

РУБ 160.00

УЗИ В ГИНЕКОЛОГИИ

**СИМПТОМАТИКА
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ
ТРУДНОСТИ
И ОШИБКИ**

Сурен Георгиевич Хачкурузов родился в 1950 году в Ленинграде. Работал в НИИ онкологии, 1 ЛМИ, НИИ промышленной медицины.

Сфера профессиональных интересов - рентгенология, ангиография, ультразвуковая диагностика.

Ультразвуковыми исследованиями начал заниматься с 1984 года, а последние десять лет полностью посвятил эхографическим исследованиям в гинекологии и неонатологии (АКЦ Выборгского района СПб, на базе ЖК №22).

Автор 104 научных трудов, в том числе книги "Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике", ставшая в 1996 году в Петербурге бестселлером среди медицинских изданий.



ISBN 5-7733-0038-9



9 785773 300380

По вопросам оптовой
продажи обращаться:
ЗАО "ЭЛБИ" С-Петербург,
(812) 245 52 32; 245 15 71
ЗАО "ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ КНИГА"
Москва (095) 174 76 16; 171 19 54



С. Г. ХАЧКУРУЗОВ

УЗИ

В ГИНЕКОЛОГИИ

**СИМПТОМАТИКА
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ
ТРУДНОСТИ
И ОШИБКИ**

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ



С. Г. Хачкуров

УЗИ в гинекологии

СИМПТОМАТИКА

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ
ТРУДНОСТИ И ОШИБКИ

Под редакцией С. И. Рiskeвич
(при участии В. А. Федорова и Л. В. Овинцевой)

«ЭЛБИ»
Санкт-Петербург
1999

Хачкурузов Сурен Георгиевич

**УЗИ в гинекологии. Симптоматика
Диагностические трудности и ошибки**

Рецензент: доктор медицинских наук, профессор **В. П. Баскаков**

Редактор *Рискевич С. И.*
Технический редактор *Васильев Л. В.*
Корректор *Кузнецова Л. Ф.*
Художник (схемы эхограмм) *Хачкурузов С. Г.*

Хачкурузов С. Г.

УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки.
СПб., Изд. «ЭЛБИ», 1999. – 656 с., ил.: 1235.
ISBN 5-77-33-0038-9

Переиздание книги либо иное ее воспроизведение без ведома
автора преследуется по закону об авторских и смежных прав.

© Хачкурузов Сурен Георгиевич, 1999

© «ЭЛБИ», 1999

ISBN 5-77-33-0038-9

Автор и редакторская группа благодарят коллектив женской консультации № 22 (*главный врач, С.И. Рискевич*) за практическую и консультативную помощь.



Искренние и горячие слова благодарности – глубокоуважаемому рецензенту, профессору **В.П. Баскакову**, проделавшему огромный и чрезвычайно полезный труд по рецензированию книги.

Особой признательностью необходимо отметить врачей **Л.Р. Григорьева** и **Э.Б. Салитан**, благодаря советам и поддержке которых написана эта книга.

Светлой памяти дорогого Виталия
Петровича Ланцова – шефа, учителя,
друга...

ВВЕДЕНИЕ

Вниманию читателя предлагается вторая книга С.Г. Хачкурузова. Первая – "Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике", вышла в свет в 1996 году и за прошедшие полтора года дважды переиздавалась. Все три небольших тиража разошлись (среди врачей Санкт-Петербурга) полностью, что служит самым объективным показателем большой практической ценности и, следовательно, высокого читательского интереса. Настоящее издание – не только расширенный и дополненный вариант первой книги. Это совершенно самостоятельная работа, в которой наряду с подробным изложением эхографической симптоматики гинекологических заболеваний представлены исчерпывающие сведения о диагностических затруднениях, расхождениях и ошибках, встречающихся в повседневной деятельности врача – УЗИ.

Как известно, быстрое и широкое внедрение ультразвукового метода исследования в работу гинекологических учреждений обеспечило резкий скачок в улучшении распознавания патологии репродуктивной сферы женщины. Вместе с тем, сам по себе факт проведения УЗИ вовсе не означает окончательного и однозначно правильного решения вопроса о состоянии пациентки. Оценивая общее положение дел в эхографической диагностике, нельзя не отметить, что в качественном отношении огромное число исследований все еще отстает от должного уровня, о чем свидетельствует значительное количество диагностических ошибок, расхождений и вообще случаев неадекватного анализа полученных данных. Причины неудовлетворительного состояния УЗИ-диагностики в гинекологии многообразны. Среди них, как недостатки теоретической подготовки, так и недопустимо формальный подход к ре-

шению исследовательских задач – без сопоставления эхокартины с клиникой заболевания, без УЗИ-морфологических параллелей, без учета индивидуальных функционально-циклических особенностей и т. д. И конечно же, нельзя не отметить того прискорбного факта, что все шаблоны и стереотипы, свойственные гинекологической службе в "доэхографический" период, полностью перешли в практику УЗИ. Речь идет о пресловутых "хроническом аднексите", "фибромиоме матки", и "нарушениях менструального цикла" – диагнозах-масках, за которыми часто скрываются различные варианты нормы, эндометриоз и онкопатология. Возникли и, к сожалению, процветают и другие, чисто эхографические врачебные штампы (например: "поликистоз яичников", "миометрий фиброматозно изменен", гипердиагностика спаечной болезни, гиподиагностика эндометриоза, неверное представление об ограниченных возможностях УЗИ в распознавании рака матки и др.), в массе оказывающие неизменно отрицательное влияние на качество УЗИ-диагностики. Борьбе с этими и многими другими негативными явлениями посвящен данный труд.

Книга состоит из семи глав, охватывающих по нозологическому принципу весь спектр заболеваний и патологических состояний в гинекологии. Все главы построены однотипно: 1) краткие сведения о морфологии и клинической картине; 2) эхографическая семиотика; 3) дифференциальная диагностика. В разделах, посвященных УЗИ-симптоматике, не только перечислены и систематизированы известные ранее эхографические признаки, но и приводятся многие новые закономерности, нюансы и микросимптомы, подмеченные лично автором. Это относится ко всем главам книги. Кроме того, некоторые разделы содержат совершенно оригинальную информацию. Так, несомненно, к авторским находкам можно отнести описание эхо семиотики следующих патологических процессов: эндометритов и косвенных признаков воспаления в полости малого таза; разных вариантов тератодермоидных образований, фибром и теком яичников, а также "малых" форм овариального рака; сарком матки и, в первую очередь, эндометриальной саркомы; аденомиоза у юных пациенток и рубцово-инфильтративной формы ретроцервикального эндометриоза; гиперпластических процессов эндометрия – различных вариантов ЖГЭ, полипоза и ранних форм рака полости матки; функциональных нарушений при эндокринном бесплодии и начальной формы склерокистоза. Список этот можно продолжить, но особенно следует подчеркнуть высокий научно-практический уровень глав, посвященных УЗИ-диагностике эндометриоза, патологии полости матки и бесплодию. Предлагаемые в них

диагностические алгоритмы представляют собой исчерпывающие схемы и объективные критерии достоверной верификации (в пределах разрешающей способности метода) указанных заболеваний.

В отличие от опубликованных ранее пособий и монографий по УЗИ, в данной книге эхосимптоматика гинекологических заболеваний приводится в неразрывной связи с клиникой, морфологией и функциональным состоянием матки и яичников. Не обойдены стороной и философско-этические аспекты лучевой диагностики. Нельзя не подчеркнуть исключительной скрупулезности, медицинской и технической грамотности в описании различных эхографических признаков, микросимптомов и симптомокомплексов. Исходя из них, автор выдвигает и обосновывает целый ряд положений, основополагающих для УЗ-диагностики в гинекологии. Вот некоторые из них: 1) принцип "подвижной" диагностической гипотезы, которая ориентировочно формулируется в начале исследования, дополняется, уточняется и зачастую изменяется в процессе эхолокации и в итоге становится основой диагностического заключения; 2) принцип направленного эхографического поиска, осуществляемого (с учетом риска гипердиагностики) на базе наиболее приемлемой диагностической гипотезы; 3) морфо-функциональный подход к оценке полученных (в динамике) визуальных данных, реализуемый путем обязательной подробной нозологической дифференциации. Разумеется, единичные положения и выводы противоречивы и могут быть оспорены, но в совокупности все перечисленные особенности придают изложению материала научную убедительность, значительную практическую ценность и неповторимую авторскую оригинальность.

Книга иллюстрирована огромным числом высококачественных эхограмм, дополненных схемами, которые служат не только зеркальным отображением УЗ-картины, но и являются примерами наглядной анатомо-топографической реконструкции патологических процессов. По степени иллюстрированности (750 эхограмм, 484 схемы) настоящая работа приближается к атласу, а по глубине и объему анализа может рассматриваться как высокоинформативное справочное руководство.

Самой важной частью рецензируемого труда являются разделы, присутствующие во всех главах, касающиеся диагностических ошибок и трудностей. В них, с большими проницательностью и тактом описываются все "подводные камни и рифы" ультразвуковой диагностики гинекологических заболеваний.

В отечественной и зарубежной литературе вопросы эти освещены недостаточно, а в повседневной работе сведения о неправильной диаг-

ностике обсуждаются врачами неохотно. Несмотря на общее большое число публикаций по эходиагностике в гинекологии, рядовому врачу трудно ориентироваться в потоке зачастую противоречивой информации, когда за теоретическими и статистическими выкладками практические рекомендации звучат неотчетливо и не всегда адекватно, а за приводимыми цифрами невозможно увидеть конкретную больную и применить научные достижения в своей деятельности. В противоположность этому, настоящий труд отражает личный клинический опыт автора и основан на успехах и неудачах собственной практики.

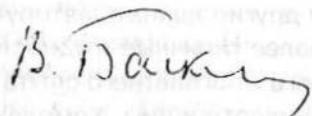
В книге разбирается более 195 клинических случаев, иллюстрирующих сложные диагностические ситуации, часто встречающиеся в работе врача-УЗИ. Приводя выписки из историй болезни, копии эхограмм и другие данные, автору удалось всесторонне проанализировать наиболее типичные трудности, ошибки и расхождения и на базе собственного многолетнего опыта изучить причины, которые привели или могли привести к ним. Комплексный анализ условий, способствующих возникновению исследовательских заблуждений, квалифицированное обсуждение причин, смелое вскрытие (на конкретных примерах) различных недочетов, недостатков и упущений позволили автору решительно, но тактично наметить наиболее эффективные способы их устранения.

Диагностические затруднения, промахи и расхождения – неотъемлемый элемент работы врача-исследователя. Ошибки допускают и начинающие специалисты, не имеющие серьезных профессиональных навыков, и опытные клиницисты; врачи, работающие в стационарах, поликлиниках и женских консультациях... При этом, как правило, ошибки возникают вследствие необоснованного отступления от основных принципов лучевой диагностики; реже, из-за недостаточной квалификации исследователя; очень часто, в случае его самонадеянности, спешки и формализма, а также несоблюдения правил деонтологии. Все эти, субъективные и объективные аспекты критических ситуаций ультразвуковой диагностики гинекологических заболеваний разобраны и уточнены. В результате такого анализа, осуществленного чрезвычайно компетентно – в комплексе связей УЗ-изображения с клинической картиной и индивидуальными морфо-функциональными особенностями, сделаны практические рекомендации, являющиеся весомым вкладом на пути профессионального совершенствования врачей-УЗИ.

В заключение следует подчеркнуть, что интерес и актуальность данной книги во многом определяются тем, что она написана не научным

сотрудником, погруженным в теоретические и статистические изыскания, не кафедральным работником, отягощенным учебным процессом, а одним из тысяч российских врачей – практиком эхографической работы.

Настоящий труд может быть рекомендован врачам ультразвуковой диагностики – в качестве надежного практического пособия, гинекологам – как эхографический атлас, курсантам циклов специализации и усовершенствования по УЗИ – как учебник. Кроме того, универсальный характер излагаемого материала и сравнительно небольшая стоимость книги делают ее полезной и для студентов медицинских ВУЗов.



Доктор медицинских наук,
профессор, **В.П. Баскаков**

Перечень стандартных сокращений (в тексте книги) и специфических терминов, используемых в ультразвуковой диагностике

УЗИ – ультразвуковое исследование (эхолокация, УЗ-сканирование, УЗ-диагностика, эхографическое исследование).

МТ – малый таз, **МП** – мочевого пузыря, **М** – матка, **Э** – эндометрий, **Я** – яичник (яичники), **ШМ** – шейка матки, **В** – вагина, **ПК** – прямая кишка, **О** – образование, **НБ** – недели беременности, **ВМК** – внутриматочный контрацептив, **БРС** – беременность раннего срока, **ВМБ** – внематочная беременность, **ТВ** – трансвагинальный.

Дорсальное усиление: значительное повышение интенсивности эхосигнала (эхопозитивный участок), лоцируемое позади любого жидкостного **О** (**МП**, киста, сосуд и др.).

Акустическая тень: зона выраженного поглощения эхосигнала (эхонегативный участок), возникающая за морфологически плотным препятствием для прохождения УЗ-волны (камни, обызвествления, эндометриоидные гетеротопии и др.).

Жидкостное О: любой, отграниченный по анатомическим параметрам ("замкнутый"), эхонегативный объект с эффектом дорсального усиления в дистальном направлении, – полость, содержащая жидкость.

Мягкотканное О: все морфологические элементы УЗ-изображения, не содержащие свободную жидкость – **М**, **Я**, **Э**, опухолевый узел и т. д. Для детализации этого понятия следует различать несколько градаций оптической плотности (степени интенсивности, эхоплотности) изображения. 1. Эхонегативное О. Плотность его приближается к плотности жидкостного объекта, но без дорсального усиления. 2. Эхопозитивное О, плотность которого выше, чем у эхонегативного объекта, и может быть: низкой, то есть ниже плотности изображения **Э**; средней – соответствует интенсивности УЗ-изображения **Э**; высокой – выше эхоплотности **Э**, но без акустической тени; очень высокой – плотность **О** выше эхоплотности **Э** с формированием акустической тени.

Эхограмма – изображение продольного или поперечного УЗ-сечения (среза, проекции, плоскости эхолокации или сканирования).

ГЛАВА I

ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН

(ВАРИАНТЫ НОРМЫ)

Методика УЗИ органов **МТ** (теоретические и технические аспекты сканирования) разработана досконально и представлена в многочисленных изданиях и руководствах. Вместе с тем, представляется целесообразным более подробно остановиться на некоторых способах УЗ-сканирования органов **МТ** с учетом топографических особенностей этой области.

Анатомически органы **МТ** представляют собой изолированную область, отграниченную сверху глубокой фасцией поперечно-полосатых мышц живота, а снизу и латерально – костями **МТ**.

При этом женские половые органы располагаются в пространстве между мочевым пузырем (сверху), прямой кишкой (снизу), ректосигмоидным отделом толстой кишки справа и дистальной частью сигмы слева. Такое “удобное” в анатомическом отношении положение **М** и **Я** обеспечивает хорошую визуализацию этих органов в процессе УЗИ.

Дополнительно полезно напомнить о том, что получение наиболее полной и объективной эхографической информации о состоянии репродуктивной сферы требует осуществления двухэтапного обследования, в котором первый этап – трансабдоминальное (обзорное) сканирование с наполненным **МП**, а второй – ТВ-УЗИ (с пустым **МП**).

УЗИ В ПРОДОЛЬНОЙ ПРОЕКЦИИ

Первый этап эхолокации* – УЗ-датчик расположен вертикально, вдоль средней линии живота. В этой проекции отчетливо видны следующие анатомические структуры: **МП**, **М**, **Э**, **ШМ**, **В**, **ПК**, а также позадиаточное, позадишеечное и ректовагинальное пространства (рис. 1).

* Разделение процесса эхолокации на два этапа (в продольной и поперечной проекциях) условно и принято лишь для удобства изложения материала. В реальной работе УЗ-сканирование **МТ** всегда осуществляется полипозиционно.

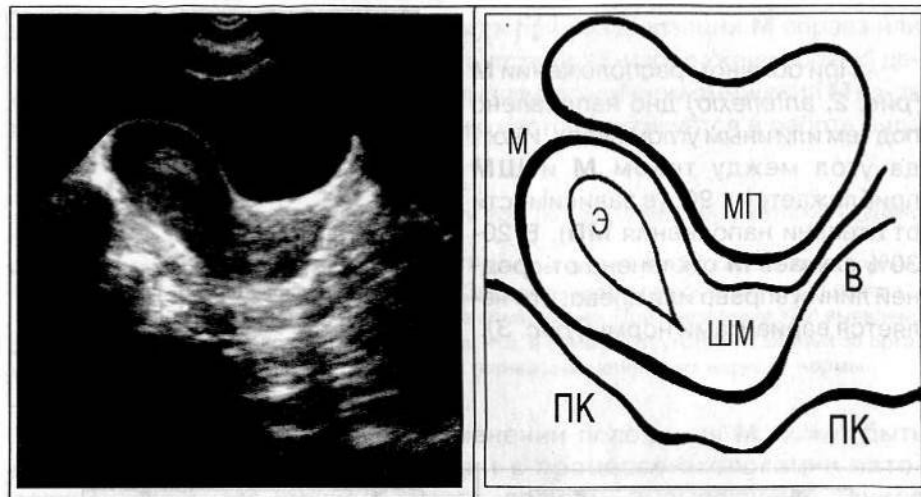


Рис. 1. Эхограмма **МТ** в продольной проекции (пояснения в тексте).

При интерпретации эхограмм, для повышения информативности анализа и стандартизации протоколов исследований, следует придерживаться следующего порядка в изучении деталей УЗ-изображения: положение объекта, форма, характер контура, размеры, эхоплотность, структура, состояние окружающих тканей.

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ. Жидкостное **О** овальной, треугольной или округлой формы с тонкими, ровными или волнистыми стенками. Нижняя его стенка повторяет конфигурацию передней поверхности тела **М**. Размеры **МП** зависят от степени наполнения. Содержимое однородное, но в верхней трети нередко видны эхопозитивные включения вытянутой формы вследствие реверберации эхосигнала. Значительный объем жидкости (моча) в просвете пузыря формирует мощный эффект дорсального усиления эхосигнала по его задней поверхности, что создает своеобразное “акустическое окно”, на фоне которого отчетливо видны мягкотканые (**М**, **Я**, **ШМ**, **В**, фиброматозный узел, опухоль **Я**, эндометриоидные гетеротопии, спайки и т. д.) и жидкостные (кровеносные сосуды, кисты, гидросальпингс, асцитическая жидкость и т. д.) объекты, попадающие в плоскость УЗ-сканирования.

