яичники и маточные трубы не изменены.

Заключение: морфологическая картина ЭСС низкой степени злокачественности.

При иммуногистохимическом исследовании опухолевые клетки экспрессируют рецепторы эстрогенов и прогестерона, циклин D1, SMA, H-кальдесмон, десмин,

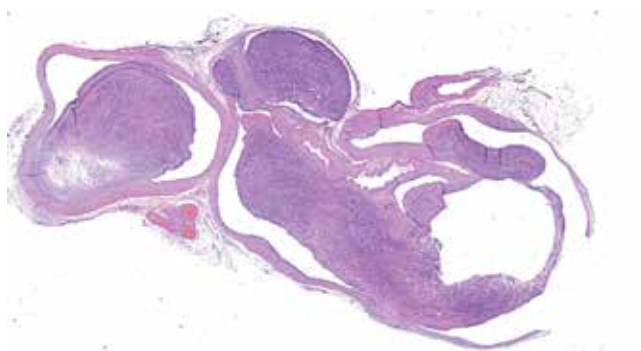


Рис. 16. Распространенная лимфоваскулярная инвазия; очагов некроза опухолевой ткани нет, определяются крупные участки отека и нарушения кровообращения. Опухоль врастает в широкую связку и параметрий справа. Окрашивание гематоксилином и эозином, $\times 0,75$

Fig. 16. Widespread lymphovascular invasion; no foci of tumor tissue necrosis, large areas of edema and circulatory disorders are determined. The tumor grows into the broad ligament and parametrium on the right. Hematoxylin and eosin staining, $\times 0.75$

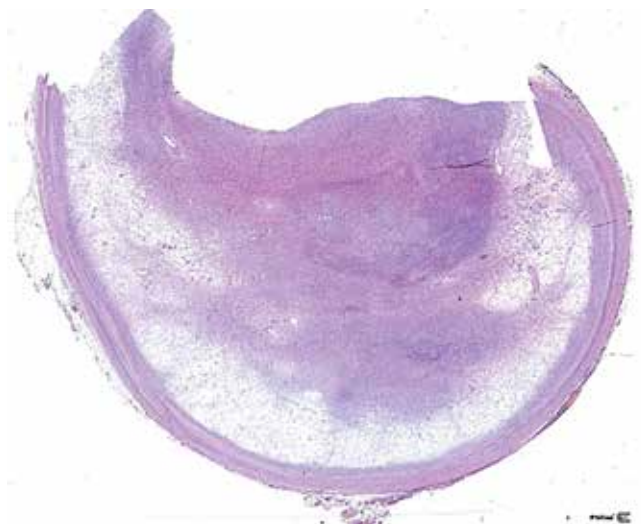


Рис. 17. Опухоль прорастает в крупные венозные сосуды, распространяясь на нижнюю полую вену. Окрашивание гематоксилином и эозином, $\times 0,75$

Fig. 17. The tumor grows into large venous vessels, spreading to the inferior vena cava. Hematoxylin and eosin staining, $\times 0.75$

CD10, p53 демонстрирует ядерное окрашивание разной степени интенсивности в части клеток («дикий» тип экспрессии); ERG маркирует многочисленные сосуды; реакция с подопланином сомнительная. Индекс пролиферативной активности Ki-67 — около 7 %.

Морфологическая картина и иммунофенотип соответствуют ЭСС низкой степени злокачественности с выраженной гладкомышечной дифференцировкой. Особенностью случая является диффузная экспрессия циклина D1 в опухоли (рис. 18, 19).

Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 10-е сутки после операции. После ее полного восстановления и получения результатов гистологического

