

Возможности эхографии в диагностике эндометриальной стромальной саркомы матки

М.А. Чекалова¹, И.К. Мнацаканян¹, Л.К. Мнацаканян²

¹ ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина”
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

² ООО “Росгосстрах-Медицина”, г. Москва

Материалом исследования явились результаты обследования 12 пациенток в возрасте от 33 до 67 лет с диагнозом “эндометриальная саркома матки”, которые лечились и наблюдались в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина”. При проведении гистологического исследования опухолей у большинства (9 из 12 – 75,0%) диагностирована эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности. При этом у 6 (66,7%) из них выявлены метастазы различной локализации. У 3 из 12 (25,0%) пациенток диагностирована эндометриальная стромальная саркома высокой степени злокачественности, у 2 (66,7%) из них выявлено прогрессирование заболевания после нерадикального хирургического лечения. Проведен анализ ультразвуковой картины эндометриальной стромальной саркомы, которая характеризуется наличием в полости матки гипоехогенного образования, не имеющего четких границ с миометрием.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, саркома матки, эндометриальная стромальная саркома матки.

ВВЕДЕНИЕ

Достаточно редкими, но крайне злокачественными опухолями матки являются саркомы, полиморфизм которых сочетается со скудностью клинических симптомов. Саркомы матки составляют 2–6% от злокачественных новообразований матки и менее 1% от злокачественных опухолей женских половых органов [1]. На долю эндометриальных стромальных сарком приходится около 0,2% всех злокачественных новообразований матки и от 15 до 26% от всех сарком матки [2]. Описаны эндометриальные стромальные саркомы низкой и высокой степени злокачественности, причем последняя чаще ассоциируется с метастатической болезнью [3].

Согласно последней гистологической классификации ВОЗ от 2014 г. [4, 5] эндометриальные стромальные опухоли делятся на 4 категории: эндометриальный стро-

М.А. Чекалова – д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник, руководитель группы амбулаторной ультразвуковой диагностики отделения научно-консультативного амбулаторных методов диагностики и лечения ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва. И.К. Мнацаканян – врач ультразвуковой диагностики группы амбулаторной ультразвуковой диагностики отделения научно-консультативного амбулаторных методов диагностики и лечения ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва. Л.К. Мнацаканян – к.м.н., врач-эксперт филиала ООО “Росгосстрах-Медицина” – “Росгосстрах-Столица-Медицина”, г. Москва.

Контактная информация: 115478 г. Москва, Каширское шоссе, д. 24, ФГБУ “РОНЦ им. Н.Н. Блохина” Минздрава России, отделение научно-консультативное амбулаторных методов диагностики и лечения, группа амбулаторной ультразвуковой диагностики. Мнацаканян Ирина Карленовна. Тел.: +7 (495) 324-11-35. E-mail: mnatsakanianik@mail.ru

мальный узел, эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности, эндометриальная стромальная саркома высокой степени злокачественности и недифференцированная саркома матки.

Продолжительность жизни пациентов с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома” выше, чем при других саркомах. Эндометриальная стромальная саркома обычно встречается в возрасте 42–53 года, хотя также описаны случаи эндометриальной стромальной саркомы низкой степени злокачественности у молодых. Эндометриальная стромальная саркома в репродуктивном периоде жизни встречается чаще (53,1%), чем в постменопаузе [6]. Пик заболеваемости приходится на перименопаузальный период ($46,3 \pm 1,3$ года) [7].

Одним из факторов риска в возникновении эндометриальной стромальной саркомы рассматривают наличие в анамнезе лучевого воздействия на область малого таза. В литературе описаны случаи возникновения эндометриальной стромальной саркомы низкой степени злокачественности у женщин, получавших лекарственный препарат Тамоксифен по поводу рака молочной железы [8]. В некоторых случаях эндометриальная стромальная саркома диагностируется после выявления метастатического поражения легких или брюшины, что ухудшает прогноз заболевания [9, 10].

Мнения онкогинекологов по поводу факторов прогноза до сих пор противоречивы. Изучены клинические факторы, такие как возраст, расовая принадлежность, роды в анамнезе и менопауза, размеры опухоли, стадия заболевания, ядерная атипия, митотическая активность, некроз в опухоли, инвазия в лимфоваскулярное пространство, пролиферативная активность плоидности ДНК, экспрессия гормон-рецепторов [11]. По данным Н.И. Лазаревой [7], ведущими факторами благоприятного прогноза следует считать низкую степень злокачественности опухоли, размер <10 см, локализацию в пределах эндометрия и отсутствие некрозов в опухоли. У пациентов с эндометриальной стромальной саркомой моложе 50 лет после адекватно проведенного хирургического лечения прогноз жизни складывается более благоприятно, чем у больных старшего возраста ($P < 0,05$). 5-летняя выживаемость больных в возрасте моложе 50 лет

в 2 раза выше, а 10-летняя – в 3 раза выше по сравнению с больными 50 лет и старше. 5-летняя общая выживаемость и безрецидивная выживаемость пациентов с эндометриальной стромальной саркомой низкой степени злокачественности составила $85,8 \pm 5,3\%$ и $76,0 \pm 6,7\%$, у пациентов с эндометриальной стромальной саркомой высокой степени злокачественности – $45,1 \pm 8,3\%$ и $26,8 \pm 10,3\%$ соответственно [7].

Бесспорным фактом является то, что результаты лечения саркомы матки зависят в значительной степени от своевременности диагностики заболевания. Сложности диагностики обусловлены невыраженной и неспецифической клинической симптоматикой и поздним обращением к врачу. Более того, не всегда точными оказываются результаты гистологического исследования материала из полости матки, полученного при раздельном диагностическом выскабливании (по данным Л.К. Мнацаканян [6], информативность не превышает 70%). При этом нередко у пациентов с эндометриальной стромальной саркомой для установления правильного диагноза требуется повторное (18,2%), а иногда и третье (11,4%) выскабливание полости матки [7].

Цель нашего исследования – изучение особенностей ультразвукового изображения эндометриальной стромальной саркомы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом исследования явились результаты обследования 12 пациенток с эндометриальными стромальными саркомами тела матки в возрасте от 33 до 67 лет, которые лечились и наблюдались в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва). Минимальный срок наблюдения составил 1 год, максимальный – 16 лет. Средний возраст больных составил $50,1 \pm 3,4$ года ($M \pm \sigma$), минимальный возраст – 33 года, максимальный – 67 лет. 3 больных находились в репродуктивном, 5 – в перименопаузальном, 4 – в постменопаузальном периодах жизни. Большая часть пациенток была обследована по месту жительства по поводу быстрорастущей миомы матки, кровянистых выделений в постменопаузе,

2 пациентки жаловались на болезненное затрудненное мочеиспускание.