МАТКА. Для удобства интерпретации эхограмм в продольной плоскости целесообразно разделить тело **М** на три отдела: дно, средняя часть (передняя и задняя стенки), перешеек (рис. 2).

При обычном расположении **М** (рис. 2, *anteflexio*) дно направлено под тем или иным углом вверх. Иногда угол между телом **М** и **ШМ** приближается к 90° (в зависимости от степени наполнения **МП**). В 20-30% случаев **М** отклонена от средней линии вправо или влево, что является вариантами нормы (рис. 3).



Рис. 2. Схема изображения **М**.

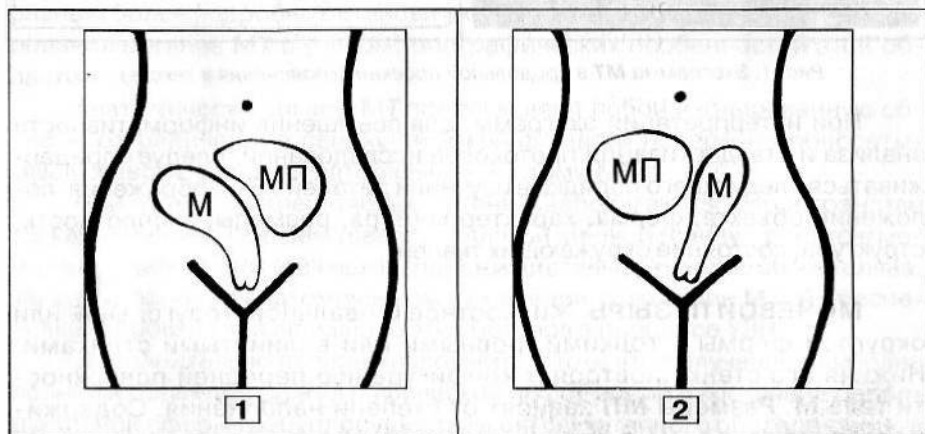


Рис. 3. Схема некоторых вариантов положения **М**: 1) в правой половине **МТ**; 2) в левой половине **МТ**.

В этих наблюдениях, для получения строго продольного сечения, необходимо осуществлять дополнительные манипуляции УЗ-датчиком, а именно: смещение датчика в горизонтальной плоскости вправо и влево от средней линии, наклоны его в обе стороны и повороты относительно вертикальной оси. Установлено, что такое положение **М** часто встречается у женщин с удлинненной **ШМ** (протяженность более 40 мм). При некоторых заболеваниях происходит патологическое смещение тела **М**, либо из-за сдавливания ее крупным **О** (киста или опухоль **Я**, субсерозный узел фибромиомы), расположенным в противоположной части полости **МТ**, либо в результате рубцовых изменений (спаек), которые приводят к сморщиванию тканей одной из параметральных областей и "перетяги-

ванию" **М** в сторону поражения. Иногда при визуализации **М** справа или слева от средней линии (даже при отсутствии УЗ-изображения спаек) делается абсолютно необоснованный вывод о вторичном смещении **М** из-за рубцового процесса, что к сожалению часто практикуется в работе ряда медицинских учреждений.

К., 22 года. Жалоб нет. Решила пройти УЗИ по совету матери, у которой недавно была обнаружена киста **Я**.

Выписка из протокола исследования: "Размеры матки 6,0 x 3,8 см, смещена вправо. Срединное эхо 7 мм. Яичники не изменены. Заключение: хронический аднексит справа".

Осмотрена гинекологом, патологии не обнаружено. При повторном УЗИ выявлено отклонение тела **М** вправо от средней линии, что, в связи с отсутствием данных за органическое поражение **М**, **Я** и окружающих их тканей, расценено как вариант нормы.

Вывод о патологическом изменении положения **М** может быть допущен только при визуализации в процессе эхолокации патологического очага (опухоль, киста, спайки), вызывающего данное смещение.

При расположении **М** в *retroflexio* (рис. 4) дно ее направлено под тем или иным углом вниз, иногда с образованием перегиба в области перешейка. Для оценки выраженности загиба возможно выделение двух вариантов: 1) **М** незначительно отклонена от горизонтальной линии, угол отклонения относительно **ШМ** тупой (рис. 4.1); 2) при выраженном загибе угол отклонения приближается к 90° (рис. 4.2), реже – острый (при перегибе, рис. 4.3).

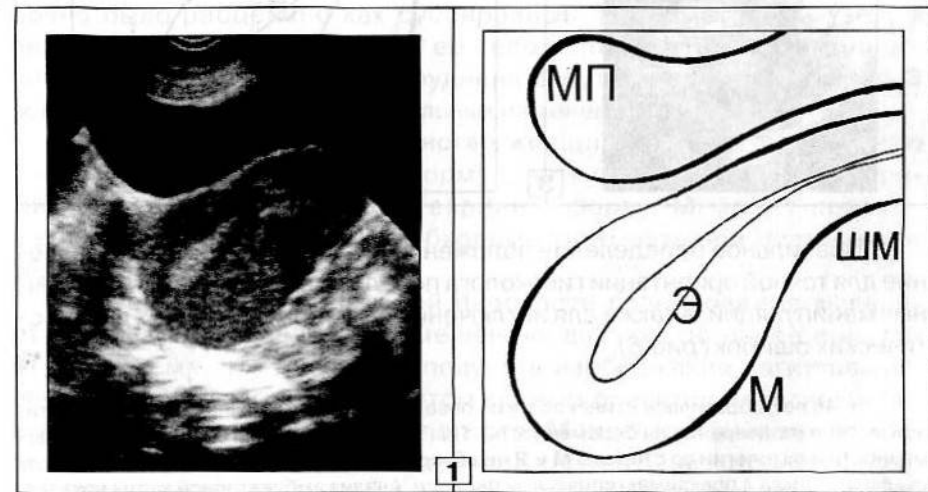
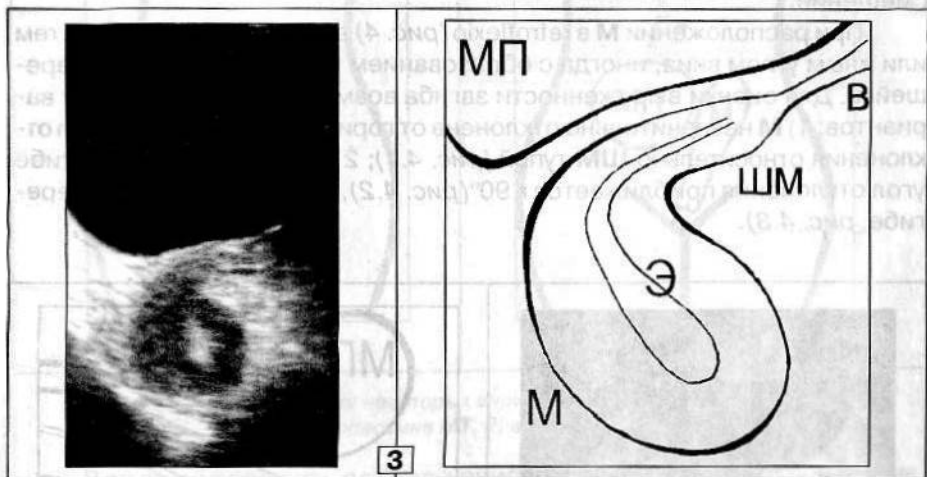
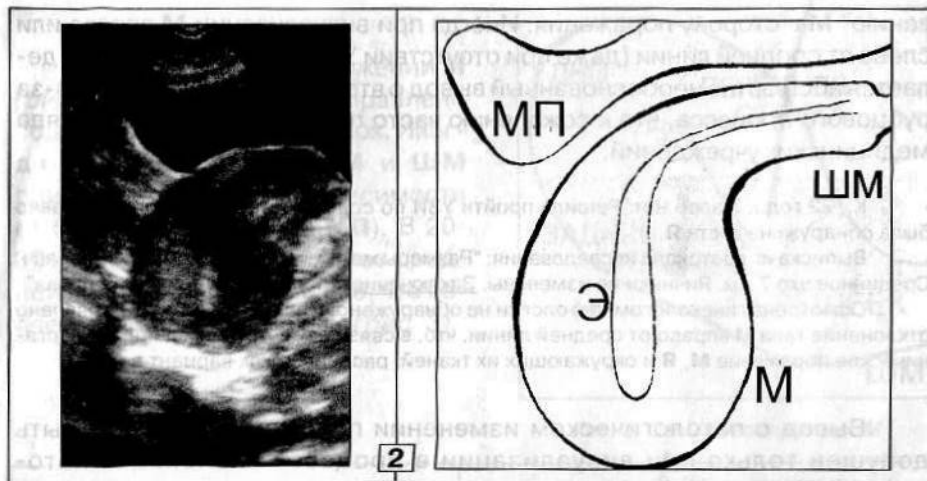


Рис. 4. **М** в *retroflexio* (1, 2, 3; пояснения в тексте).



Правильное определение положения тела **М** имеет большое значение для точной ориентации гинеколога перед проведением внутриматочных манипуляций, а также для исключения некоторых досадных диагностических ошибок (рис. 5).

Н, 46 лет, обратилась к гинекологу по поводу задержки месячных на два с половиной месяца (подозрение на беременность). При гинекологическом обследовании беременности и патологии со стороны **М** и **Я** не обнаружено. Установлено нарушение менструального цикла в перименопаузальном периоде. Анализ амбулаторной карты показал, что при каждом гинекологическом осмотре фиксировалось положение **М** в retroflexio.

Выписка из протокола УЗИ: "...по задней поверхности матки выявляется субсерозный узел фибромиомы (59 x 40 мм), без признаков нарушения питания...".

Обескураженный результатами исследования гинеколог (при повторном осмотре, после УЗИ, патологии со стороны **М** не было обнаружено) направил пациентку на повторное исследование (интервал между двумя УЗИ – 10 дней).

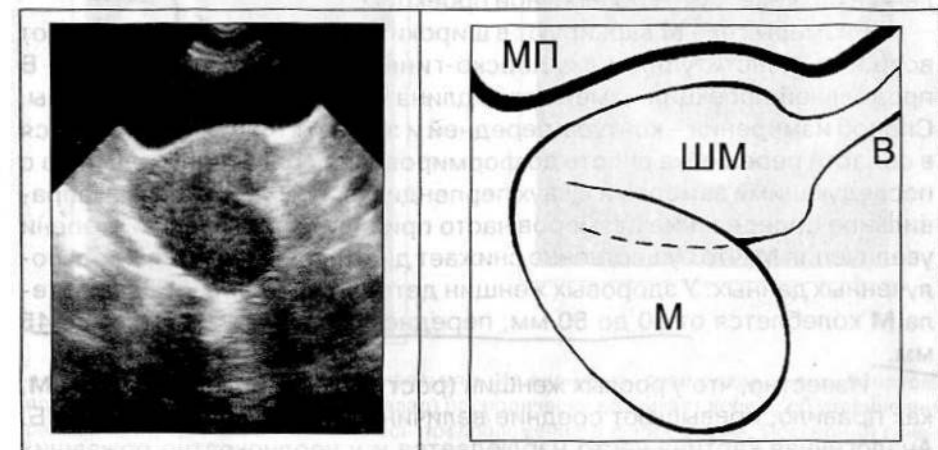


Рис. 5. Диагностическая ошибка.

М в retroflexio, в размерах не увеличена, без узлов; **Э** не лоцируется. Патологии не обнаружено.

В приведенном наблюдении расположенное в retroflexio тело **М** (выраженный загиб с перегибом в области перешейка) ошибочно было расценено как субсерозный фиброматозный узел, а перешеек и **ШМ** описаны как ее тело. Примечательно, что диагностическая задача была затруднена отсутствием изображения **Э** вследствие возрастных гормональных изменений.

У подавляющего большинства женщин **М** имеет правильную овальную или грушевидную форму с четкими и ровными контурами. Только при retroflexio (II вариант) форма **М** может приближаться к шаровидной, что необходимо учитывать при диагностике эндометриоза.

Двурогая **М** в продольной плоскости сканирования выявляется только при различных смещениях датчика по ранее предложенной схеме, что позволяет получить изображение сагиттальных сечений обоих "рогов" **М**. При этом важным ориентиром является визуализация **Э** в правой и левой полостях **М** (исследование лучше проводить перед месячными). То же самое касается регистрации полного удвоения тела **М**. О возможности аномалий развития **М** надо по-

мнить при выявлении любых мягкотканых образований, расположенных рядом с **М**, так как нередко один из "рогов" **М** (как при гинекологическом исследовании, так и при УЗИ) расценивается как фиброматозный узел. Дополнительные данные о распознавании аномалий формы **М** представлены в разделе "УЗИ в поперечной проекции".

Размеры тела **М** варьируют в широких пределах в зависимости от возраста, конституции и акушерско-гинекологического анамнеза. В продольной проекции измеряются длина и передне-задний размеры. Способ измерения – контуры передней и задней стенок продолжают в области перешейка вплоть до формирования правильного эллипса с последующими замерами в двух перпендикулярных проекциях. Неправильное определение размеров часто приводит к завышению степени увеличения **М**, что существенно снижает диагностическую ценность полученных данных. У здоровых женщин детородного возраста длина тела **М** колеблется от 60 до 80 мм, передне-задний размер от 34 до 45 мм.

Известно, что у рослых женщин (рост 170 см и более) размеры **М**, как правило, превышают средние величины и могут достигать 6-7 НБ. Аналогичная картина часто наблюдается и у неоднократно рожавших женщин, при расположении **М** в retroflexio или при наличии ВМК. Незначительное увеличение размеров **М** определяется также и перед месячными. Все эти факторы должны быть учтены как возможные варианты нормы при распознавании диффузных форм фибромиомы и эндометриоза **М**, особенно в тех случаях, когда размеры **М** при УЗИ совпадают с данными осмотра гинеколога (рис. 6).

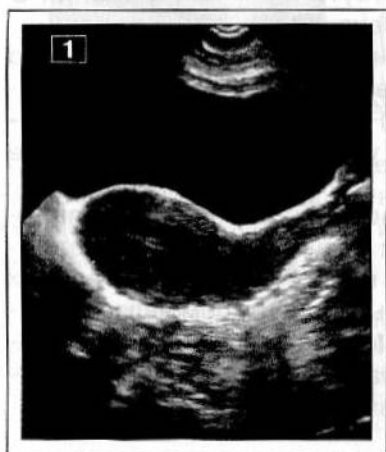


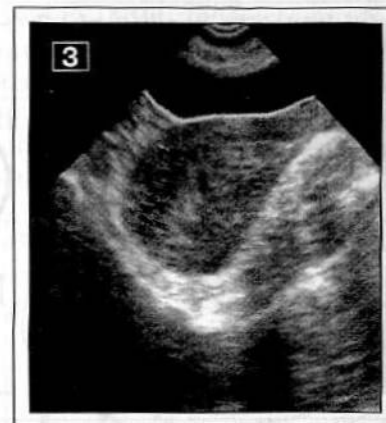
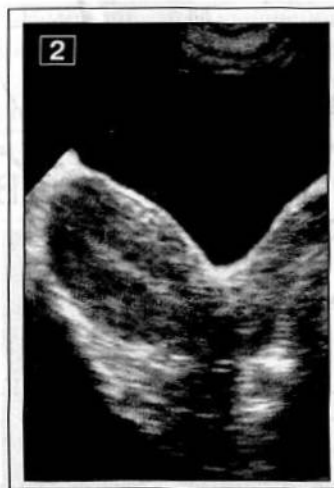
Рис. 6. Три наблюдения крупной **М** (варианты нормы; 1,2,3).

1. Т., 30 лет, жалоб нет. Месячные регулярные. Рост 176 см, в прошлом – мастер спорта по волейболу. Одни роды, два аборта. Обратилась к гинекологу с целью получения справки для поступления на новую работу (тренер).

При осмотре "матка увеличена в размерах до 5-6 НБ ... **Заключение:** фибромиома матки?".

Для уточнения диагноза направлена на УЗИ: размеры **М** = 73 x 42 мм, (5-6 НБ), форма овальная, контуры ровные; эхоплотность миометрия низкая, структура мелкодисперсная.

УЗ-картина крупной **М** у рослой женщины.



2. А., 46 лет, жалоб нет. Профосмотр. Из анамнеза: трое родов, шесть аборт; после вторых родов (11 лет тому назад) периодически возникает вопрос об увеличении размеров **М**, трижды высказывалось предположение о фибромиоме. Последний гинекологический осмотр – "матка увеличена в объеме до 6-7 НБ... **Диагноз:** миома матки".

УЗИ: размеры **М** = 85 x 50 мм (7 НБ), фиброматозных узлов нет, форма правильная овальная, контуры ровные, миометрий имеет обычный вид, – крупная **М** у неоднократно рожавшей женщины.

3. М., 50 лет, месячные регулярные, жалоб нет. Профосмотр. Из анамнеза: одни роды, два аборта, ВМК не устанавливался; из особенностей – загиб матки. В течение восемнадцати лет при гинекологических осмотрах в различных медицинских учреждениях высказывались предположения о фибромиоме **М** ("одни специалисты находят миому, другие – нет"). В настоящее время "матка в retroflexio, увеличена до 6 НБ. Для исключения фибромиомы – УЗИ".

Результаты исследования: **М** в retroflexio, размеры соответствуют 6 НБ. Форма грушевидная, контуры волнистые, УЗ-характеристики миометрия без особенностей. Крупная **М**, расположенная в retroflexio.

Указанные диагностические ситуации постоянно встречаются в практике работы кабинета-УЗИ. В подобных случаях исследователь обязан сделать (в протоколе исследования) исчерпывающее описание УЗ-изображения **М** и, при отсутствии фиброматозных узлов (очагов) или признаков эндометриоза, – вправе констатировать наличие крупной **М** как варианта нормы.

Что касается диагностики генитального инфантилизма **М** (рис. 7), то роль УЗИ сводится к точной регистрации размеров, так как этот диагноз может быть установлен только при комплексном гинекологическом обследовании. Размеры **М** при генитальном инфантилизме: I степень – 48 x 30 мм, II степень – 42 x 26 мм, III степень – 30 x 21 мм.