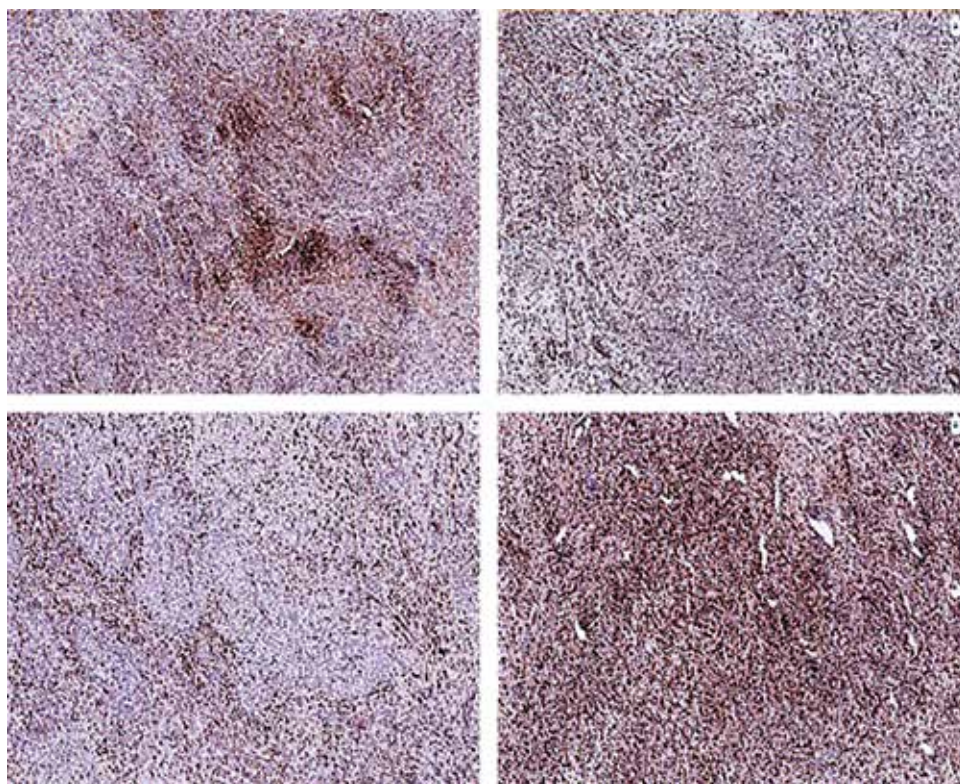


Рис. 18. Иммуногистохимическая реакция с антителами к CD10, $\times 5$. Опухолевые клетки экспрессируют CD10 – отмечается умеренное и выраженное фокальное цитоплазматическое окрашивание

Fig. 18. Immunohistochemical reaction with antibodies to CD10, $\times 5$. Tumor cells express CD10 – moderate and pronounced focal cytoplasmic staining is noted

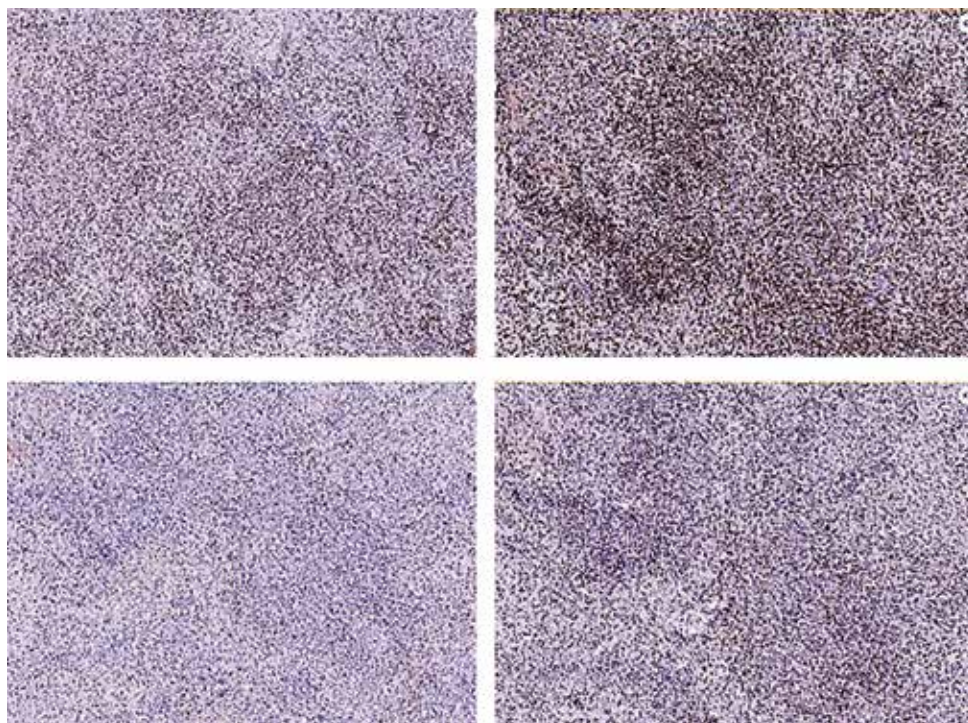


Рис. 19. Иммуногистохимическая реакция с антителами к H-кальдесмону, $\times 5$. Опухолевые клетки экспрессируют H-кальдесмон – отмечается умеренное диффузное цитоплазматическое окрашивание

Fig. 19. Immunohistochemical reaction with antibodies to H-caldesmon, $\times 5$. Tumor cells express H-caldesmon – moderate diffuse cytoplasmic staining is noted

и иммуногистохимического исследований проведен консилиум, назначена терапия ингибиторами ароматазы.