Из 12 пациенток 6 (50,0%) обратились в поликлинику ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” первично с подозрением на саркому матки и получили комплексное лечение. Из них 5 по месту жительства произведено раздельное диагностическое выскабливание и получено гистологическое подтверждение эндометриальной стромальной саркомы. У 4 (33,3%) пациенток выполнена неоптимальная операция по поводу миомы матки по месту жительства, в связи с чем в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” проведены повторная операция и дальнейшие химиотерапия, лучевая терапия, гормональная терапия при необходимости. 2 (16,7%) пациентки обратились в поликлинику ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” для лечения рецидива и метастазов саркомы матки после радикального хирургического лечения по месту жительства.

Всем больным проведено клинично-инструментальное обследование: сбор анамнеза и физикальный осмотр, состоящий из визуального осмотра шейки матки в зеркалах и бимануального влагалищного исследования; неоднократное комплексное ультразвуковое обследование; рентгенологическое исследование легких; компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование включало обследование органов брюшной полости, забрюшинного пространства, периферических лимфатических узлов, малого таза по стандартной методике трансабдоминальным и трансвагинальным доступами.

По данным проведенного комплексного обследования из 6 пациенток, которым в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” проведено первичное хирургическое лечение по поводу эндометриальной стромальной саркомы, у 4 пациенток с IA, IB и IIC1 стадией заболевания в дальнейшем метастазы эндометриальной стромальной саркомы не выявлены. Еще у 1 пациентки со стадией заболевания T3aN1M0 выявлены метастазы в клетчатке малого таза и забрюшинных лимфатических узлах. У 1 пациентки с IV стадией заболевания выявлены множе-

ственные метастазы: в тазовых лимфатических узлах, яичнике, печени и легких. Из 4 пациенток, которым было проведено нерадикальное хирургическое лечение эндометриальной стромальной саркомы в другом учреждении, у 1 были диагностированы метастазы в тазовых лимфатических узлах, после лимфодиссекции в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” в дальнейшем метастазы не выявлены. Еще у 1 больной были обнаружены метастазы в парааортальных забрюшинных лимфатических узлах, у 2 – в области малого таза. Из 2 пациенток, обратившихся в поликлинику ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” с подозрением на прогрессирование заболевания, в одном случае выявлены метастазы в легких и малом тазу, в другом – в забрюшинном пространстве и малом тазу.

При проведении гистологического исследования опухолей у большинства (9 из 12 – 75,0%) диагностирована эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности. При этом у 6 из них выявлены метастазы различной локализации. У 1 пациентки установлена саркома низкой степени злокачественности с гладкомышечной дифференцировкой. У 2 пациенток с эндометриальной стромальной саркомой низкой степени злокачественности диагностированы смешанные опухоли: у 1 пациентки опухоль имела строение лейомиосаркомы и эндометриальной стромальной саркомы, у другой – карциносаркомы и эндометриальной стромальной саркомы. У 3 (25,0%) пациенток диагностирована эндометриальная стромальная саркома высокой степени злокачественности. Из них у 2 выявлено прогрессирование заболевания после нерадикального хирургического лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При ультразвуковом исследовании 6 пациенток, которые получили первичное лечение в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина”, выявлены следующие изменения: увеличение размеров матки, неоднородная структура миометрия (в 2 случаях за счет фокусов эндометриоза). У 2 пациенток определя-

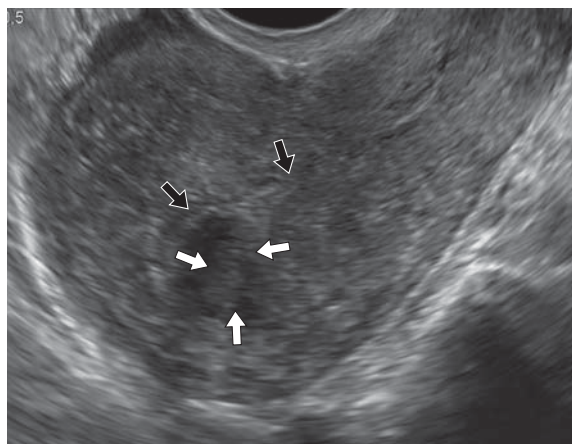


Рис. 1. Эхограмма тела матки пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности”. Трансвагинальный доступ. Визуализируется опухолевый узел, деформирующий полость матки. Черными стрелками указана полость матки, белыми – опухоль.

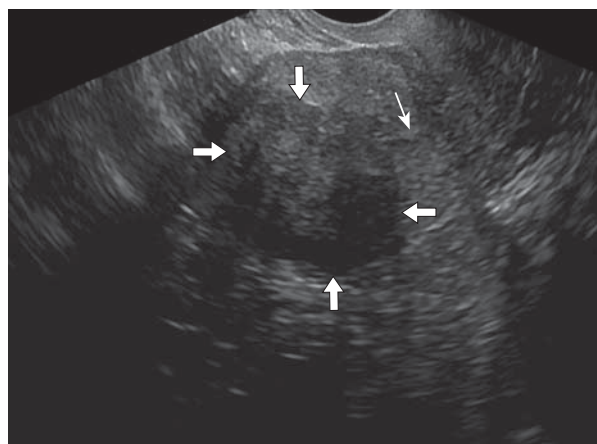


Рис. 2. Эхограмма тела матки пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности”. Трансвагинальный доступ. Визуализируется опухолевый узел. Тонкой стрелкой указана полость матки, стрелками – опухоль, занимающая часть полости матки, с признаками инвазии в миометрий.

лись множественные интерстициальные и субсерозные миоматозные узлы размерами от 1,0 до 11,0 см. У всех 6 пациенток не отмечено утолщения эндометрия. При ультразвуковом исследовании у всех 6 пациенток выявлен наиболее характерный для эндометриальной стромальной саркомы признак: полиповидное образование, деформирующее полость матки (рис. 1). У 5 пациенток с I–III стадиями заболевания выявлены по одному опухолевому узлу в полости матки размерами от 1,5 до 5,5 см. Из них в 1 наблюдении при гистологическом исследовании рядом с опухолевым узлом, диагностированным при ультразвуковом исследовании, на расстоянии 0,2 см обнаружен дополнительный опухолевый узел размерами 0,5 × 0,2 см, который при ультразвуковом исследовании не визуализировался. У 1 пациентки с IV стадией заболевания определялось опухолевое образование размерами 6,0 × 7,0 см.