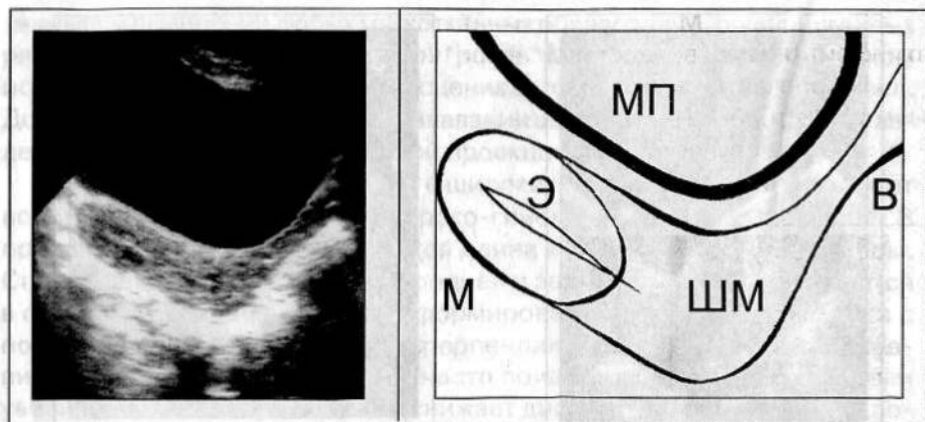


Рис. 7,1. Генитальный инфантилизм II-III степени.

А., 25 лет. Первичное бесплодие. Месячные регулярные. М небольших размеров (38 x 25 мм), форма овальная, эхоплотность и структура стенок в пределах нормы; Э = 5 мм, ШМ (40 x 25 мм) и В без особенностей.

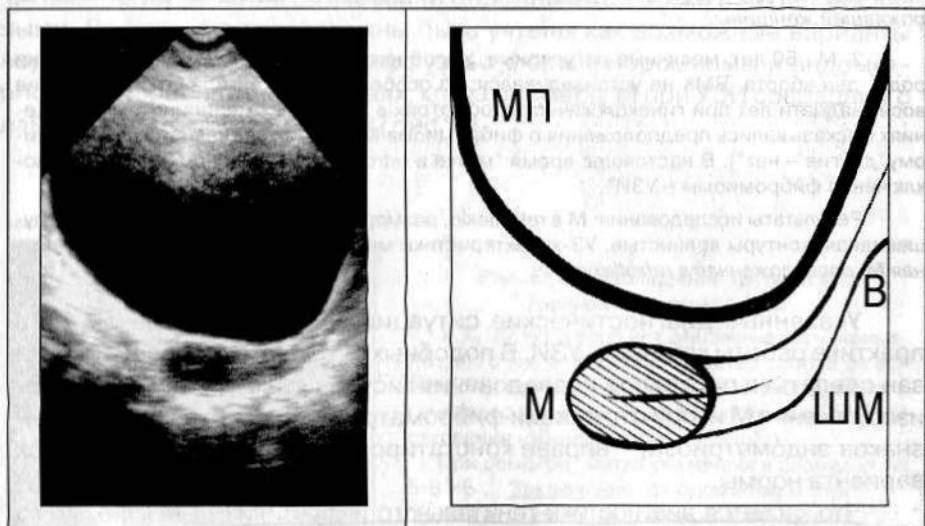


Рис. 7,2. Генитальный инфантилизм III степени.

Ц., 18 лет. месячных нет и не было. Вторичные половые признаки развиты слабо. Размеры М 29 x 20 мм, форма овальная; структура миометрия обычная, плотность его понижена. В полости следы Э, в виде узкой эхопозитивной полоски. ШМ = 27 x 19 мм.

В менопаузе М уменьшается в размерах (до III степени генитально-го инфантилизма) вследствие инволюции миометрия.

Гипоплазия – аномалия развития, когда размеры тела М меньше, чем при III степени генитального инфантилизма (рис. 8). Гипоплазия М в большинстве случаев сочетается с гипоплазией обоих Я, получить изображения которых при эхолокации обычно не удается.

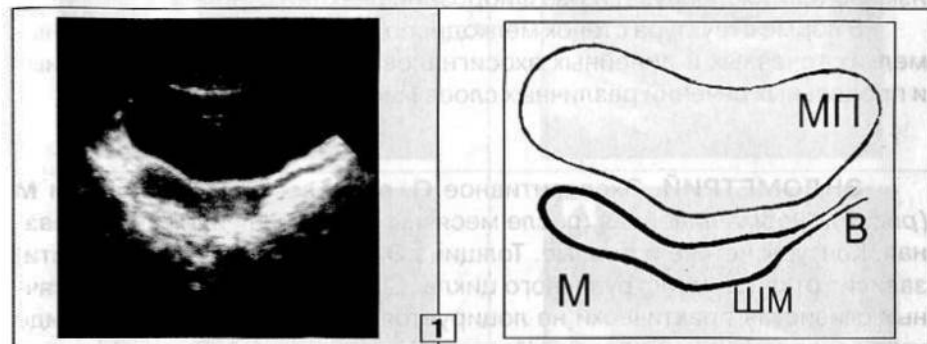
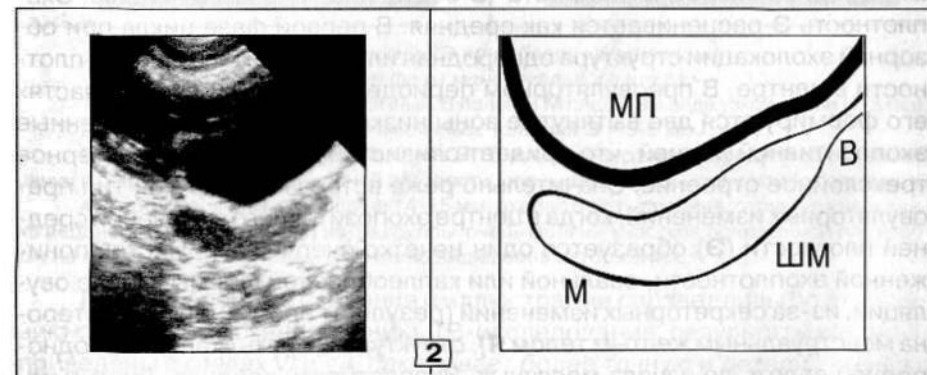


Рис. 8. Гипоплазия тела М (1,2).

1. О., 28 лет. Рост, телосложение и конституция нормальные. Гирсутизм, бесплодие. Месячные скудные, нерегулярные, с большими задержками вплоть до аменореи. УЗИ. Размеры М = 21 x 13 мм. Э не лоцируется. ШМ и В имеют обычный вид.



2. Н., 43 года. Рост 142 см. Конституция соответствует нерезко выраженному синдрому Иценко-Кушинга, вторичные половые признаки развиты незначительно. Месячных нет и не было.

УЗИ. М: овальной формы, 20 x 11 мм, эхоплотность и структура миометрия обычные; Э не виден, ШМ и В без особенностей.

Комплексное клиническое заключение, подкрепленное лабораторным исследованием гормонального статуса, – гипопизарный нанизм.

При агенезии на эхограммах видны **В** и небольших размеров **ШМ**, а изображение тела **М** отсутствует.

Эхоплотность стенок **М** ниже плотности **Э** и обычно расценивается как низкая. При эхолокации в разные фазы менструального цикла плотность (интенсивность, эхогенность) миометрия не меняется. Также некоторое увеличение плотности **М** определяется при инволютивных изменениях (менопауза) из-за фиброзной реакции стромы.

В норме структура стенок мелкодисперсная за счет множественных мелких точечных и линейных эхосигналов – изображения поперечных и продольных сечений различных слоев миометрия.

ЭНДОМЕТРИЙ. Эхопозитивное **О**, расположенное в полости **М** (рис. 6). Форма линейная (после месячных), овальная или каплеобразная. Контуры четкие и ровные. Толщина **Э** (степень его выраженности) зависит от фазы менструального цикла. Сразу после окончания месячных слизистая практически не лоцируется или прослеживается в виде узкой эхопозитивной полоски ("следы **Э**") толщиной 1–2 мм, расположенной центрально. Для объективной количественной и качественной оценки характера физиологических превращений **Э** день окончания месячных – оптимальная точка отсчета. В дальнейшем наблюдается увеличение степени выраженности (толщины) **Э** до 16–22 мм перед месячными. Средняя скорость "прироста" **Э** составляет 2–5 мм в неделю. Эхоплотность **Э** расценивается как средняя. В первой фазе цикла при обзорной эхолокации структура однородная или с зоной повышенной плотности в центре. В преовуляторном периоде в верхней и нижней частях его формируются две вытянутые зоны низкой плотности, разделенные эхопозитивной линией, что придает слизистой полости **М** характерное трехслойное строение. Значительно реже встречается другой тип преовуляторных изменений, когда в центре эхопозитивного включения средней плотности (**Э**) образуется один нечетко очерченный участок пониженной эхоплотности, овальной или каплеобразной формы. После овуляции, из-за секреторных изменений (результат продукции прогестерона менструальным желтым телом **Я**), структура **Э** опять становится однородной вплоть до начала месячных. Эхоплотность средняя. Лишь у небольшого числа женщин перед месячными появляется незначительная неоднородность (пятнистость) структуры слизистой. Начиная с середины второй фазы менструального цикла на границе **Э** и миометрия начинает формироваться зона отторжения в виде эхонегативного, четко очерченного ободка, выраженность которого достигает максимума непосредственно перед месячными.

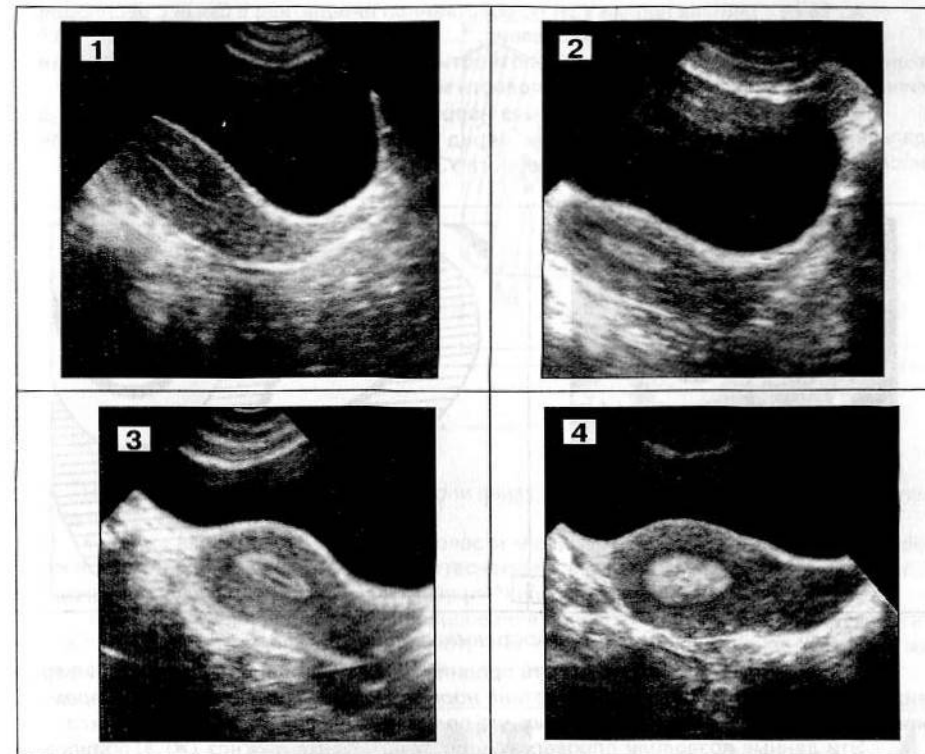


Рис. 9. Изображение **Э** при обзорной эхолокации в различные фазы менструального цикла.

1. Сразу после окончания месячных. В полости **М** следы **Э** в виде узкой линии (1–2 мм).
2. Через одну неделю после месячных. Толщина **Э** = 5–6 мм.
3. Преовуляторный период. Толщина **Э** 10 мм; структура неоднородная за счет появления в центре двух зон пониженной плотности, овальной формы – трехслойное строение.
4. Перед месячными. Толщина 14–15 мм, эхоплотность средняя, структура несколько неоднородная (пятнистая) из-за группы очень мелких участков пониженной плотности; на границе с миометрием отчетливо видна зона отторжения.

Представленные сведения и иллюстрации справедливы по отношению к обзорному сканированию. ТВ-исследование, результаты которого приведены в главах VI и VII, показывает более точную и детализованную картину циклических превращений слизистой **М**.

Оценка динамики физиологической трансформации **Э** имеет существенное значение при определении факторов бесплодия и в диагностике железистой гиперплазии, полипов и рака **Э**. Известны случаи, когда появляющиеся в преовуляторном периоде эхонегативные зоны в толще **Э** (нормальная картина циклических превращений) ошибочно расцениваются при УЗИ как патологические его изменения (рис. 10, 11).

А., 28 лет, решила пройти УЗИ по собственной инициативе в связи с бесплодием. Выписка из протокола исследования: "... М-эхо: толщина 14 мм, в центре два патологических участка пониженной плотности... Заключение: железисто-кистозная гиперплазия слизистой или полипоз полости матки".

С этим диагнозом пациентка была направлена к гинекологу-эндокринологу для дальнейшего обследования и лечения, перед началом которого выполнено повторное исследование (через 11 дней после первого УЗИ).

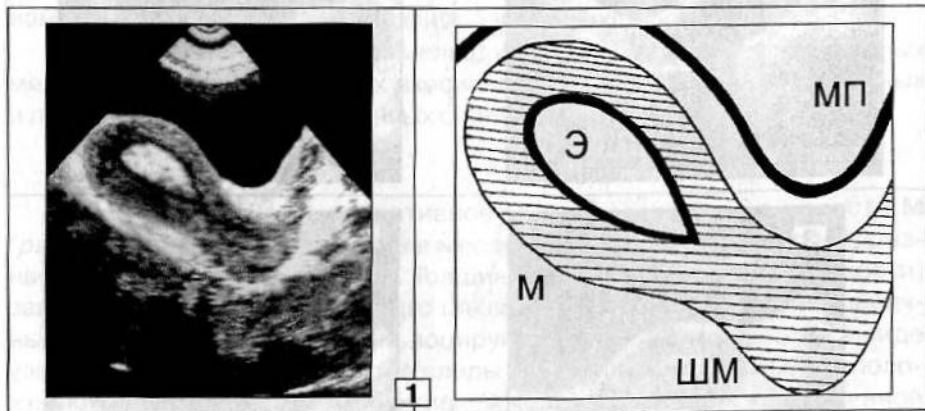
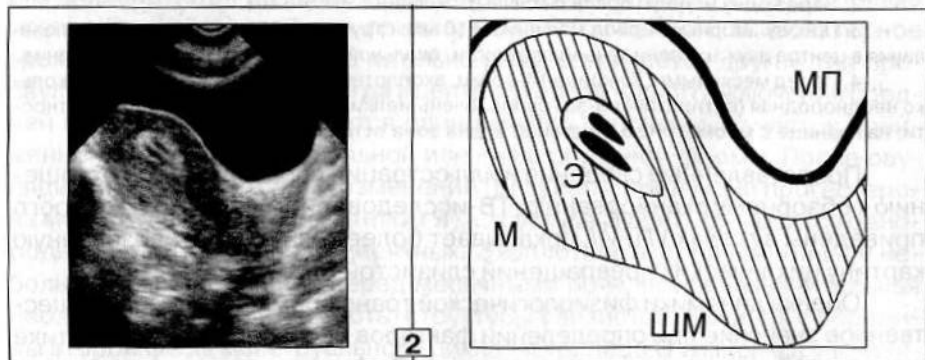


Рис. 10. Диагностическая ошибка (1,2,3).

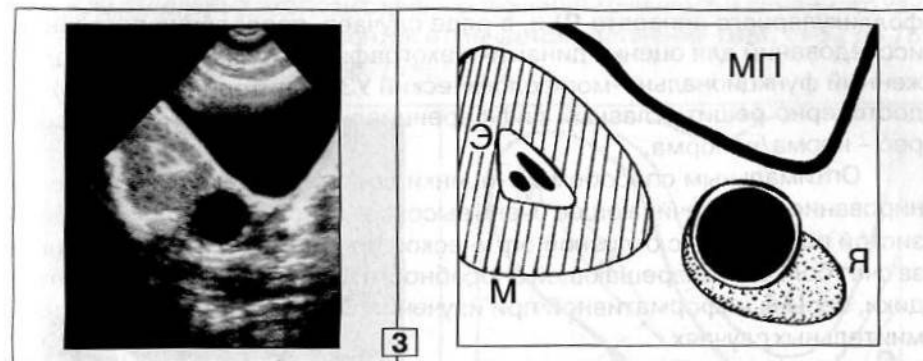
1. Толщина Э = 16 мм, плотность средняя, структура однородная, по периферии видна узкая зона отторжения. УЗ-картина нормального Э, соответствующего временному отрезку перед началом месячных, что полностью совпадало со сроком цикла.

Эти данные позволили опровергнуть первоначальный диагноз (ЖГЭ, полипоз) и продолжить обследование для уточнения факторов бесплодия.

В третий раз УЗИ проведено через 9 дней после месячных (2).



2. Толщина Э = 9 мм, структура трехслойная из-за двух четко очерченных эконегативных участков правильной овальной формы. Типичное строение преовуляторного Э (в левом Я выявлен доминантный фолликул, 18-22 мм в диаметре; рис. 10,3).



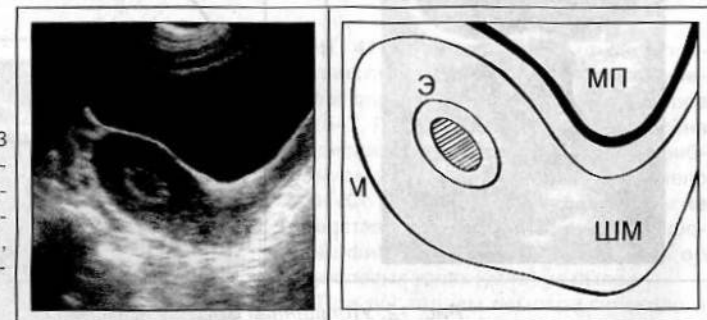
П., 39 лет. Жалобы на несильные боли внизу живота и гнойные выделения из половых путей.