Пациентка принимает летрозол 2,5 мг/сут ежедневно. Наблюдается в течение 5 мес.

Таким образом, можно заключить, что ЭСС низкой степени злокачественности с внутрисосудистым опухолевым тромбозом является крайне редким заболеванием с небольшим числом представленных в мировой литературе наблюдений. Осложнение в виде внутрисосудистого опухолевого тромбоза характерно для данного вида новообразования и может привести к драматическому исходу заболевания. Единственным эффек-

тивным методом лечения данной категории больных является хирургический. Однако такие сложные, как правило, обширные и комбинированные объемы операций требуют присутствия высокопрофессиональных хирургов с большим опытом. Необходимо привлечение хирургов смежных областей, в том числе кардиохирургов. Также крайне важно сотрудничество с высокопрофессиональной службой анестезиологов-реаниматологов, без которой результат такой операции может оказаться не столь высоким. Следуя таким подходам, можно добиться успеха в выполняемом хирургическом лечении без осложнений и летальных исходов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Савостикова М.В., Левченко Н.Е., Лактионов К.П. и др. Мезенхимальные опухоли тела матки. Онкогинекология 2014;(3):11–22.
Savostikova M.V., Levchenko N.E., Laktionov K.P. et al. Mesenchymal uterine tumors. Onkoginekologiya = Oncogynecology 2014;(3):11–22. (In Russ.).
2. Bai H., Yang J., Cao D. et al. Ovary and uterus-sparing procedures for low-grade endometrial stromal sarcoma: A retrospective study of 153 cases. Gynecol Oncol 2014;132:654–60.
DOI: 10.1016/j.ygyno.2013.12.032
3. Климашевский В.Ф., Туркевич Е.А. Морфологическая классификация сарком тела матки. Практическая онкология 2008;9(3):125–31.
Klimashevskiy V.F., Turkevich E.A. Morphological classification of uterine sarcomas. Prakticheskaya onkologiya = Practical Oncology 2008;9(3):125–31. (In Russ.).
4. Horng H.C., Wen K.C., Wang P.H. et al. Uterine sarcoma part II – uterine endometrial stromal sarcoma: The TAG systematic review. Taiwan J Obstet Gynecol 2016;55:472–9.
DOI: 10.1016/j.tjog.2016.04.034
5. Leath C.A., Huh W.K., Hyde J.Jr. et al. A multi-institutional review of outcomes of endometrial stromal sarcoma. Gynecol Oncol 2007;105:630–4.
DOI: 10.1016/j.ygyno.2007.01.031
6. Thiel F.C., Halmen S. Low-grade endometrial stromal sarcoma – a review. Oncol Res Treat 2018;41:687–92.
7. Guijarro-Campillo A.R., Segarra Vidal B., Lago V. et al. Low-grade endometrial stromal sarcoma with intravenous thrombus extension: A multidisciplinary surgical challenge. J Gynecol Oncol 2023;34(2):e21.
DOI: 10.3802/jgo.2023.34.e21
8. Renzulli P., Weimann R., Barras J.-P. et al. Low-grade endometrial stromal sarcoma with inferior vena cava tumor thrombus and intracardiac extension: Radical resection may improve recurrence free survival. Surg Oncol 2009;18(1):57–64.
DOI: 10.1016/j.suronc.2008.07.003

Вклад авторов

И.Е. Хатков: анализ материала, выполнение операции, коррекция статьи;

Р.К. Валиев: сбор, анализ материала, выполнение операции, подготовка иллюстрации, коррекция статьи;

М.Б. Нурбердыев: сбор, анализ материала, выполнение операции, коррекция статьи;

И.Ю. Давыдова: сбор, анализ материала, подготовка иллюстрации, написание статьи.

Authors' contributions

I.E. Khatkov: analysis of material, performing the operation, correcting the article;

R.K. Valiev: collection, analysis of material, performing the operation, preparing the illustrations, correcting the article;

M.B. Nurberdyev: collection, analysis of material, performing the operation, correcting the article;

I.Yu. Davydova: collection, analysis of material, preparing the illustrations, writing the article.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Funding. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов. Пациентка подписала информированное согласие на публикацию своих данных.

Compliance with patient rights. The patient signed written informed consent to the publication of her data.

Статья поступила: 14.10.2024. Принята к публикации: 17.11.2024. Опубликовано онлайн: 25.04.2025.

Article submitted: 14.10.2024. Accepted for publication: 17.11.2024. Published online: 25.04.2025.