Выявленная при ультразвуковом исследовании опухоль повторяла форму полости матки, занимая либо всю полость матки (1 случай), либо ее часть (4 случая) (рис. 2). В 1 наблюдении полость матки не дифференцировалась из-за больших размеров опухоли. У 2 пациенток определяли неравномерное расширение полости матки от 0,3 до 3,5 см, жидкость в полости матки. Анализ зависимости контуров и границ

эндометриальной стромальной саркомы от размеров опухоли выявил закономерность: с увеличением размеров опухоли возрастала частота выявления неровных контуров опухоли, отсутствия четких границ с миометрием [6], что совпадает с полученными нами результатами. Эхогенность опухолевых образований чаще (в 5 случаях) была пониженной, в 1 случае – повышенной. При пониженной эхогенности в 2 случаях структура узлов была однородной, в 3 – мелкоячеистой. Признаки инвазии опухоли в миометрий ультразвуковым методом выявлены у 2 пациенток, что было подтверждено при гистологическом исследовании. У 1 пациентки инвазия опухоли установлена при гистологическом исследовании, но при ультразвуковом исследовании не определена. У 3 пациенток инвазия в миометрий не выявлена ни при ультразвуковом, ни при гистологическом исследовании.

Приведем интересные клинические примеры.

Пациентка С., 1954 года рождения, в декабре 2012 г. с жалобами на кровянистые выделения из половых путей обратилась в поликлинику по месту жительства, где был заподозрен рак. Проведено раздельное диагностическое выскабливание полости матки. 10.12.2012 г. проведен пересмотр гистологических препаратов в ФГБУ “Российский онкологический научный

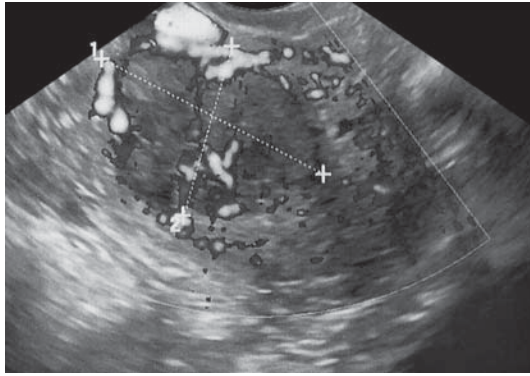


Рис. 3. Эхограмма тела матки пациентки С. с диагнозом “недифференцированная эндометриальная саркома высокой степени злокачественности”. Трансвагинальный доступ. Визуализируется опухолевый узел с признаками патологической васкуляризации.

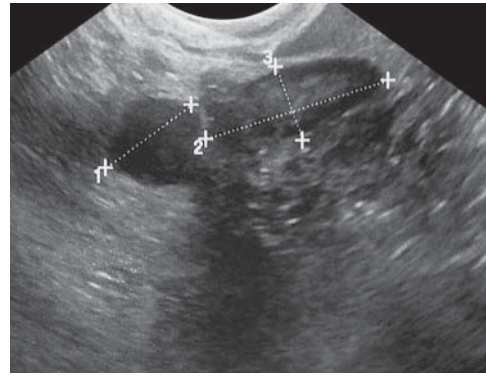


Рис. 4. Эхограмма пациентки С. с диагнозом “недифференцированная эндометриальная саркома высокой степени злокачественности”. Трансвагинальный доступ. 1 – гистологически верифицированный метастаз по брюшине, 2 – неизмененный правый яичник.

центр имени Н.Н. Блохина”: диагноз колеблется от карциносаркомы (с наибольшей вероятностью) до недифференцированного рака и стромальной саркомы. Опухоль по строению соответствует недифференцированному раку с участками стромальной саркомы – картина карциносаркомы.

Ультразвуковое исследование от 24.01.2013 г.: матка увеличена, справа в задней стенке определяется узел размерами 4,2 × 2,5 × 3,5 см, достаточно четко отграниченный от миометрия. Шейка матки не увеличена, без особенностей. Полость матки расширена солидным узлом, также исходящим из правых отделов матки, протяженностью 5,5 см (до внутреннего маточного зева) и толщиной 3,5 см (рис. 3). Нельзя исключить, что оба узловых образования являются проявлением одной опухоли. Инвазия более 1/2 толщины миометрия. Яичники не увеличены, рядом с правым яичником определяется образование диаметром 1,3 см (метастаз по брюшине) (рис. 4). Структура яичников без особенностей. Забрюшинные лимфатические узлы без признаков метастазирования. Заключение: ультразвуковые признаки опухоли тела матки, которую следует дифференцировать между саркомой и раком тела матки.

05.02.2013 г. проведено хирургическое лечение в соответствии со стандартами высокотехнологической медицинской помощи – расширенная экстирпация матки с придатками, резекция большого сальника. Заключение иммуногистохимического исследования: принимая во внимание гистологическое строение опухоли и ее клеточный иммунофенотип, многоузловое ново-

образование матки следует классифицировать как недифференцированную эндометриальную саркому высокой степени злокачественности с поражением всей толщи стенки тела матки в правой задне-боковой области (по интраоперационным данным), с метастазом в правом параметрии (по интраоперационным данным) и 3 метастазами в подвздошной клетчатке.

Пациентка Л., 40 лет, в декабре 2013 г. госпитализирована в гинекологическое отделение городской клинической больницы г. Москвы с жалобами на кровянистые выделения из половых путей, периодические тянущие боли внизу живота с иррадиацией в анус. Выполнено раздельное диагностическое выскабливание полости матки. При гистологическом исследовании – саркома матки. Обратилась в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина”, где при пересмотре готовых гистологических препаратов установлен диагноз: эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности с некрозами и кровоизлияниями.

Ультразвуковое исследование от 12.03.2013 г.: тело матки незначительно увеличено, структура миометрия диффузно неоднородная. В задней стенке определяется слабо васкуляризованное узловое образование ячеистой структуры пониженной эхогенности, с четкими неровными контурами, диаметром 1,7 см, пролабирующее в полость матки в области дна, деформирующее ее контур, с инвазией миометрия менее 1/2 (рис. 5, 6). Эндометрий не утолщен (0,1 см). Шейка матки без видимой опухолевой патоло-

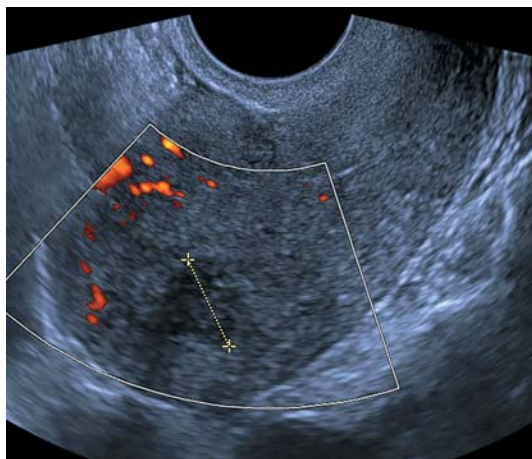


Рис. 5. Эхограмма тела матки пациентки Л. с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности”. Трансвагинальный доступ, продольное сечение. В полости матки визуализируется опухолевый узел.