Выписка из протокола УЗИ: "... в полости матки определяется нечетко очерченное, овальное патологическое образование, оттесняющее эндометрий вдоль стенок полости ... Заключение: полип эндометрия (малигнизация?) или субмукозная фибромиома".

Через один день после этого исследования проведена консультация гинеколога-онколога. Данных за онкопатологию не получено, но, учитывая заключение УЗИ, в тот же день взят аспират из полости матки. Назначено повторное исследование.

Рис. 11. Диагностическая ошибка.

Толщина Э = 13 мм. В центре имеется нечетко очерченная зона пониженной плотности, правильной овальной формы.



Приведенные данные с учетом хронометража фаз цикла и наличия доминантного фолликула в одном из Я позволили исключить опухоль Э и высказаться о нормальной функциональной перестройке слизистой М в преовуляторном периоде.

Цитологическое исследование аспирата: нормальный пролиферирующий Э, соответствующий поздней фолликулиновой фазе менструального цикла.

Для исключения подобных неправильных предположений и предотвращения существенных неприятностей для обследуемых женщин обязательны скрупулезная корреляция особенностей УЗ-изображения слизистой с фазами менструального цикла (а также состоянием

фолликулярного аппарата **Я**) и, в ряде случаев, проведение повторных исследований для оценки динамики эхографической картины. Предложенный функционально-морфологический УЗ-мониторинг **Э** позволяет достоверно решить главный дифференциально-диагностический вопрос – норма/ненорма.

Оптимальным способом УЗ-оценки состояния **Э** является ТВ-сканирование, обеспечивающее очень высокое качество изображения слизистой полости **М**, с отличной оптической проработкой мелких деталей за счет большой разрешающей способности. Использование этой методики, весьма информативной при изучении **Э**, обязательно во всех сомнительных случаях.

ШЕЙКА МАТКИ. На эхограммах определяется как мягкотканное **О** цилиндрической формы, с четким и ровным контуром. Размеры: длина 20 – 45 мм, толщина до 30 мм. Довольно часто, при retroflexio, на эхограммах выявляется утолщение **ШМ** до 45 мм в диаметре, что при данном положении **М** является вариантом нормы (рис. 12).

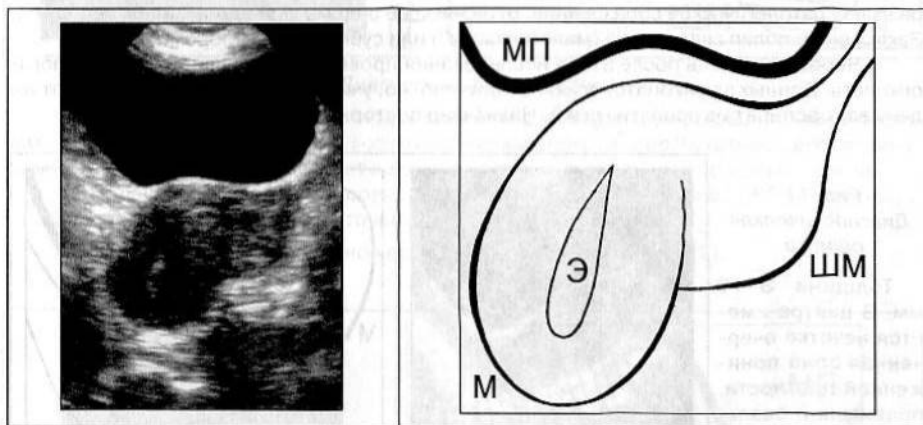


Рис. 12. Утолщенная **ШМ** при retroflexio.

Размеры шейки: длина 45 мм, толщина 40 мм; структура и эхоплотность миометрия обычные.

Эту особенность строения **ШМ** при загибе ее тела следует учитывать в диагностике фибромиомы и аденомиоза, так как в этих случаях результаты гинекологического осмотра почти всегда свидетельствуют об увеличении размеров **М**.

Плотность и структура миометрия шейки такие же, как и тела **М**. Шеечный канал, как правило, не лоцируется. При исследовании во время месячных в цервикальном канале могут быть видны следы отторгаемого

Э в виде отдельных эхопозитивных включений точечного и линейного характера. У некоторых пациенток отмечается удлинение **ШМ**, от 52 до 78 мм – вариант развития (рис. 13).

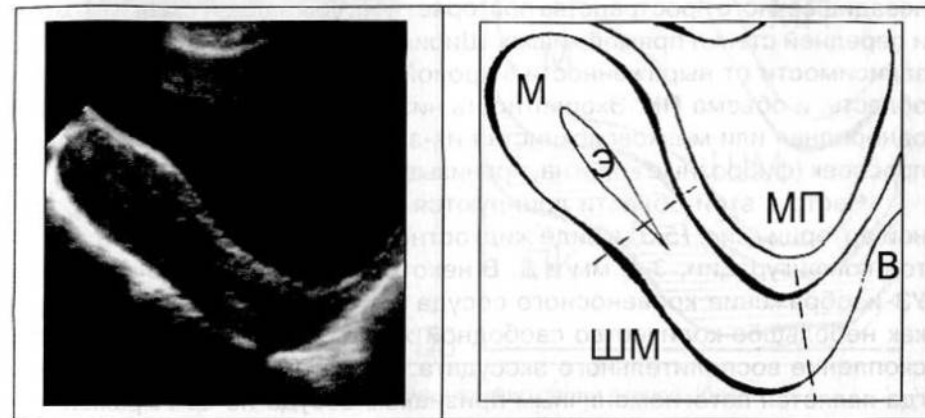


Рис. 13. Длинная **ШМ** (62 мм) – вариант развития.

Такую возможность следует учитывать при оценке общих размеров **М**, так как при гинекологическом исследовании в этих случаях часто является кажущееся ее увеличение (рис. 14).

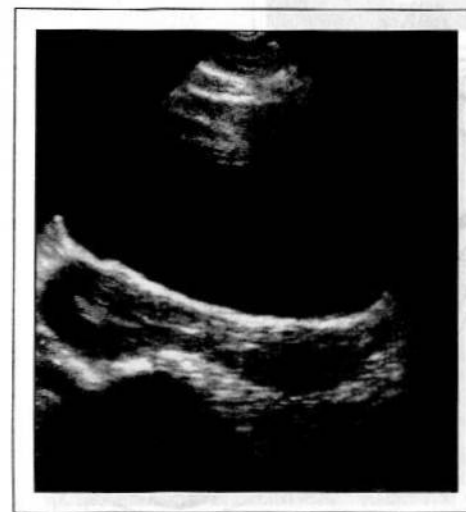


Рис. 14. Длинная **ШМ**.

Я., 41 год. Жалоб нет. В течение последних пяти лет при профосмотрах гинеколог определяет увеличение размеров **М** (6–7, 7, 7–8 НБ). Женщина поставлена на диспансерный учет как больная с фибромиомой **М**. Один раз было выполнено УЗИ. Со слов пациентки (документы не представлены – утеряны) диагностирована фибромиома, но упоминания об опухолевых узлах (узле) не было.

При последнем осмотре гинеколога обнаружено увеличение **М** до 7 НБ и с предположительным диагнозом “фибромиома или эндометриоз” больная направлена на УЗИ.

Результаты исследования: размеры **М** равны 65 x 40 мм, (в пределах нормы), форма обычная, опухолевых узлов нет. Плотность и структура миометрия и **Э** не изменены. Из анатомических особенностей – длинная **ШМ**, 76 мм.

ПОЗАДИМАТОЧНОЕ, ПОЗАДИШЕЕЧНОЕ И РЕКТОВАГИНАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВА – промежуток между задней поверхностью **М**, **ШМ**, влагалищем и прямой кишкой (рис. 15). Форма позадиматочного-позадишеечного пространства повторяет контуры задней стенки **М**, **ШМ** и передней стенки прямой кишки. Ширина колеблется от 10 до 35 мм в зависимости от выраженности жировой клетчатки, заполняющей эту область, и объема **ПК**. Эхоплотность низкая, реже средняя. Структура однородная или мелковолоконнистая из-за очень тонких эхопозитивных прослоек (фиброзные волокна, пронизывающие жировую ткань).

Часто в этой области лоцируются ветви внутренней подвздошной артерии (рис. 15.3) в виде жидкостного, пульсирующего **О** трубчатой конфигурации, 3–8 мм в Д. В некоторых ракурсах сканирования УЗ-изображение кровеносного сосуда может быть верифицировано как небольшое количество свободной жидкости после овуляции или скопление воспалительного экссудата. При этом, пульсация не всегда является патогномичным признаком сосуда из-за выраженных волн передаточной пульсации, обусловленных обильным кровоснабжением тканей, окружающих **М**. Точное определение природы жидкостного объекта позади **М** возможно с помощью полипозиционной эхолокации, позволяющей проследить просвет сосуда и его ветвей на значительном протяжении, а также при сопоставлении результатов УЗИ с фазами цикла (постовуляторный период) и клинической картиной (признаки воспаления).

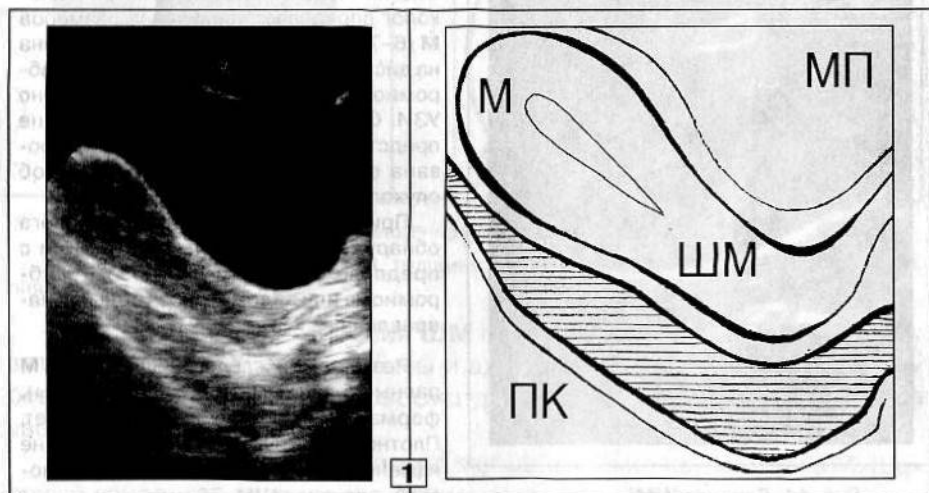
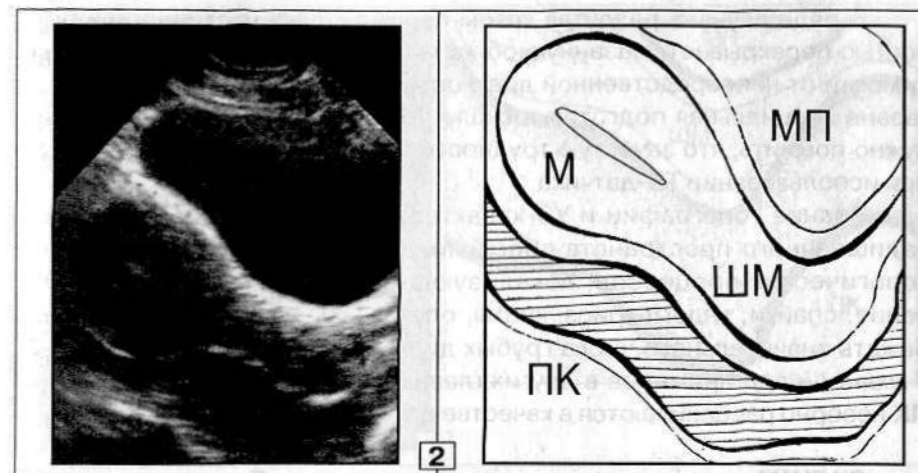


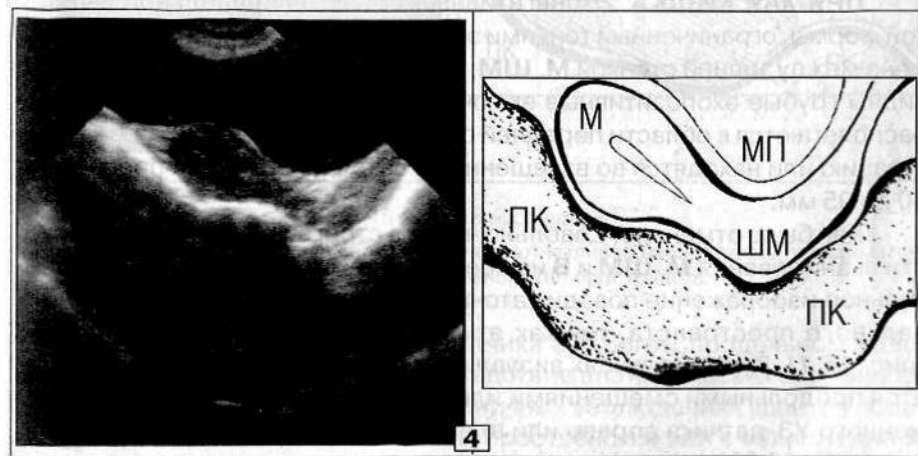
Рис. 15. Позадиматочное и позадишеечное пространства (1, 2, 3, 4).



1 и 2 – различные варианты конфигурации данной области.



3. В позадиматочном пространстве в области перешейка лоцируется одна из ветвей внутренней подвздошной артерии.



4. Позадиматочно-позадишеечное пространство не прослеживается – перекрыто раздутой **ПК**.

В ряде случаев раздутая газом прямая кишка частично или полностью перекрывает указанную область. В таких наблюдениях, в зависимости от непосредственной диагностической задачи, перед УЗИ показана специальная подготовка кишки (очистительные клизмы). Также нужно помнить, что зачастую трудности этого рода легко устраняются при использовании ТВ-датчика.

Знание топографии и УЗ-характеристик позадиматочного и позадишеечного пространств обеспечивает точность диагностики патологических процессов, локализуемых в этой области (воспаление, спайки, эндометриоз, кисты, опухолевые узлы), и помогает избежать значительного числа грубых диагностических ошибок (рис. 53 в главе I и ряд примеров в других главах), когда стенки и содержимое ПК неверно расцениваются в качестве патологических объектов.

ВАГИНА визуализируется как мягкотканное **О** цилиндрической формы с четкими и ровными контурами. Передне-задний ее размер меньше толщины **ШМ**. Плотность и структура – см. **ШМ**. Ректовагинальное пространство локализовано сверху задней стенкой **В**, а снизу дистальной частью **ПК**. Форма его неправильная треугольная, с вершиной, направленной в сторону **ШМ**, размеры зависят от количества жировой клетчатки и анатомических особенностей **В** и **ПК**, структура и плотность – см. подраздел “Позадиматочное-позадишеечное пространства”.

ПРЯМАЯ КИШКА. Эхонегативный объект неправильной вытянутой формы, ограниченный тонкими эхопозитивными стенками; расположена между задней стенкой **М**, **ШМ**, **В** и костями **МТ**. В просвете обычно видны грубые эхопозитивные включения (фекальные массы), которые располагаются в области передней стенки кишки и повторяют ее конфигурацию или находятся во взвешенном состоянии. Ширина просвета от 40 до 95 мм.

Как было отмечено, довольно часто в строгой продольной плоскости сканирования **М**, **ШМ** и **В** не всегда удается получить удовлетворительное изображение позадиматочного-позадишеечного и ректовагинального пространств, так как эти отделы часто “блокируются” **ПК** (рис. 16.1). В таких случаях визуализация указанных отделов достигается продольными смещениями или наклонами вертикально расположенного УЗ-датчика вправо или влево от центральной линии эхолокации (рис. 16.2).

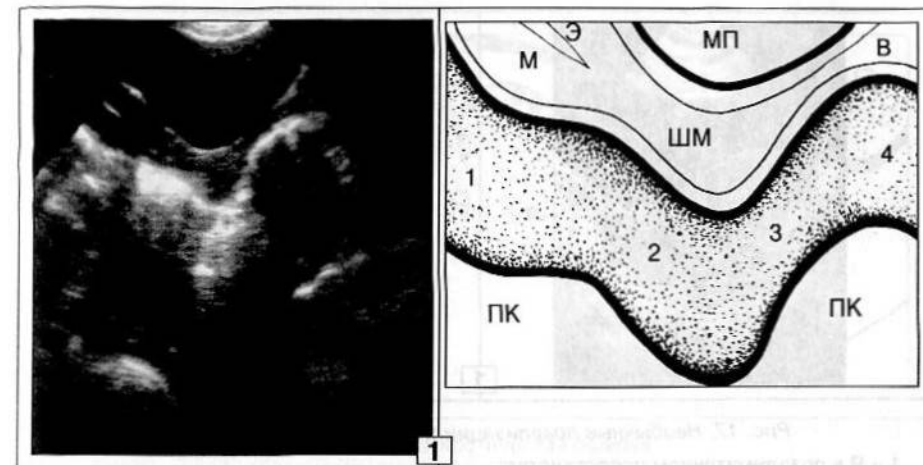


Рис. 16.1. **ПК** перекрывает все области, расположенные позади **М**, **ШМ** и **В**:
1 – ректосигмоидный отдел; 2, 3 и 4 – верхне-, средне- и нижнеампулярные отделы кишки.

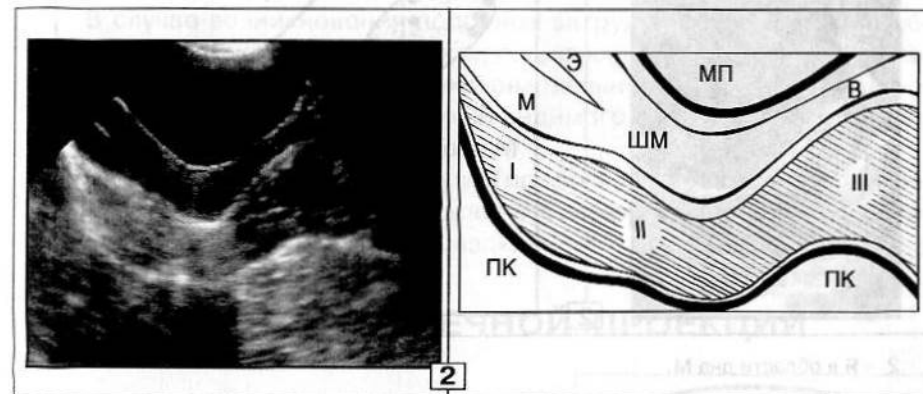


Рис. 16.2. То же наблюдение.

При наклоне УЗ-датчика вправо получено отчетливое изображение позадиматочного (I), позадишеечного (II) и ректовагинального (III) пространств.

ЯИЧНИКИ. При положении датчика в строгом продольном положении **Я**, как правило, не видны вследствие анатомических особенностей их типичной локализации. В единичных наблюдениях удается лоцировать один из **Я** в позадиматочном пространстве или в области дна **М** (рис. 17). Примечательно, что в одной из указанных локализаций чаще всего определяется именно левый **Я**.

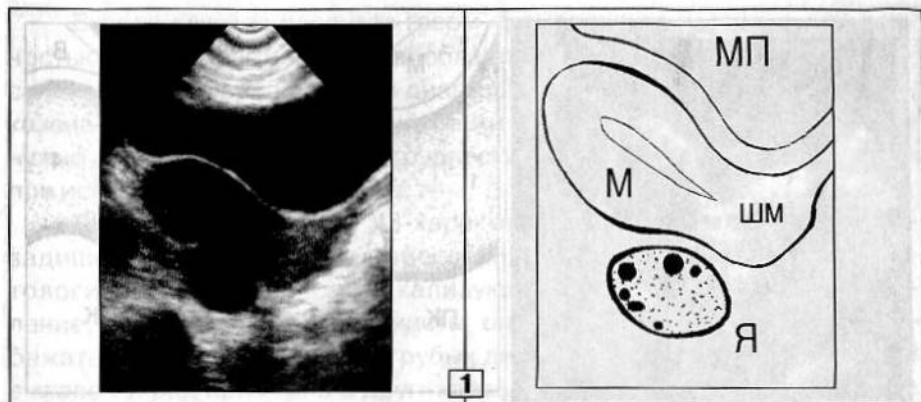
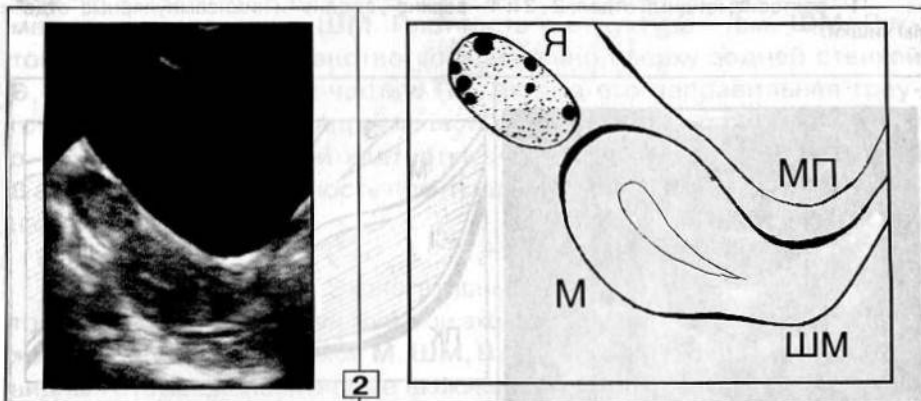


Рис. 17. Необычные локализации Я, варианты нормы (1 и 2).

1 – Я в позадидаточном пространстве;



2 – Я в области дна М.

Возможность обнаружения Я в одной из указанных необычных локализаций необходимо учитывать при проведении дифференциальной диагностики с субсерозным фиброматозным узлом (рис. 18).

Ч., 42 года. Перед началом физиотерапевтического лечения пояснично-крестцового радикулита пациентке предложено проконсультироваться у гинеколога, перед посещением которого Ч. по собственному желанию решила пройти УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "... субсерозный фиброматозный узел, исходящий из дна матки (3,5 x 2,2 см)...".

При осмотре гинеколога патологических изменений не обнаружено.

Повторено УЗИ.

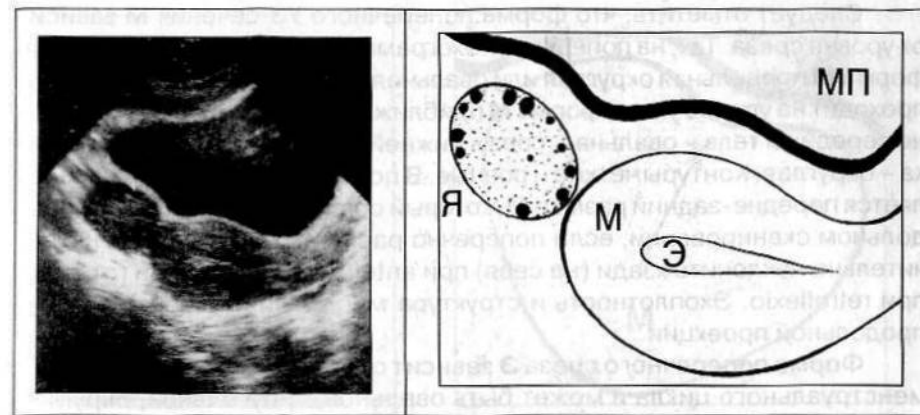


Рис. 18. Диагностическая ошибка.

М обычных размеров и формы, структура и плотность миометрия обычные, опухолевых узлов нет. В области дна М лоцируется необычно расположенный левый Я, 34 x 22 мм (вариант положения), в периферических отделах которого видны множественные антральные фолликулы.

В случае возникновения подобных затруднений показано углубленное изучение структуры объекта, лоцирующегося рядом с М. Выявление характерного для нормальной овариальной ткани мелкофолликулярного строения, особенно хорошо видимого при ТВ-УЗИ, позволяет сразу же исключить наличие опухоли М.

Для достоверной визуализации Я при продольном сканировании необходима полипозиционная эхолокация. Более подробно характеристика Я представлена в следующем разделе.

УЗИ В ПОПЕРЕЧНОЙ ПРОЕКЦИИ

УЗ-датчик расположен перпендикулярно средней линии живота (поперечное положение).

МАТКА. Для удобства описания эхокартины и более точной локализации патологического очага в М целесообразно выделить следующие ее отделы, видимые в данной проекции (рис. 19): передняя стенка (1), правая и левая боковые стенки (2 и 3), правый и левый углы М (4 и 5).

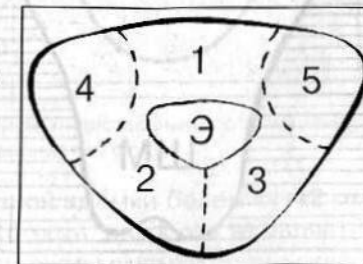


Рис. 19. Схема УЗ-изображения М в поперечной проекции (пояснения в тексте).

Следует отметить, что форма поперечного УЗ-сечения **М** зависит от уровня среза. Так, на поперечной эхограмме, сделанной на уровне дна, форма **М** правильная округлая или овальная; если плоскость эхолокации проходит на уровне углов, форма **М** приближается к треугольной; на уровне середины тела – овальная, срез в нижней трети и в области перешейка – округлая. Контуры четкие и ровные. В поперечной проекции определяется передне-задний размер **М**, который совпадает с таковым при продольном сканировании, если поперечно расположенный датчик незначительно наклонить кзади (на себя) при anteflexio или кпереди (от себя) при retroflexio. Эхоплотность и структура миометрия такие же, как и в продольной проекции.

Форма поперечного среза **Э** зависит от уровня эхолокации и фазы менструального цикла и может быть овальной, треугольной, округлой или линейной. Оценка структуры и плотности **Э** в поперечном сечении необязательна, так как в продольной проекции создаются более благоприятные условия для изучения УЗ-характеристик содержимого полости **М**.

Как известно, одним из вариантов нормальной формы матки является седловидная **М** (рис. 20), своеобразие конфигурации которой обусловлено врожденной выемкой (углублением) в области дна и, в меньшей степени, по передней и задней поверхностям.

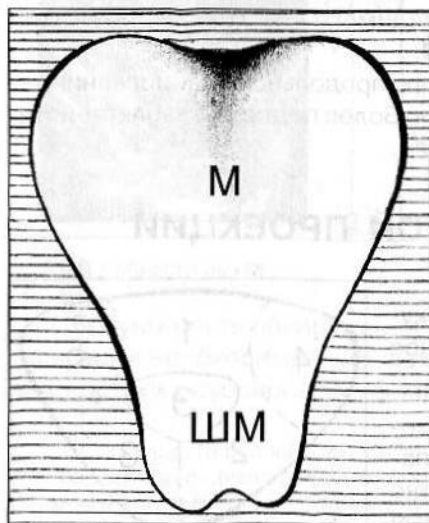


Рис. 20. Седловидная **М**. Вид со стороны передней брюшной стенки (пояснения в тексте).

Глубина деформированного участка (выемки) 4–11 мм, скаты пологие, контур **М** в этом месте волнистый. Полость имеет обычный вид. Установить седловидную конфигурацию **М** при обычном сканировании сложно. Это достигается наклоном поперечно расположенного (на уровне перешейка или несколько выше) датчика в каудальном направлении, что позволяет визуализировать волнистость наружного контура дна **М** (рис. 21. 1).

Оптимальным способом распознавания седловидной **М** является эхолокация трансвагинальным датчиком при положении его также в поперечной проекции относительно **ШМ** (рис. 21.2).

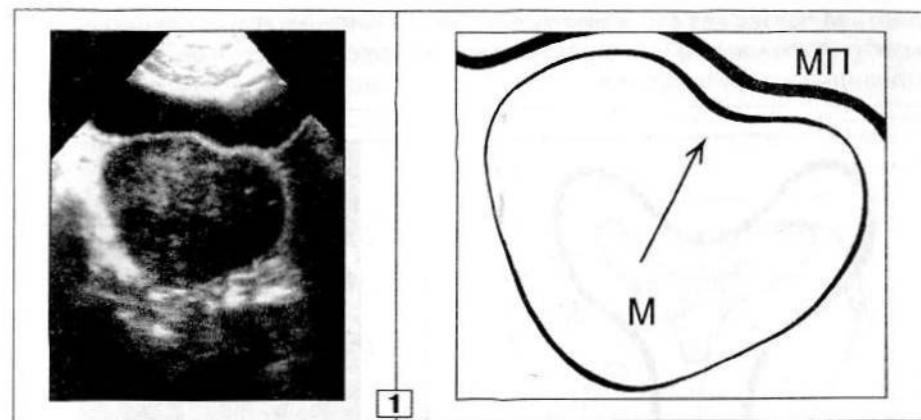
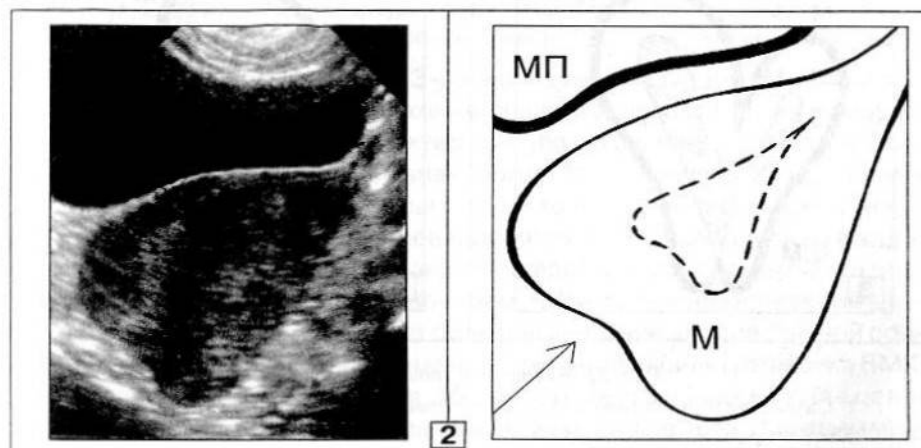


Рис. 21. Эхограмма седловидной **М** (1, 2).

1. Обычное (чрезкожное) сканирование. На скошенном поперечном срезе, полученном при каудальном наклоне УЗ-датчика с одновременной компрессией им брюшной стенки (при слабо наполненном **МП**), отчетливо видна волнистость наружного контура дна тела **М**.



2. Другая пациентка. ТВ-исследование. Лоцируется дистальный, по отношению к датчику, контур **М** (ее дно), имеющий характерную волнистую форму.

В тех случаях, когда глубина врожденной выемки более 11-12 мм, можно говорить о двуугой **М** (рис. 22); то есть, двуугой **М** является крайним вариантом седловидной. При этом скаты выемки более отвесные (образуют острый или прямой угол по отношению друг к другу), а дно может быть заостренным или округлым. Контуры **М** на этом уровне имеют вид двух бугров ("рогов") различных размеров и формы. По-

лость **М** повторяет строение ее наружного контура, имеет общую воронкообразную часть в центре и два кармана в области "рогов" (фигура неправильного трилистника).

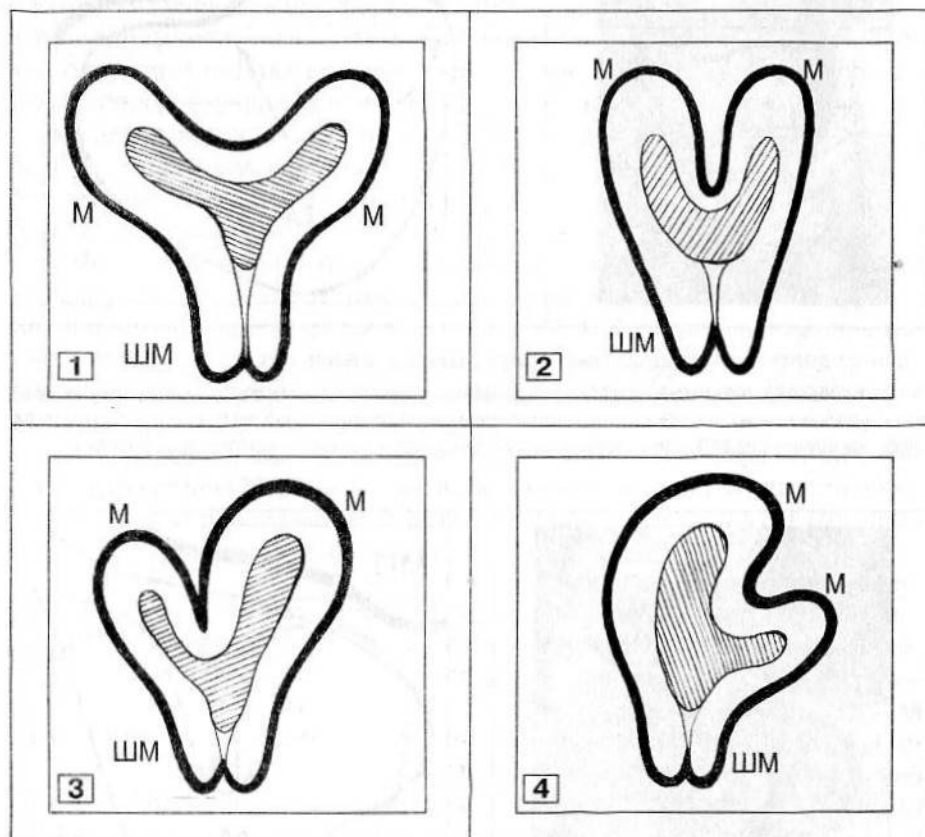


Рис. 22. Различные типы двуугой **М**.

1. Симметричный вариант. Тело **М**, в области дна и средней трети разделено на два одинаковых "рога". Выемка между ними имеет форму правильного полуовала.
2. Симметричный вариант. **М** состоит из двух одинаковых "рогов", разделенных щелевидным углублением с закругленным дном.
3. Асимметричный вариант с преобладанием левого "рога". Выемка на поверхности **М** в виде неполной перегородки (перетяжки).
4. Асимметричная двуугой **М** с преобладанием правой части над левой, между которыми располагается округлая выемка.

УЗ И. Датчик располагается вдоль центральной продольной оси **М**, которая задается направлением шейного канала и проецируется на тело. Затем, при поворотах датчика вправо и влево удается добыть-

ся продольного сечения обоих "рогов". Перемещение датчика в поперечное положение позволяет одновременно (на одном и том же УЗ-срезе) увидеть обе половины **М** (рис. 23).

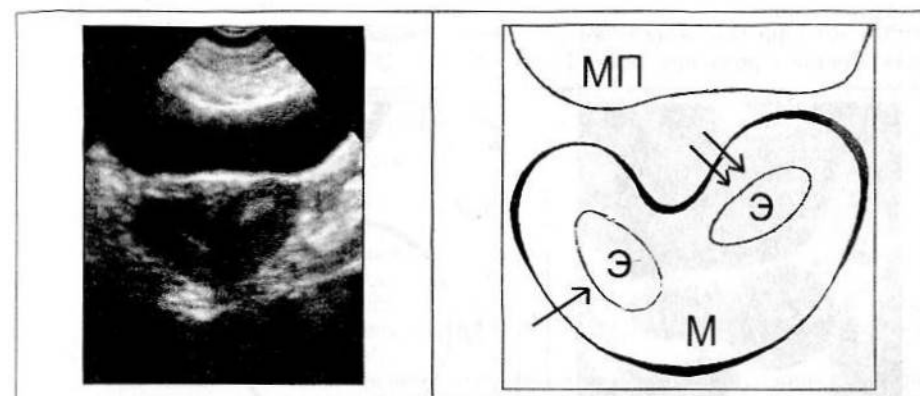


Рис. 23. Двуугой **М**.

На поперечной эхограмме отчетливо видны оба "рога" **М**, разделенные округлой выемкой (глубина 27 мм). В центре каждого "рога" лоцируется нормальный **Э** (толщина 10-11 мм), заполняющий правый (одна стрелка) и левый (две стрелки) карманы полости **М**.

Таким образом, процесс УЗ-распознавания двуугой **М** складывается из двух этапов: 1) обнаружение правого и левого рогов, имеющих одинаковые УЗ-признаки (характер контура, структуру и эхоплотность); 2) обнаружение **Э** в обоих карманах "рогов" **М** с последующим слиянием в общую полость, что является самым достоверным и надежным диагностическим ориентиром. Исследование желательно проводить во второй фазе менструального цикла. Знание морфологии данного варианта развития и, как следствие этого, своевременное точное определение двуугого характера формы **М** имеет большое значение для правильной ориентации гинекологов при внутриматочных манипуляциях (установка ВМК, взятие аспирата, гистероскопия, аборт), которые в данном случае целесообразно осуществлять под контролем УЗИ. Кроме того, при асимметричном типе двуугой **М** возможны диагностические ошибки, когда один из рогов (обычно меньший по размерам) может быть принят за фиброматозный узел (рис. 24).