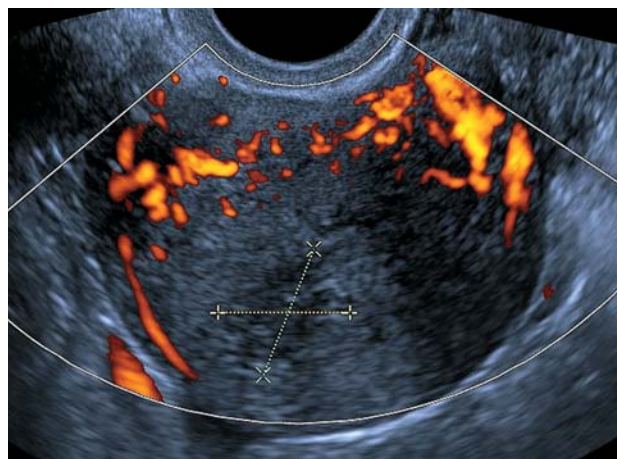


Рис. 6. Эхограмма тела матки пациентки Л. с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности”. Трансвагинальный доступ, поперечное сечение. В полости матки визуализируется опухолевый узел.

гии. Яичники не увеличены, в структуре правого яичника визуализируются фолликулы (до 1,1 см в диаметре). Свободная жидкость в малом тазу не определяется. Парааортальные, паракавальные, подвздошные лимфатические узлы не дифференцируются.

25.03.2013 г. выполнено хирургическое лечение: экстирпация матки с придатками. Остаточной опухоли в брюшной полости нет. Описание макропрепарата: матка незначительно увеличена за счет аденомиоза, вскрыта по передней поверхности, в области дна визуализируется опухолевое образование около 2,0 см в диаметре, без видимых признаков инвазии. Придатки с обеих сторон не увеличены, не деформированы.

Морфологическое исследование операционного материала №11375/2013. Текст макроописания: рассеченное тело матки с шейкой. Размер препарата 9,0 × 5,5 × 3,0 см, канал шейки длиной 3,5 см, по окружности 1,5 см. Слизистая наружного зева морщинистая, бледно-серая с точечными кровоизлияниями, в цервикальном канале – белесоватая, гладкая, с небольшим количеством слизи, окрашенной кровью. Эндометрий толщиной 1,0 мм. В области дна с переходом на тело матки в эндометрии полиповидное образование на широком основании, белесоватого цвета, мягкой консистенции, размерами 2,2 × 1,0 см, высотой 0,5 см. На расстоянии 0,2 см от него располагается второе подобного вида образование размерами 0,5 × 0,2 × 0,2 см. Макроскопически с вращением в миометрий на толщину до 0,5–0,8 см. На остальном

протяжении эндометрий гладкий. Миометрий толщиной 1,6 см, желтовато-серый, волокнистого строения.

Текст микроописания: шейка матки. Наружный зев покрыт многослойным плоским эпителием с очаговой атрофией. Слизистая цервикального канала выстлана цилиндрическим эпителием обычного строения. Тело матки. В эндометрии оба узловых образования имеют строение эндометриальной стромальной саркомы низкой степени злокачественности с вращением в миометрий на 1/2 толщины миометрия.

Помимо первичной диагностики опухоли в матке большое значение имеет своевременное дооперационное определение характера распространенности опухолевого процесса. При первичном ультразвуковом исследовании пациенток, не получивших лечение в других учреждениях, у 2 из 6 диагностирован распространенный процесс. У одной из них определено распространение опухоли на шейку матки и в параметральную клетчатку со сдавлением правого мочеточника, выявлен метастаз в правом яичнике. У второй пациентки выявлены метастазы в параметральной клетчатке. В данном случае обнаруженные при гистологическом исследовании метастазы в подвздошных лимфатических узлах при ультразвуковом исследовании не визуализировались.

Из 6 пациенток, первично прооперированных, только у 1 пациентки с IV стадией

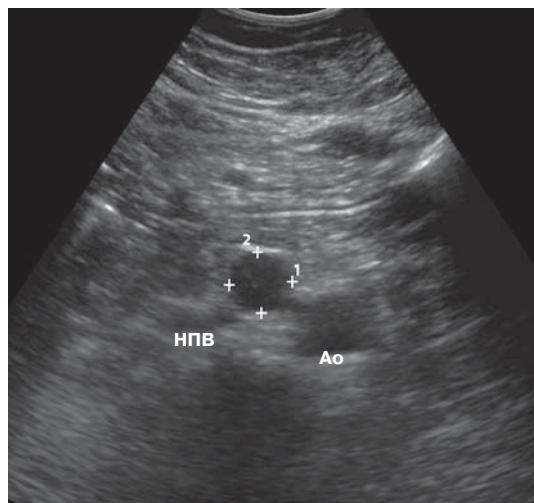


Рис. 7. Эхограмма пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности”. Визуализируется метастатически измененный забрюшинный лимфатический узел, расположенный кпереди от нижней полой вены и брюшного отдела аорты. НПВ – нижняя полая вена, Ао – аорта.

заболевания при ультразвуковом исследовании через 4 мес после хирургического лечения выявлены множественные метастазы в обеих долях в печени; через 10 мес после операции – метастатически измененные забрюшинные лимфатические узлы (рис. 7) и метастаз в малом тазу (рис. 8).

Из 6 пациенток, поступивших в ФГБУ “Российский онкологический научный центр имени Н.Н. Блохина” после хирургического лечения в другом медицинском учреждении на разных этапах обследования и наблюдения (как при первичном исследовании, так и при мониторинге эффективности лечения), у 2 выявлены метастазы в забрюшинных, тазовых, поясничных лимфатических узлах, у 2 – метастазы в прикультевой области (рис. 9), у 1 пациентки диагностированы множественные метастазы в брыжейке и мягких тканях (рис. 10), у 2 – по висцеральной и париетальной брюшине (рис. 11). В 2 случаях определялись признаки инвазии в стенку мочевого пузыря со сдавлением устья мочеточника и нарушением пассажа мочи. Только в 2 наблюдениях установлена одна локализация метастатического поражения, в 4 случаях одновременно определено несколько локализаций метастазирования.

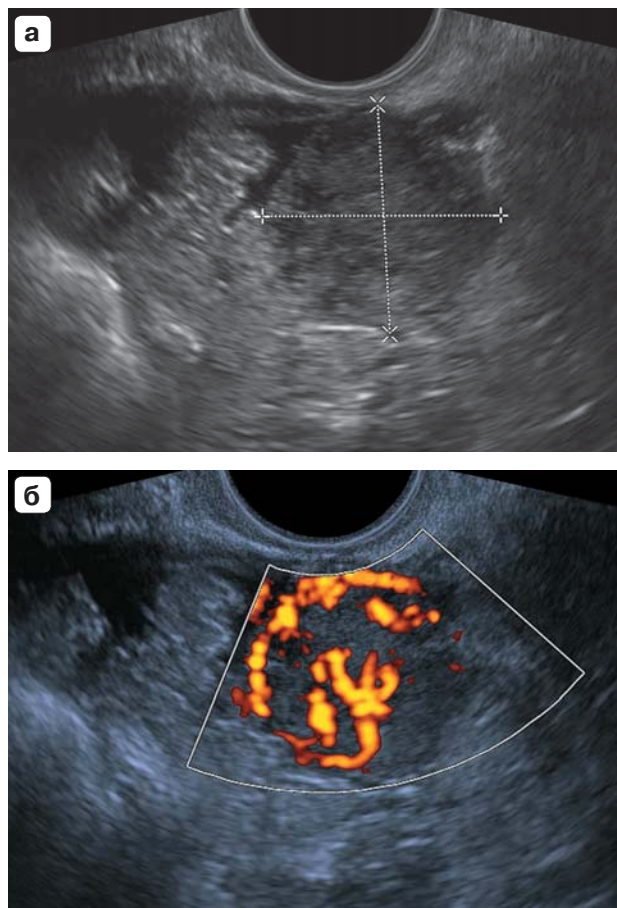


Рис. 8. Эхограммы пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома низкой степени злокачественности”. Состояние после хирургического лечения. Метастаз по брюшине малого таза на фоне свободной жидкости. Трансвагинальный доступ. а – В-режим. б – В-режим + энергетическая доплерография.

Выявленные при ультразвуковом исследовании метастазы в малом тазу, культе влагалища и прикультевой области преимущественно определялись в виде отдельных умеренно васкуляризированных узловых образований с четкими неровными контурами, неоднородной (чаще мелкоячеистой) структуры, пониженной эхогенности, размерами от 1,5 до 5,5 см или в виде опухолевого конгломерата (рис. 12). Метастазы в печени определяли как множественные гипоэхогенные очаги размерами от 1,0 до 3,5 см в диаметре. В забрюшинном пространстве чаще всего выявлены метастазы по ходу подвздошных сосудов (до 4,5 см в диаметре) (рис. 13). Таким образом, у 8 из 12 больных

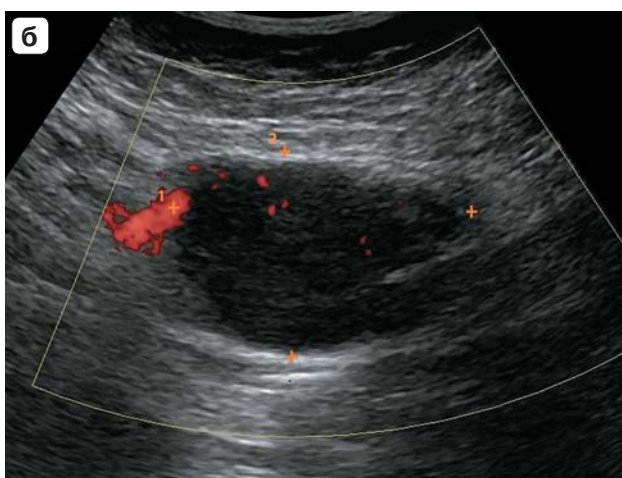
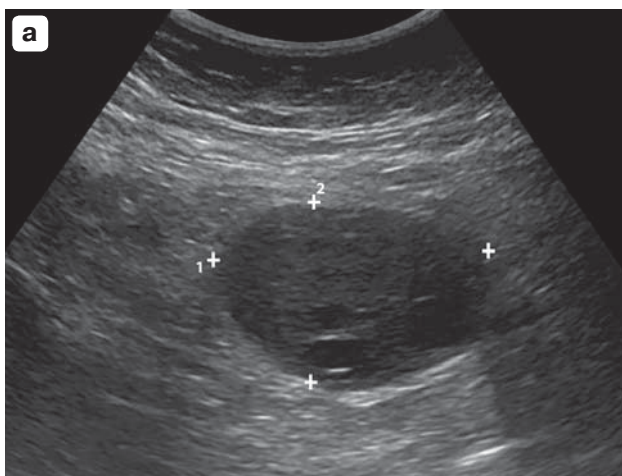


Рис. 9. Эхограммы пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома”. Состояние после хирургического лечения. Метастаз по брюшине малого таза. а – В-режим. б – В-режим + энергетическая доплерография.

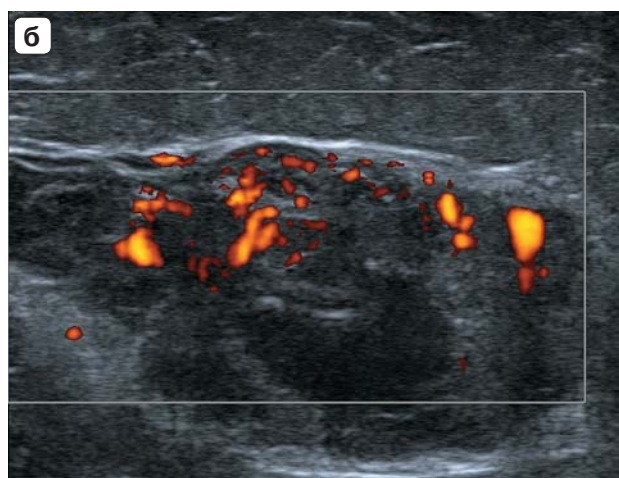
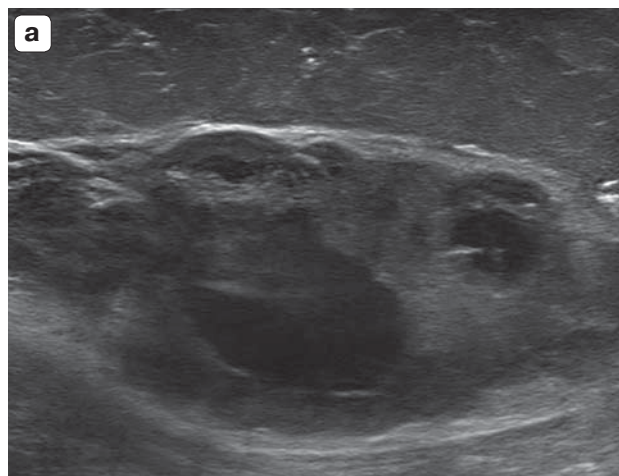


Рис. 10. Эхограммы пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома”. Состояние после хирургического лечения. Метастаз в мягких тканях передней брюшной стенки. а – В-режим. б – В-режим + энергетическая доплерография.