С., 19 лет. Обратилась в одно из медицинских учреждений СПб в связи с задержкой месячных на 17 дней (первая беременность) для ликвидации нежелательной беременности. Выполнено УЗИ.

Выписка из протокола УЗИ: "...в полости матки одно плодное яйцо, размеры которого соответствуют 4-5 НБ; по левой боковой стенке выявляется интрамурально-субсерозный узел фибромиомы, 4 см в Д".

Осмотр гинеколога; первое вагинальное исследование, так как до наступления данной беременности – virgo: "...матка увеличена до 6-7 недель, слева пальпируется округлое образование, связанное со стенкой беременной матки. Заключение: с учетом УЗИ беременность раннего срока и миома". Выполнена вакуум-эксхолеация плодного яйца. Без осложнений.

Через три недели после аборта, обеспокоенная наличием опухоли пациентка пришла на повторную консультацию. Сделано УЗИ.

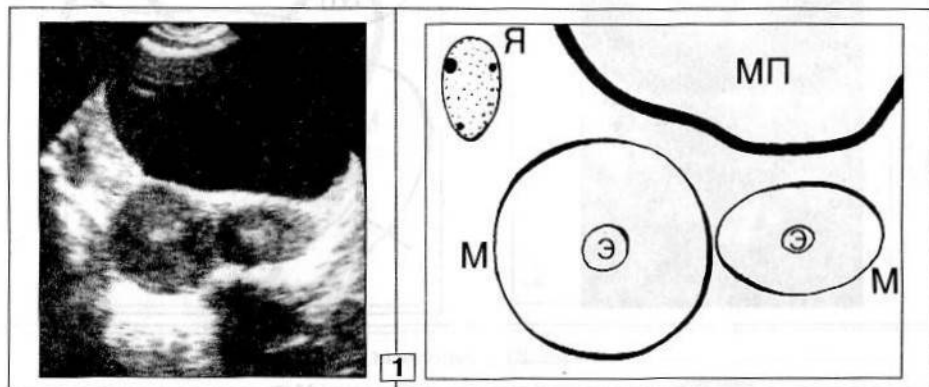
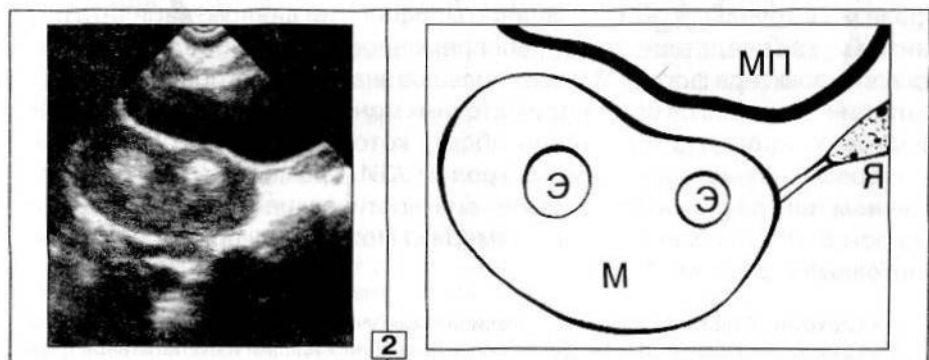


Рис. 24. Двурогая М. Диагностическая ошибка.

1. Поперечный срез на уровне дна М: два расположенных рядом друг с другом, мягкотканых, четко очерченных О правильной округлой (справа 60 мм в Д) и овальной (слева, 50 x 31 мм) формы; их структура и эхоплотность соответствуют нормальному миометрию. В центре каждого О имеются одинаковые эхопозитивные включения средней плотности, справа 7 и слева 5 мм.

Сопоставление УЗ-характеристик правой и левой половин М позволило заподозрить возможность двурогой М.



2. То же наблюдение, поперечный срез на уровне середины М: при смещении датчика вниз оба "рога" сливаются в единое тело М, с выемкой по передней поверхности, но полость ее еще остается разделенной на два кармана. В каждом из них виден Э толщиной 9-10 мм; лоцируется раздельно в обеих половинах полости М.

В дальнейшем, при полипозиционном сканировании доказано соединение полостей (карманов) обоих "рогов" М в единую небольшую воронкообразную полость, расположенную ближе к перешейку и переходящую в канал ШМ.

Заключение: двурогая М, асимметричный вариант с преобладанием правого "рога".

В следующем наблюдении (рис. 25) приведена редко встречающаяся ситуация, когда БРС в двурогой М, протекающая с явлениями угрозы выкидыша, была неверно расценена (при клиническом и УЗ-исследованиях) как ВМБ, что чуть не стало причиной неоправданного хирургического вмешательства.

К., 21 год. Обратилась в женскую консультацию по месту жительства в связи с задержкой месячных на 12 дней (хочет сохранить беременность) и с жалобами на ноющие боли внизу живота, иногда схваткообразного характера, и незначительные кровянистые выделения из половых путей. С подозрением на ВМБ госпитализирована в гинекологический стационар. Вагинальное исследование: "Матка увеличена в размерах. Слева от нее пальпируется плотное, несмещаемое, слегка болезненное образование. Заключение: трубная беременность слева".

УЗИ: "...между маткой и неизменным левым яичником имеется жидкостное образование 12 мм в Д, – плодное яйцо в просвете левой маточной трубы".

С диагнозом "ВМБ, слева" большой предложена срочная операция, от которой она отказалась; самовольно покинула стационар и, по собственной инициативе, записалась на повторное УЗИ.

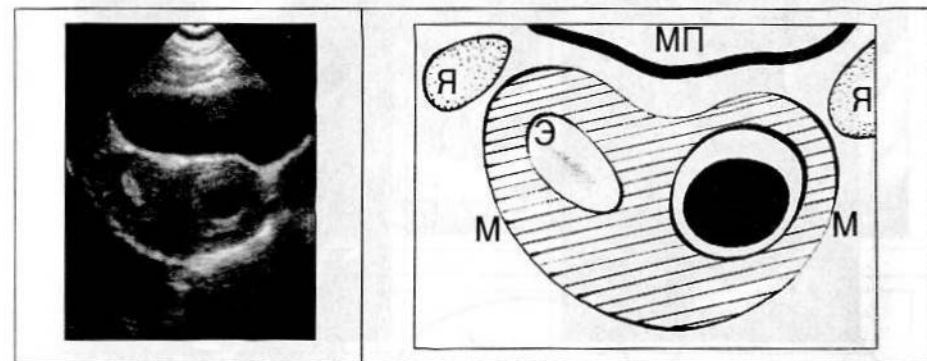


Рис. 25. БРС в двурогой М (поперечная эхограмма). Диагностическая ошибка.

В правом "роге" М виден децидуально измененный Э (утолщен до 20-22 мм, контуры нечеткие, в центре определяется зона пониженной эхоплотности). В полости левого "рога" имеется плодное яйцо: внутренний диаметр 22-23 мм, толщина плодных оболочек 5-8 мм; вокруг плодного яйца определяется нормальной миометрий с четким и ровным наружным контуром. При сканировании в продольной плоскости выявлен участок гипертонуса в области дна левого "рога" М.

Заключение: данных за ВМБ не получено. Двурогая М. БРС = 4-5 НБ; плодное яйцо в левом "роге"; угроза выкидыша.

Успешно проведено лечение, направленное на ликвидацию угрозы выкидыша. В течение беременности, которая характеризовалась нормальным развитием плода, пациентка дважды была госпитализирована по этому же поводу. В 39-40 НБ, с учетом анатомических особенностей М и высокой миопией, выполнено кесарево сечение.

При первом УЗИ допущена серьезная диагностическая ошибка, которая могла иметь трагические последствия для молодой женщины, – плодное яйцо, находящееся в одном из “рогов” двурогой **М**, принято за ВМБ. Причины: 1) не учтена возможность беременности в двурогой **М**; 2) небрежная оценка результатов эхолокации; в частности, не обращено внимание на наличие нормального миометрия вокруг плодного яйца, плавно переходящего в стенки правого “рога”; не визуализирована связь полостей обоих рогов **М**; не диагностирована угроза выкидыша, клинические проявления которой частично симулировали ВМБ.

Случаи, подобные этому, не единичны. Зачастую, при нормально протекающей беременности в двурогой **М**, неадекватная оценка эхографических данных становится причиной неоправданной госпитализации и даже хирургического вмешательства.

Дополнительно, некоторые аномалии развития **М** представлены на следующих примерах (рис. 26, 27).

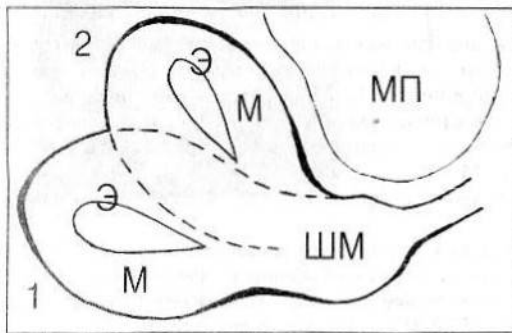
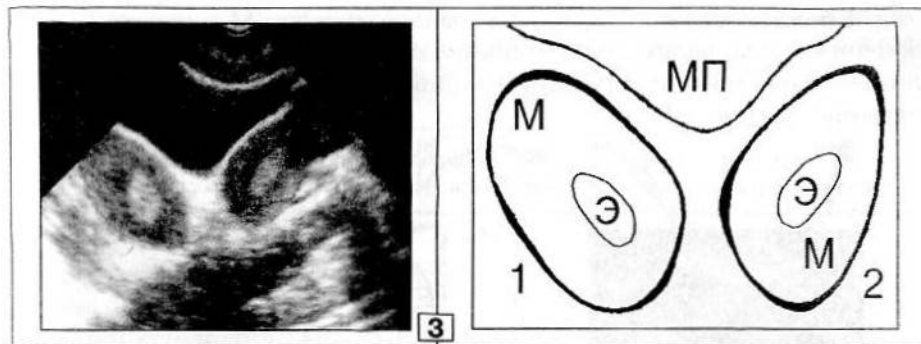


Рис. 26.
Удвоение тела **М** с общей **ШМ** и **В** (1, 2, 3).

1. Продольное сечение правой половины **М**, полученное при повороте УЗ-датчика вправо от средней линии. На схеме отмечено положение 1.

2. Продольный срез левой половины **М**, полученный при смещении датчика влево. Положение 2 на схеме.



3. Поперечная эхограмма на уровне середины тел обеих **М**. В полости каждой **М** виден утолщенный перед месячными **Э**.

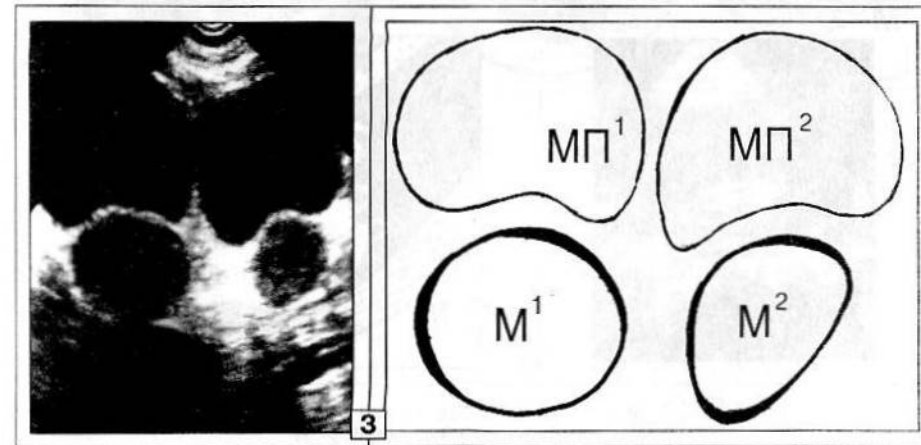
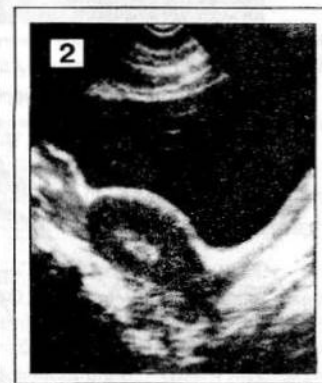
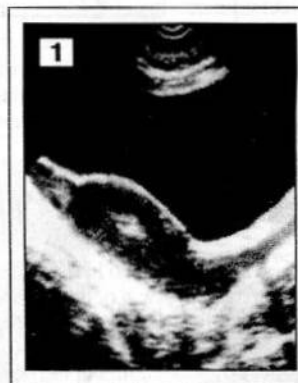
Рис. 27.

Полное удвоение гениталий и **МП**.

1. **МП**, **М**, **ШМ** и вагина правой половины **МТ** (продольный срез).

2. **МП**, **М**, **ШМ** и вагина левой половины **МТ** (продольный срез).

3. Поперечная эхограмма: два тела **М** (**М1** и **М2**, справа и слева) и два **МП** (**МП1** и **МП2**, справа и слева).



В большинстве наблюдений аномалия развития **М**, в частности – удвоение ее тела, являющееся крайним вариантом двурогой **М**, впервые диагностируется при обращении пациентки к гинекологу по поводу беременности (рис. 28).

И., 19 лет. Обратилась в женскую консультацию по поводу нежелательной беременности (задержка месячных 14 дней). Перед осмотром гинеколога осуществлено УЗИ.

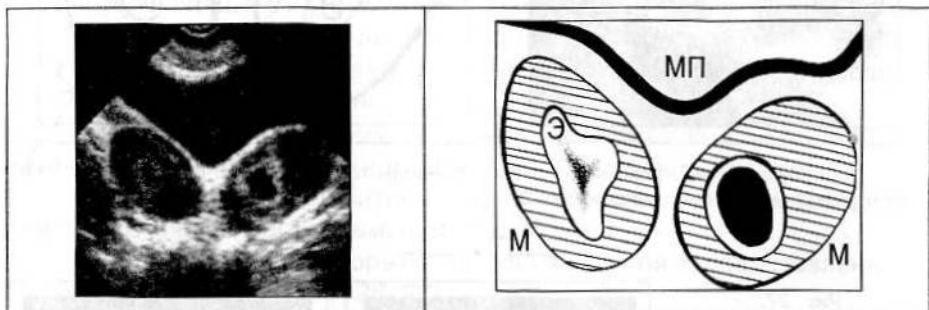


Рис. 28. Удвоение **М**. БРС = 4 НБ, плодное яйцо в полости левого тела **М**.

Эхограмма в поперечной проекции – удвоение тела **М**: справа лоцируется утолщенный до 28 мм, децидуально измененный **Э**; слева – БРС, размеры плодного яйца соответствуют 4 НБ.

При этой аномалии одно из тел **М** может быть принято за патологическое **О** в **МТ**. И только УЗИ позволяет распознать истинную картину (рис. 29).

К, 20 лет. Обратилась в женскую консультацию для постановки на учет как женщина, сохраняющая беременность. Осмотр гинеколога: в правой половине **МТ** определяется **М** увеличенная до 9-10 НБ, а слева от нее пальпируется патологическое **О** 8-9 см в Д. С предположительным диагнозом "беременность сроком 9-10 недель + киста или опухоль левого яичника" К. направлена на УЗИ, которое однозначно показало наличие удвоения **М** (общая **ШМ**) с беременностью в правой ее части.

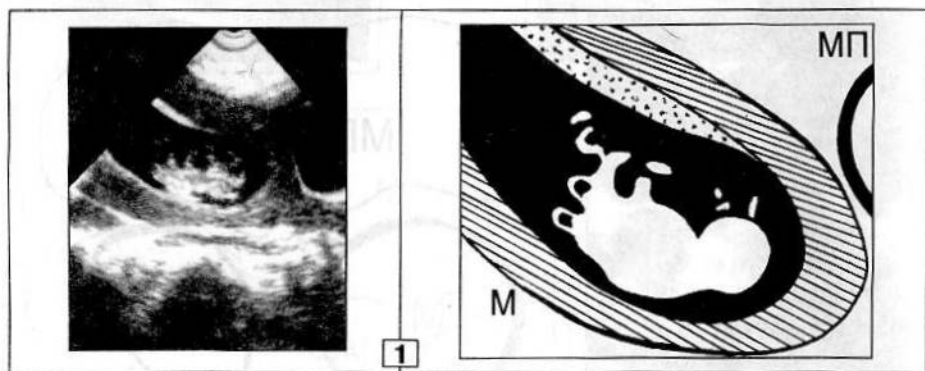
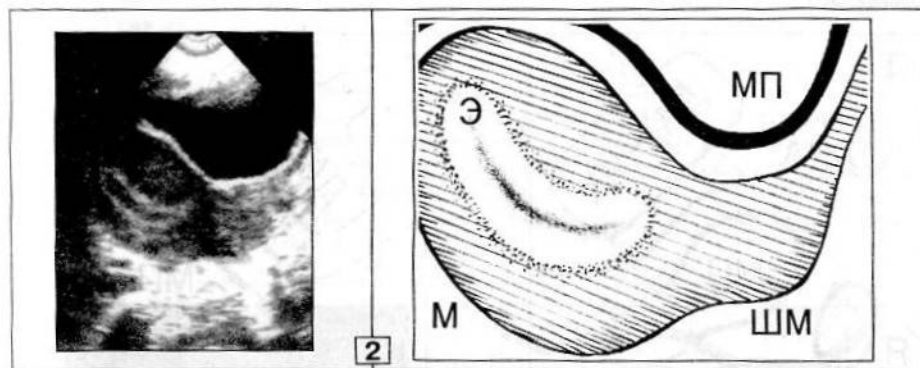
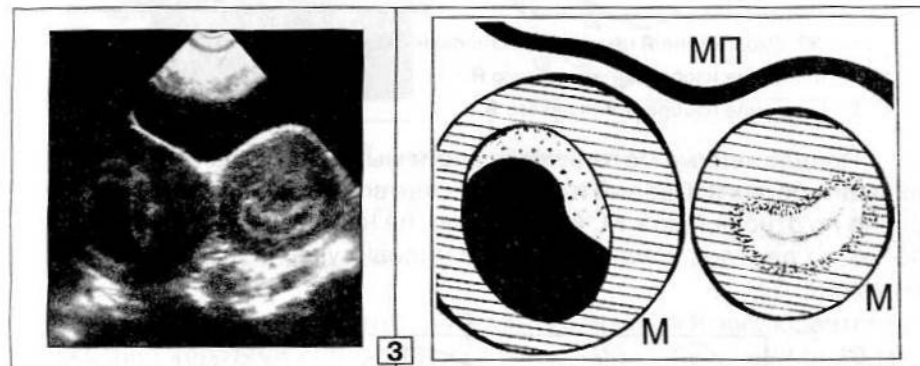


Рис. 29. Удвоение **М** с общей **ШМ**, беременность сроком 10-11 недель в полости правого тела **М** (1, 2, 3).