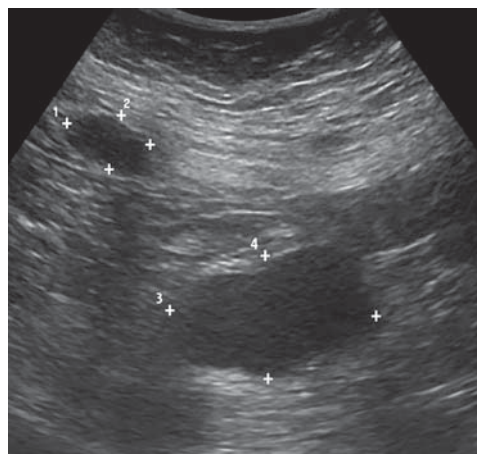


Рис. 11. Эхограмма пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома”. Состояние после хирургического лечения. Метастазы по париетальной и висцеральной брюшине.

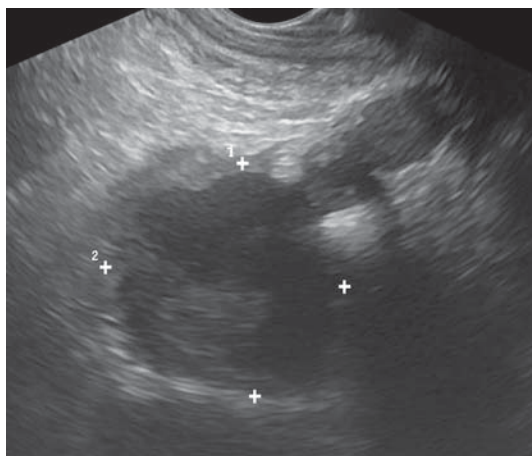


Рис. 12. Эхограмма пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома”. Состояние после хирургического лечения. Рецидив заболевания. Трансвагинальный доступ. В малом тазу визуализируется опухолевый конгломерат неправильной формы, солидной неоднородной структуры.

ультразвуковым методом выявлены метастазы в малом тазу, яичнике, парааортальных, подвздошных, тазовых лимфатических узлах, по брюшине и в печени.

ОБСУЖДЕНИЕ

Сложность ультразвуковой диагностики эндометриальной стромальной саркомы обусловлена, с одной стороны, редкостью данной патологии, с другой – скудной симптоматикой на ранних стадиях и сходством признаков с другими доброкачественными и злокачественными заболеваниями. Поэтому изучение ультразвуковой картины должно основываться на тщательном анализе морфологических особенностей эндометриальной стромальной саркомы. Эндометриальная стромальная саркома представляет собой опухоль в виде отдельных узлов, множественных опухолевых масс с нечетко очерченными контурами с единичными участками кистозной дегенерации. Реже эндометриальная стромальная саркома представлена многокамерным кистозным образованием [12, 13]. Размеры матки увеличены, контуры ее неровные. Эндометриальные стромальные саркомы обычно располагаются в эндометрии и выполняют полость матки. Иногда может наблюдаться пролабирование полиповидной опухоли в полость матки из цервикального

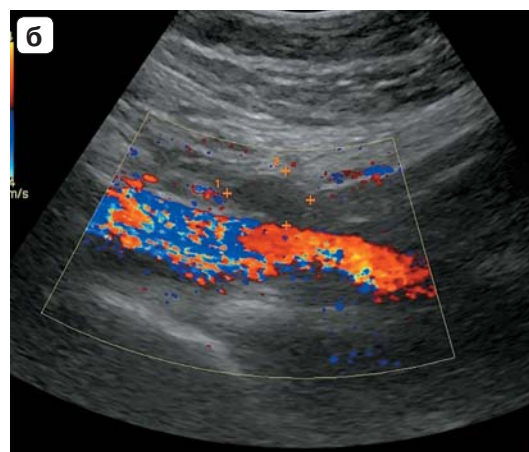
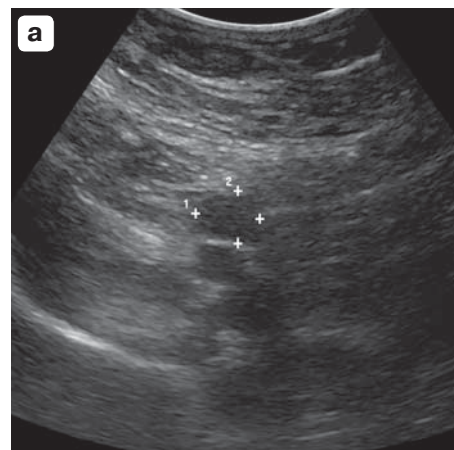


Рис. 13. Эхограммы пациентки с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома”. Состояние после хирургического лечения. Метастатически измененный лимфатический узел, расположенный кпереди от общих подвздошных сосудов, в поперечной (В-режим) (а) и продольной (В-режим + цветное доплеровское картирование) (б) проекции.

канала. Опухолевые массы формируют мягкие, коричневато-рыжие “полипы” с гладкой поверхностью, возможно, с некрозом или геморрагиями. Многочисленные опухолевые структуры могут распространяться в миометрий на большом протяжении [14]. В некоторых случаях эндометриальная стромальная саркома может расти на расстоянии от матки в виде инфильтрирующих масс рыжевато-коричневого или белого цвета, которые пальпируются в виде плотных тяжей в околоматочном пространстве. Опухолевые структуры выпячиваются из поверхности среза инфильтрированных тканей. Эндометриальная стромальная саркома развивается из стромальных элементов эндометрия. Микро-