1. Продольный срез правого тела **М**. Беременность: один плод. КТР которого равен сроку 10-11 НБ, сердцебиение отчетливое; количество околоплодных вод в пределах нормы; угрозы выкидыша нет; плацента по передней стенке, ее толщина, структура и эхоплотность соответствуют указанному сроку беременности.



2. Продольный срез левого тела **М** – диффузно увеличено до 6-7 НБ, в полости лоцируется децидуально измененный **Э**: толщина до 32 мм, контуры ровные, в центре нечетко очерченная эхонегативная зона вытянутой формы.



3. Поперечный срез обоих тел **М** на границе верхней и средней третей, в полостях которых определяется: справа – сечение верхнего полюса плодного яйца, слева – децидуально измененный **Э**.

ЯИЧНИКИ. При поперечном сканировании **Я** визуализируются справа и слева от **М**. Редко оба **Я** одновременно видны в одной и той же плоскости. Для объективной оценки характера **Я** необходима полипозиционная эхолокация каждого из них в отдельности с чередованием поперечной, продольной и косых плоскостей, вплоть до получения оптимального изображения. Иногда для визуализации **Я** целесообразно применять следующий методический прием: один из концов распо-

женного поперечно датчика поднимается вверх, соответственно другим концом осуществляется дозированная компрессия брюшной стенки. При компрессии слева появляется изображение правого **Я** и наоборот (рис. 30).

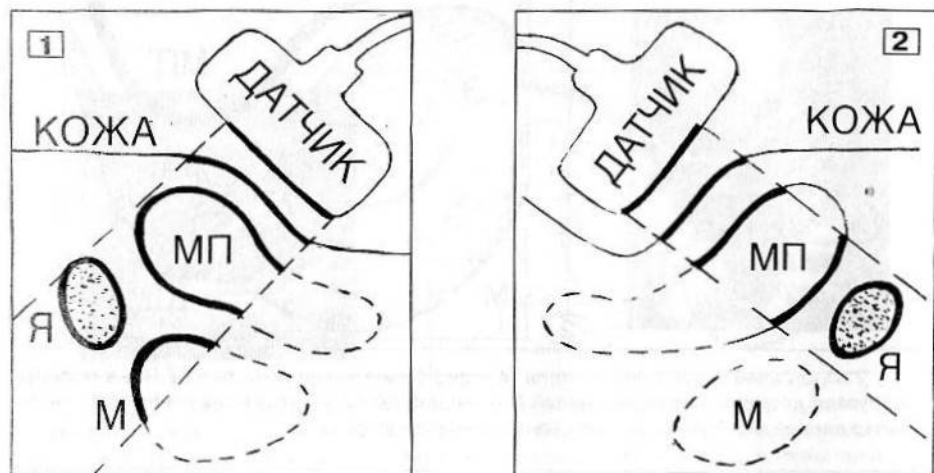


Рис. 30. Эхолокация **Я** способом дозированной компрессии брюшной стенки.

1. Получение изображения правого **Я**.
2. Получение изображения левого **Я**.

Предложенные методические приемы обеспечивают 100% визуализацию обоих **Я**. Правый и левый **Я** чаще всего расположены асимметрично по отношению к **М**, как правило, на небольшом расстоянии (20–40 мм) от ее углов. Расположение **Я** индивидуально для каждого пациента (рис. 31).

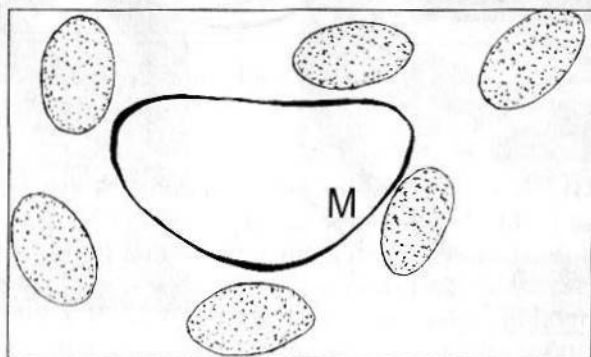


Рис. 31. Некоторые варианты расположения **Я** относительно **М**.

Нередко один из **Я** вплотную прилегает к боковой поверхности **М**, что иногда рассматривается как признак хронического воспалительного процесса. Однако, такое положение **Я** очень часто встречается у здоровых женщин и, при отсутствии УЗ-изображения спаек, должно быть расценено как вариант нормы (рис. 32, 33).

Ч., 32 лет. Жалоб нет. Решила пройти профилактическое УЗИ органов брюшной полости, **МТ** и почек перед отъездом на постоянное место жительства за границу. Выписка из имеющегося на руках у пациентки протокола исследования: "Правый яичник ... расположен рядом с маткой, неотделим от нее. Заключение: хронический аднексит, справа".

Осмотр гинеколога – патологии не обнаружено.

С учетом расхождения данных гинеколога и УЗИ, Ч. направлена на повторное исследование в гинекологический центр.

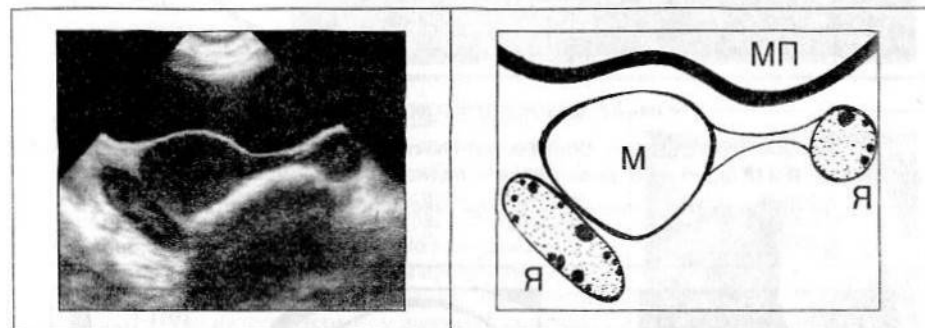


Рис. 32. Диагностическая ошибка.

Я не увеличены, нормальной мелкофолликулярной эхоструктуры. Левый **Я** расположен на расстоянии 32 мм от угла **М** (длина левой собственной яичниковой связки). Правый **Я** лоцируется вдоль правой боковой стенки **М**, в пространстве между правым **Я** и **М** спаяк нет — вариант нормального расположения одного из **Я**.

Существует мнение, что подобная локализация **Я** наблюдается при врожденно короткой собственной яичниковой связке (менее 10 мм). Значительно реже указанное положение **Я** встречается с двух сторон (рис. 33).

А., 30 лет. Два месяца тому назад перенесла острый двухсторонний воспалительный процесс придатков **М**. После окончания лечения: жалоб нет; при осмотре гинеколога патологии не обнаружено, но "на всякий случай", учитывая желание пациентки забеременеть и родить (собирается замуж), выполнено УЗИ **МТ**.

Выписка из протокола исследования: "... Оба яичника вплотную прилегают к матке, припаяны к ней. Заключение: двухсторонний хронический аднексит". Примечательно, что прямых указаний на УЗ-изображение рубцовых изменений (спаек) ни в описательной, ни в заключительной частях протокола исследования нет.

На основании указанных данных гинекологом высказано предположение о возможном бесплодии. Расстроенная этим А. обратилась для консультации в центр лечения бес-

плодия, где была осмотрена гинекологом – пальпаторно патологии со стороны **М** и ее придатков не обнаружено. Повторено УЗИ.

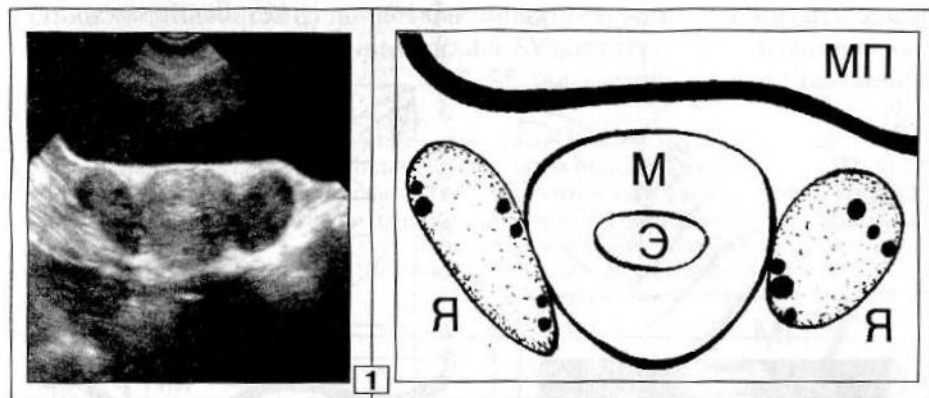
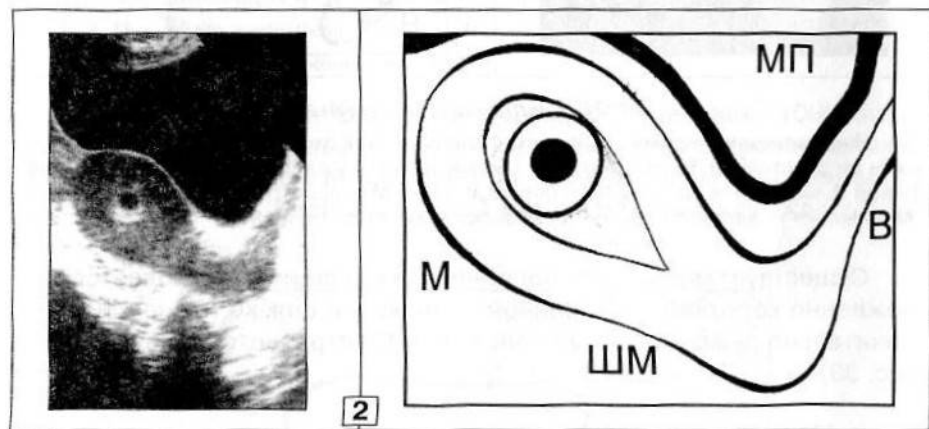


Рис. 33. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. Поперечная проекция. Оба **Я** вплотную прилегают к боковым поверхностям **М**, в проекции **Я** и **М** спаек не определяется — вариант расположения **Я** (норма).

В третий раз УЗИ выполнено на третий месяц после замужества.



2. БРС: в полости **М** имеется глудное яйцо, размеры которого соответствуют трём НБ.

К сожалению, число подобных заблуждений до настоящего времени остается недопустимо высоким. Еще одно аналогичное наблюдение показано на следующем примере (рис. 34).

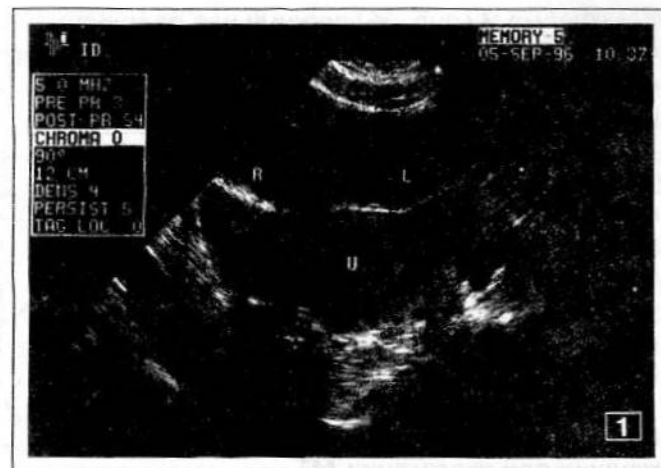
Д., 23 лет. Обратилась в одно из медицинских учреждений СПб по поводу бесплодия. Осмотр гинеколога патологии не показал. Осуществлено УЗИ.

Рис. 34.
Диагностическая
ошибка (1, 2).

1. Эхограмма, представленная пациенткой.

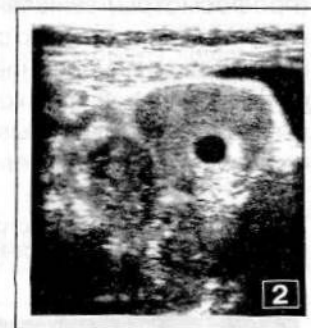
Выписка из протокола исследования: "... Яичники (R и L): подпаяны к матке; правый 3,9 x 1,8 см, левый 3,1 x 2,1 см, контуры неровные, с фолликулами до 0,6 см.

Заключение: двухсторонний аднексит".



На основании приведенных данных сделан вывод о непроходимости обеих маточных труб из-за спаек, как причине бесплодия. С диагнозом "трубное бесплодие?" Д. направлена на лапароскопию: патологических изменений со стороны **М**, ее придатков и тазовой брюшины не обнаружено; маточные трубы свободно проходимы.

С результатами УЗИ (Рис. 34, 1) и лапароскопии на руках, Д обратилась для лечения бесплодия в гинекологический центр. При ретроспективном анализе представленной эхограммы (1) и повторных УЗИ (обзорно, ТВ) изображения спаек в проекции **М** и **Я** не отмечено, что было подтверждено предшествующей лапароскопией. Положение **Я** рядом с **М** расценено как вариант нормы. Последующее комплексное эндокринологическое обследование, включающее УЗ-мониторинг фолликулов и Э на протяжении нескольких менструальных циклов, показало ановуляцию по типу атрезии неовулировавшего фолликула и недостаточность лютеиновой фазы цикла. Предпринятая затем гормональная коррекция через семь месяцев принесла успех (2).



2. БРС = 3-4 НБ.

Приведенные наблюдения наглядно подтверждает известное в лучевой диагностике (рентгенология, УЗИ, радиоизотопная диагностика, компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс) правило – факт наличия патологических изменений может быть установлен и зафиксирован в протоколе исследования только при непосредственной визуализации патологического очага; если же имеются лишь косвенные признаки (например: необычное положение объекта, деформация окружающих тканей, изменение привычной локализации органов и др.), то допустимо высказывание подозрения о возможности патологического процесса в данной области.

Форма **Я** (рис. 35) правильная овальная, несколько реже вытянутая или округлая. В большинстве случаев форма правого и левого **Я** разная. Контуры четкие и ровные. Капсула **Я** в норме не лоцируется.

У здоровых женщин детородного возраста величина **Я** колеблется от 24 до 40 мм (длина) и от 15 до 25 мм (поперечник). Размеры **Я** у одной и той же пациентки редко полностью совпадают, но эти различия незначительны (в пределах 10 мм). Иногда у абсолютно здоровых женщин при эхолокации **МТ** (профосмотры) выявляются

крупные **Я** нормального строения, величина которых значительно превышает указанные средние размеры. (рис. 36). Эту возможность следует учитывать в практической работе, так как при обнаружении такой картины очень часто высказываются предположения (или делается однозначное заключение) о патологическом увеличении **Я**.

Н., 30 лет. Профосмотр. Жалоб нет. Из анамнеза: дважды роды, один аборт; месячные регулярные и безболезненные.

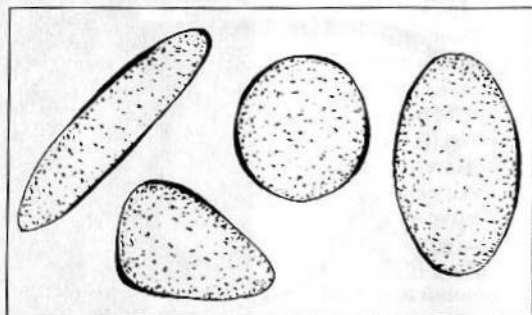


Рис. 35. Варианты формы **Я**.

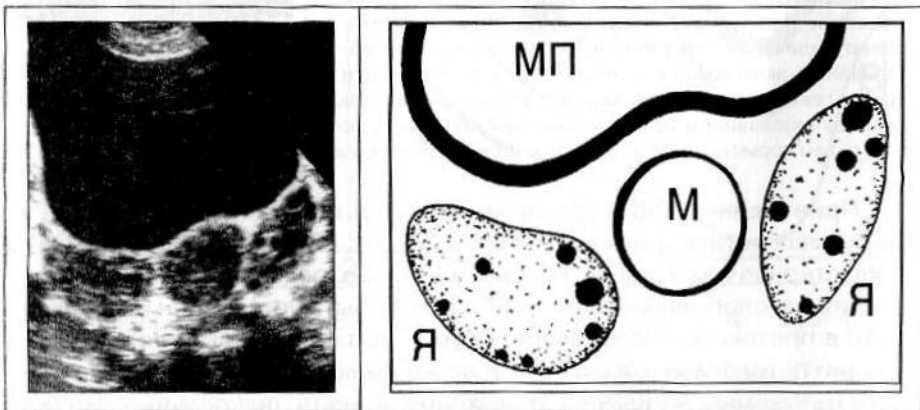


Рис. 36. Крупные **Я** у здоровой женщины.

На эхограмме (поперечный срез на уровне верхней части дна **М**): правый **Я** = 48 x 31 мм, левый **Я** = 50 x 27 мм; нормальной мелкофолликулярной эхоструктуры.

При генитальном инфантилизме **Я** небольших (длина не более 20 мм), реже нормальных размеров. В менопаузе размеры **Я** также значительно уменьшены.

Я лоцируются как мягкотканые **О** низкой эхоплотности. Как правило, общая плотность изображения **Я** ниже эхоплотности миометрия. Структура неоднородная за счет множественных мелких жидкостных **О** (антральные фолликулы) от 2 до 6–7 мм в Д. В ряде руководств по УЗИ-диагностике и в практике гинекологической работы визуализируемые при эхолокации фолликулы нередко описываются как примордиальные, что в корне неверно и, поэтому, требует более подробного освещения вопросов фолликулогенеза.