скопически клетки эндометриальной стромальной саркомы напоминают гиперплазированные стромальные клетки в пролиферативной фазе [15, 16]. Большинство эндометриальных стромальных сарком являются опухолями низкой степени злокачественности с клетками относительно одинакового размера и формы, которые придают опухоли более однородный вид [17]. По данным М.А. Чекаловой [18], Л.К. Мнацаканян [6], на основании морфо-ультразвуковых сопоставлений (21 больная с диагнозом “эндометриальная стромальная саркома”) в большинстве наблюдений (17 из 21 – 81,0%) размер опухоли превышал 3,0 см. При этом авторы не обнаружили достоверных различий размеров опухоли при эндометриальной стромальной саркоме низкой степени злокачественности и недифференцированной эндометриальной стромальной саркоме ($P = 0,6$). Для эндометриальной стромальной саркомы характерным признаком является визуализация субмукозно расположенного узла, деформирующего контур полости матки. Как правило, эндометриальная стромальная саркома имеет округлую форму, при небольших размерах новообразования – четкие ровные контуры. Другой особенностью эндометриальной стромальной саркомы можно считать мелкоячеистую структуру, поскольку при изучении других вариантов неэпителиальных злокачественных опухолей матки не обнаружено подобного ультразвукового изображения [6]. Морфо-ультразвуковые сопоставления удаленной матки с эндометриальной стромальной саркомой позволили отметить определенную зависимость ультразвуковых характеристик от гистологических структур опухоли. Наиболее интересным оказался вопрос формы роста. Типична эндометриальная стромальная саркома в виде полипа, и эту макроскопическую форму при ультразвуковом исследовании возможно выявить достаточно отчетливо. Что же касается варианта эндометриальной стромальной саркомы в виде эндолимфатического стромального миоза, когда опухолевые клетки не формируют сплошного массива, единого узла и распространяются в межтканевых щелях в виде крупных тяжей, “шнуров” и т.д., то он для диагностики крайне труден [18]. Кроме того, показано, что не существует жесткой грани-

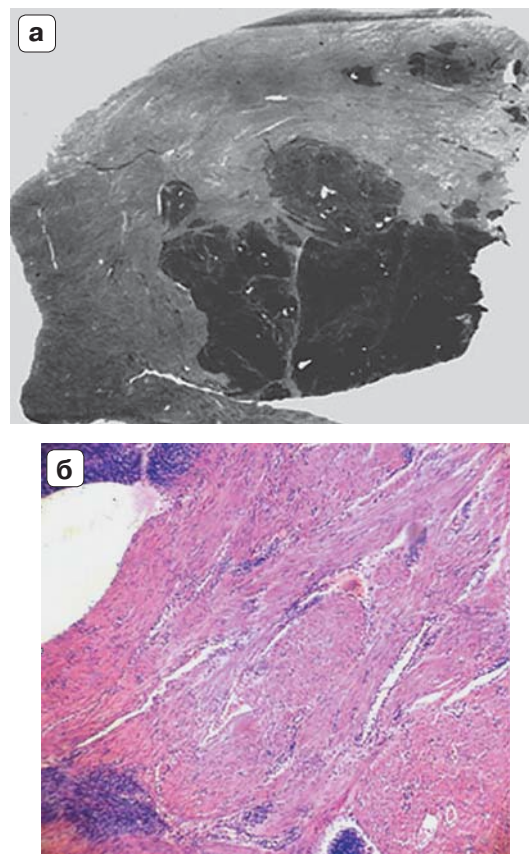


Рис. 14. Эндометриальная стромальная саркома матки. а – гистотопографический срез. б – микроскопическое исследование. Отсевы саркомы. Окраска гематоксилином и эозином, $\times 63$.

цы между макроскопическими вариантами роста эндометриальной стромальной саркомы [18]. Полиповидный компонент может сочетаться с диссеминацией опухолевых клеток по межтканевым щелям в разных объемных соотношениях (рис. 14). Отсюда некоторая расплывчатость ультразвуковой семиотики, включая размеры и структуру самой опухоли. Размеры эндометриальной стромальной саркомы, определяемые при ультразвуковом исследовании, чаще меньше реальных, поскольку за основу размера берутся эхографические данные основного массива опухоли без учета ее периферических отделов [19]. J.A. Kim et al. [20] описали 10 наблюдений эндометриальной стромальной саркомы. Из них в 6 при ультразвуковом исследовании выявлено образование в стенке матки, в 3 – протрузия образования из миометрия в полость матки, в 1 – образование, выполняющее

полость матки. Контуры опухоли четкие ровные в 5 случаях, плохо дифференцировались в 5 случаях. Размеры опухолей составили от 3,8 до 16,0 см. В 8 случаях выявлено единичное поражение, в 2 случаях – множественные опухолевые узлы. Эхо-структура опухолей оценивалась как однородная в 3 случаях, неоднородная – в 5, диффузное утолщение миометрия неоднородной структуры определялось в 1 случае, кистозная опухоль с перегородками – в 1. По мнению различных авторов [21, 22], эндометриальная стромальная саркома при ультразвуковом исследовании может определяться как полиповидное образование, не имеющее четких контуров с миометрием; может характеризоваться наличием интерстициальной опухоли с плохо очерченными контурами и неоднородной структурой на фоне увеличения матки или большой центральной опухолью в полости матки с нечеткими контурами и диффузным утолщением миометрия.

Полученные нами данные не противоречат литературным, ультразвуковая картина эндометриальной стромальной саркомы тела матки характеризовалась наличием солидных гипоехогенных или гиперэхогенных узловых образований, расположенных в полости матки.

По мнению Н.И. Лазаревой [7], для эндометриальной стромальной саркомы характерно относительно медленное прогрессирование опухолевого процесса. Диапазон клинического проявления метастазов эндометриальной стромальной саркомы высокой степени злокачественности после операции составил 6–26 мес. В течение этого срока проявилось большинство метастазов эндометриальной стромальной саркомы высокой степени злокачественности (75%). При эндометриальной стромальной саркоме низкой степени злокачественности этот диапазон значительно увеличился и составил от 6 мес до 5 лет. При этом в 75% случаев метастазы опухоли возникли спустя 2 года после первичного лечения [7]. Анализируя частоту метастазирования эндометриальной стромальной саркомы в зависимости от степени злокачественности опухоли, автор заключила, что рецидивы и метастазы опухоли развиваются у каждой пятой больной эндометриальной стромальной саркомой низкой степени злокачественности (20,9%),

в то время как при эндометриальной стромальной саркоме высокой степени злокачественности – у каждой второй (54,2%) [7]. В нашем исследовании большинство наблюдений (9) составили больные эндометриальной стромальной саркомой низкой степени злокачественности, при этом у 6 из них выявлены метастазы за промежуток от 1 мес до 3 лет после хирургического лечения. В то время как из 3 пациенток с эндометриальной стромальной саркомой высокой степени злокачественности у 2 выявлено прогрессирование после нерадикального хирургического лечения.

Проведение эхографии позволяет выявить патологический очаг, определить локализацию, размеры и структуру опухоли, состояние окружающих органов и тканей, регионарных лимфатических узлов, а также оценить распространенность заболевания в брюшной полости и забрюшинном пространстве, давая ценную информацию о местно-регионарном и отдаленном распространении эндометриальной стромальной саркомы матки. В ряде случаев по характеру изображения ультразвуковой метод позволяет при первичной диагностике заподозрить саркому матки. Этому способствует ультразвуковая картина, которая характеризуется наличием в полости матки гипоехогенного образования, не имеющего четких границ с миометрием. Данные ультразвукового исследования в совокупности с данными гистологического исследования материала, полученного при раздельном диагностическом выскабливании полости матки, дают возможность своевременно и адекватно планировать тактику лечения пациенток.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лекции по онкогинекологии: Учебник для студентов / Под общ. ред. акад. РАН и РАМН М.И. Давыдова, проф. В.В. Кузнецова; под ред. В.М. Нечушкиной. М.: МЕДпресс-информ, 2009. 432 с.
2. Kahanpaa K.V., Wahlstrom T., Grohn P. et al. Sarcomas of the uterus: a clinicopathologic study of 119 patients // *Obstet. Gynecol.* 1989. V. 67. No. 3. P. 417–424.
3. Ashraf-Ganjoei T., Behtash N., Shariat M., Mosavi A. Low grade endometrial stromal sarcoma of uterine corpus, a clinico-pathological and survey study in 14 cases // *World J. Surg. Oncol.* 2006. V. 4. P. 50.

4. WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs / Ed. by R.J. Kurman, M.L. Carcangiu, C.S. Herrington, R.H. Young. Lyon: IARC Press, 2014. 307 p.
5. Ali R.H., Rouzbahman M. Endometrial stromal tumours revisited: an update based on the 2014 WHO classification // J. Clin. Pathol. 2015. V. 68. No. 5. P. 325–332.
6. Мнацаканян Л.К. Клинико-ультразвуковая диагностика злокачественных неэпителиальных опухолей тела матки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 26 с.
7. Лазарева Н.И. Злокачественные мезенхимальные опухоли женских половых органов (клиника, диагностика, лечение, факторы прогноза): Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 2003. 47 с.
8. Cohen I. Endometrial pathologies associated with postmenopausal tamoxifen treatment // Gynecol. Oncol. 2004. V. 2. P. 256–266.
9. WHO Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Breast and Female Genital Organs / Ed. by F.A. Tavassoli, P. Devilee. Lyon: IARC Press, 2003. P. 233–236.
10. Puliya G., Nair M.K. Endometrial stromal sarcoma: a review of the literature // Indian J. Med. Paediatr. Oncol. 2012. V. 33. No. 1. P. 1–6.
11. Chan J.K., Kwar N.M., Shin J.Y. et al. Endometrial stromal sarcoma: a population-based analysis // Br. J. Cancer. 2008. V. 99. No. 8. P. 1210–1215.
12. Somma A., Falletti J., Di Simone D. et al. Cystic variant of endometrial stromal sarcoma: report of two cases // Int. J. Surg. Pathol. 2012. V. 21. No. 3. P. 278–281.
13. Perez-Montiel D., Salmeron A.A., Dominguez Malagon H. Multicystic endometrial stromal sarcoma // Ann. Diagn. Pathol. 2004. V. 8. No. 4. P. 213–218.
14. Larson B., Silfversward C., Nilsson B., Pelterson F. Endometrial stromal sarcoma of the uterus. A clinical and histopathological study. The Radiumhemmet series 1936–1981 // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1990. V. 35. No. 2–3. P. 239–249.
15. Holland C. The rare endometrial stromal sarcoma arises from stromal elements of the endometrium. Endometrial cancer // Obstet. Gynaecol. Reprod. Med. 2010. V. 20. P. 12.
16. Evans H.L. Endometrial stromal sarcoma and poorly differentiated endometrial sarcoma // Cancer. 1982. V. 50. No. 10. P. 2170–2182.
17. Oliva E., Young R.H., Clement P.B., Scully R.E. Myxoid and fibrous endometrial stromal tumors of the uterus: a report of 10 cases // Int. J. Gynecol. Pathol. 1999. V. 18. No. 4. P. 310–319.
18. Чекалова М.А. Ультразвуковая диагностика злокачественных новообразований матки: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 1998. 46 с.
19. Зыкин Б.И., Медведев М.В. Допплерография в гинекологии. М.: Реальное время, 2000. 152 с.
20. Kim J.A., Lee M.S., Choi J.S. Sonographic findings of uterine endometrial stromal sarcoma // Korean J. Radiol. 2006. V. 7. No. 4. P. 281–286.
21. Cacciatore B., Lehtovirta P., Wahlstrom T., Ylostalo P. Ultrasound findings in uterine mixed müllerian sarcomas and endometrial stromal sarcomas // Gynecol. Oncol. 1989. V. 35. No. 3. P. 290–293.
22. Sohaib S.A., Verma H., Attygalle A.D., Ind T.E. Imaging of uterine malignancies // Semin. Ultrasound CT MR. 2010. V. 31. No. 5. P. 377–387.

Ultrasound in Uterine Endometrial Stromal Sarcoma Diagnosis

М.А. Чекалова¹, И.К. Мнацаканян¹, Л.К. Мнацаканян²

¹ N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Moscow

² Limited Company Rosgosstrakh Medicine, Moscow

М.А. Чекалова – М.Д., Ph.D., Professor, Head of Outpatient Ultrasound Group, Outpatient Diagnostic Department, N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Moscow. И.К. Мнацаканян – М.Д., Outpatient Ultrasound Group, Outpatient Diagnostic Department, N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Moscow. Л.К. Мнацаканян – М.Д., Ph.D., medical expert, Rosgosstrakh Stolitsa Medicine, Limited Company Rosgosstrakh Medicine, Moscow.

12 patients aged from 33 up to 67 years old with uterine endometrial stromal sarcoma were included into the study. Low-grade endometrial stromal sarcoma was diagnosed in 9 from 12 (75.0%) patients. Metastases of different localization were revealed in 6 from 9 (66.7%) patients. High-grade endometrial stromal sarcoma was diagnosed in 3 from 12 (25.0%) patients; recurrence of the disease was revealed in 2 from 3 (66.7%) patients owing the non-radical treatment. Typical ultrasound signs of endometrial stromal sarcoma were hypoechoic lesion in uterine cavity, unclear boundary with myometrium.

Key words: ultrasound diagnostics, uterine sarcoma, uterine endometrial stromal sarcoma.