Примордиальные фолликулы составляют основу репродуктивной системы **Я** и состоят из первичного ооцита, окруженного однослойным плоским эпителием.

Первичный фолликул формируется за счет роста ооцита, который вступает в контакт с гранулезными клетками, развивающимися из начального фолликулярного плоского эпителия.

Вторичный фолликул характеризуется дальнейшим ростом ооцита, который достигает своей полной величины (120 мкр в Д) и завершает полное деление созревания; параллельно происходит быстрая пролиферация гранулезного эпителия и появление слоя оболочечных клеток типа фибробластов (тека-клетки).

Третичный (или антральный) фолликул возникает из-за накопления жидкости в слое гранулезных клеток в виде щелей, которые, сливаясь друг с другом, формируют небольшую, заполненную жидкостью полость (антрум), видимую при эхолокации – антральный фолликул. Только один из антральных фолликулов, в результате продолжающейся стимуляции гонадотропинами, становится доминантным, достигая к моменту овуляции 20-30 мм в Д.

В оболочке преовуляторного фолликула образуются сократительные клетки, которые участвуют в овуляции, выталкивая ооцит из полости.

Упомянутые дополнительные сведения показывают, что примордиальные, первичные и вторичные фолликулы видны лишь при гистологическом исследовании **Я**, и только третичные или антральные фолликулы (последний термин предпочтителен, так как точнее отражает морфологическую природу этого жидкостного **О**) могут определяться при УЗИ, независимо от способа эхолокации (обзорного или ТВ).

Число видимых на эхограммах фолликулов колеблется от 4 до 12-14 штук в каждом **Я** и может быть неодинаковым справа и слева, а также в разные фазы менструального цикла. Фолликулы обычно выявляются в периферических отделах **Я** (кортикальный слой), но на аксиальных эхосрезах могут быть видны и в центре. При ТВ-исследовании в структуре мозгового вещества **Я** часто выявляются узкие фиброзные прослойки и ветви яичниковой артерии, имеющие радиально-аркадное строение.

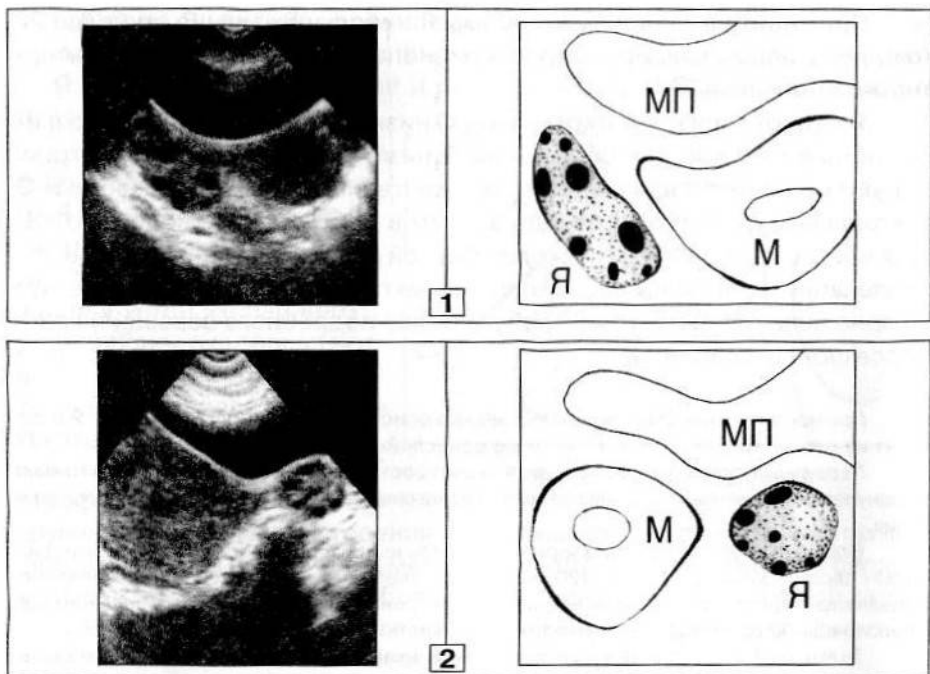


Рис. 37. Эхограммы Я (норма).

1. Правый Я: 32 x 17 мм; 8 антральных фолликулов, от 3 до 5 мм в Д.
2. Левый Я: 22 x 19 мм; 6 антральных фолликулов, 2 – 5 мм в Д.

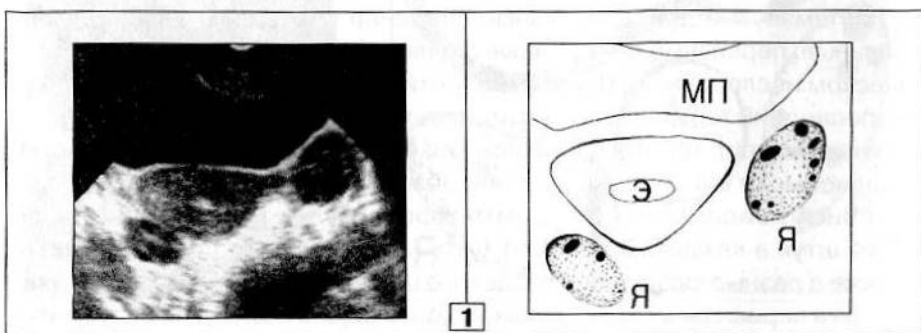
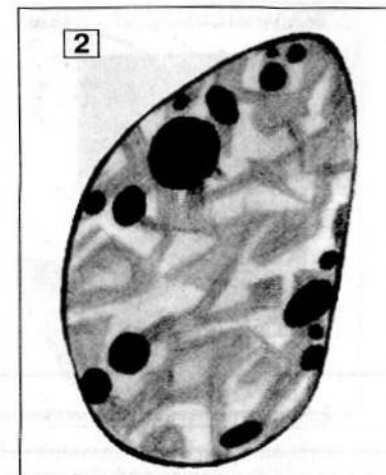


Рис. 38 (1,2). Эхограмма Я (норма).

1. Правый и левый Я в одной плоскости сканирования: правый 23 x 17 мм, левый 29 x 19 мм; содержат от 5 до 7 мелких (не более 5 мм в Д) фолликулов.

Зреющий или доминантный фолликул (рис. 39) определяется в одном из Я в первой фазе менструального цикла (примерно на третий день после окончания месячных) и вплоть до овуляции (от 9 до 13 дней после месячных), достигая к этому моменту 20 – 30 мм в Д, – преовуляторный фолликул. Следует отметить, что физиологический процесс созревания фолликула начинается с первого дня месячных. Однако, при УЗ-оценке этого процесса целесообразно производить отсчет со дня окончания месячных: во-первых, во время месячных и в первые дни после них зреющий фолликул очень трудно отличить от антральных; во-вторых, при отсчете со дня окончания месячных можно более объективно проводить корреляцию между динамикой трансформации фолликула и характером физиологических превращений Э. После овуляции в позадиматочном пространстве обычно определяется небольшое, в зависимости от объема лопнувшего преовуляторного фолликула и индивидуальных анатомических особенностей МТ, количество жидкости.



2. Схема строения нормального Я.

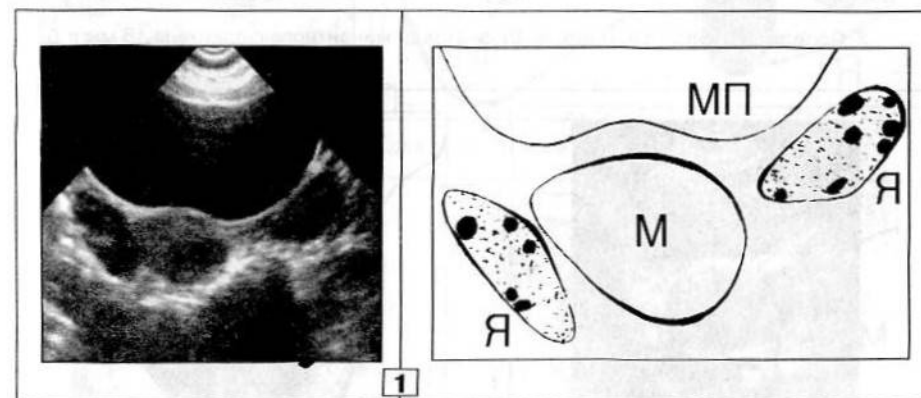
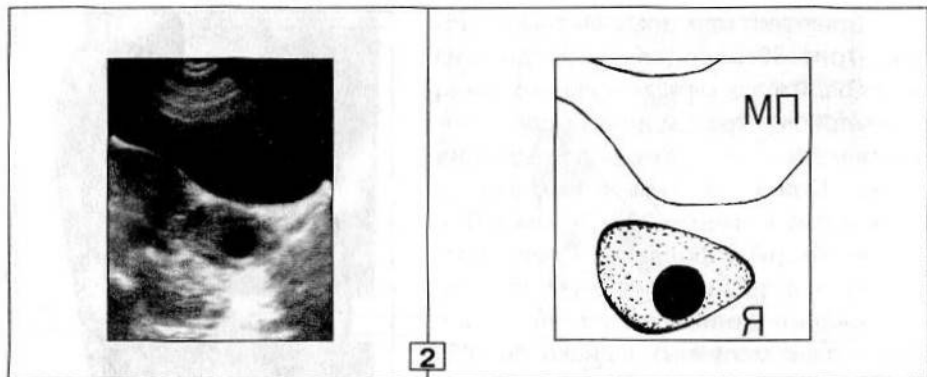
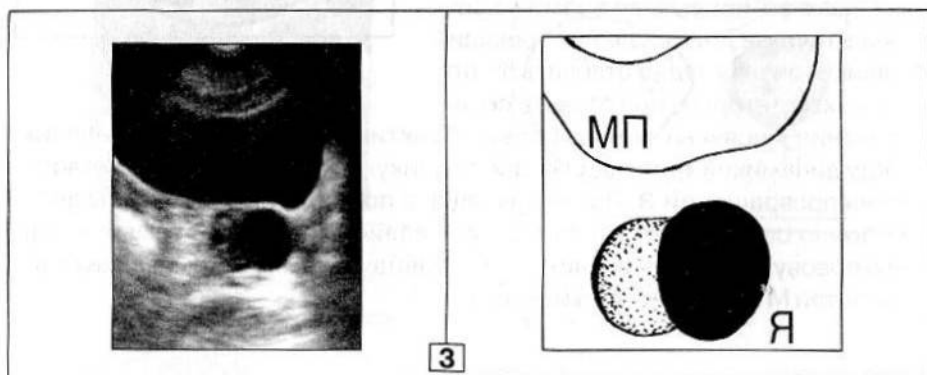


Рис. 39. Динамика созревания антрального фолликула (1, 2, 3, 4, 5).

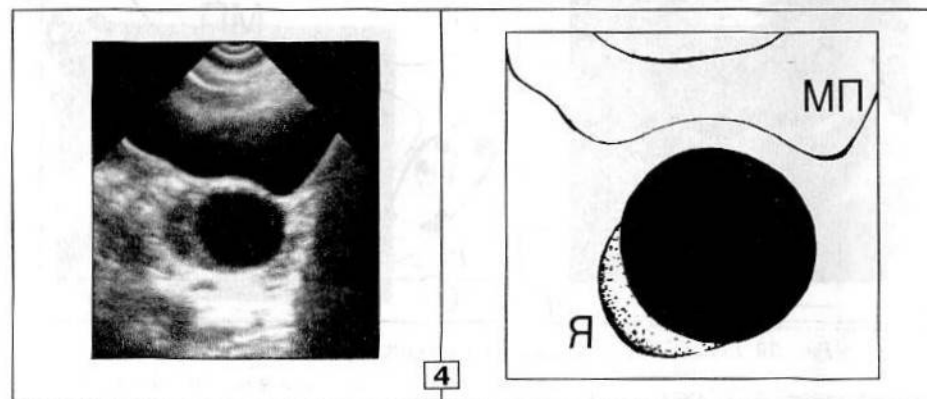
1. М и Я сразу после окончания месячных. Я не увеличены, содержат до 7 антральных фолликулов (не более 5 мм в Д).



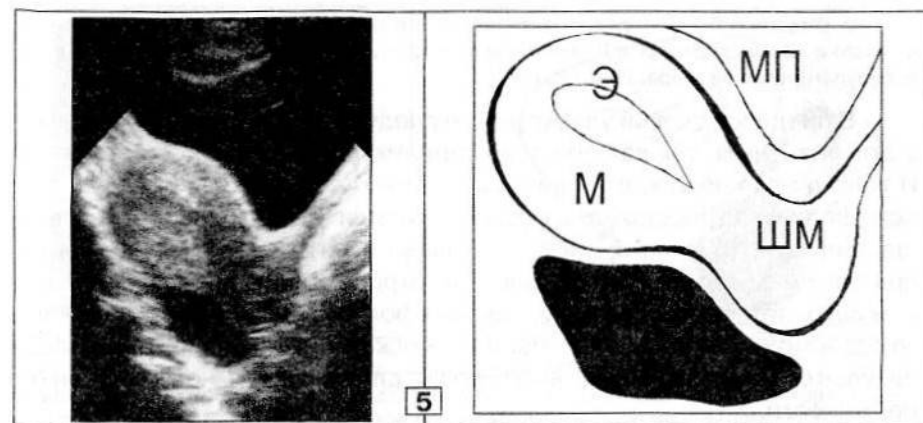
2. Четвертый день после месячных. В левом Я имеется зреющий фолликул 9-10 мм в Д.



3. Середина первой фазы цикла. Величина доминантного фолликула 18 мм в Д.



4. Преовуляторный фолликул – 26 мм в Д.



5. После овуляции (продольная проекция). В позадиматочном пространстве лоцируется жидкость, объем которой равен объему лопнувшего фолликула.

У незначительной части пациенток выявляется несколько доминантных фолликулов (рис. 40).

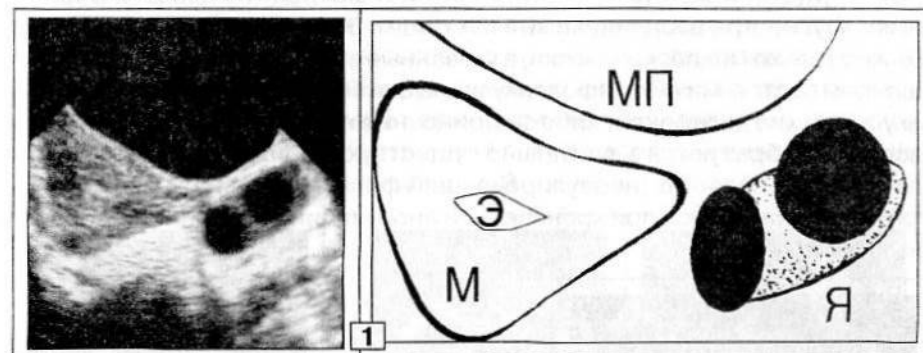
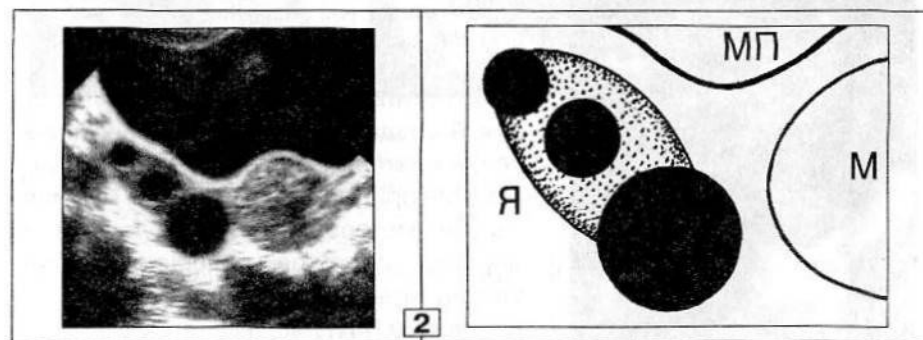


Рис. 40. 1. В левом Я видны два доминантных фолликула, 16 и 19 мм в Д.



2. В правом **Я** имеются три крупных фолликула: два зреющих 11 мм (в верхнем полюсе) и 12 мм (в центре) в Д, в нижнем полюсе – доминантный фолликул, достигший преовуляторного размера, 25 мм в Д.

В процессе фолликулометрии не следует путать зреющий фолликул с доминантным, так как зреющих фолликулов может быть несколько. И только один из них, доминантный, достигает размеров преовуляторного фолликула, а остальные подвергаются физиологическому регрессу (за один менструальный цикл) до размеров антральных. В то же время, при стимуляции овуляции у пациенток, страдающих бесплодием, нередко наблюдается несколько доминантных фолликулов, среди которых только один может овулировать. Наличие нескольких преовуляторных фолликулов создает благоприятные условия для развития многоплодной беременности.

На эхограммах, полученных с использованием обычного УЗ-датчика (3,5 МГц), содержимое доминантного фолликула однородное. При использовании трансвагинального датчика (7,5 МГц) у ряда пациенток удастся увидеть в просвете преовуляторного фолликула единичные, пристеночно расположенные, малоинтенсивные вытянутые включения (рис. 41), иногда расцениваемые как ооцит. Это неверно. Увидеть ооцит можно только микроскопически, а указанные выше, находящиеся во взвешенном состоянии внутрифолликулярные эхопозитивные объекты – либо акустические артефакты, либо фибринозные нити и пленки. Кстати, чаще всего они образуются в длительно существующих, патологических фолликулярных полостях (неовулировавший фолликул, фолликулярная киста), наблюдающихся при хронической ановуляции у женщин с эндокринным бесплодием.



Рис. 41. УЗИ трансвагинальным датчиком.

Я с преовуляторным фолликулом, в просвете которого в области верхней стенки лоцируется эхопозитивное включение веретенообразной формы (компактное скопление фибринозных пленок). Над фолликулом – ткань верхнего полюса **Я**.

Оптимальные условия для визуализации **Я** создаются на фоне удовлетворительно наполненного **МП**. У некоторых женщин при небольшом объеме **ПК** и сигмы (без метеоризма и после дефекации или после подготовки кишечника) удается получить качественное изображения **Я** и с пустым **МП** (рис. 42).

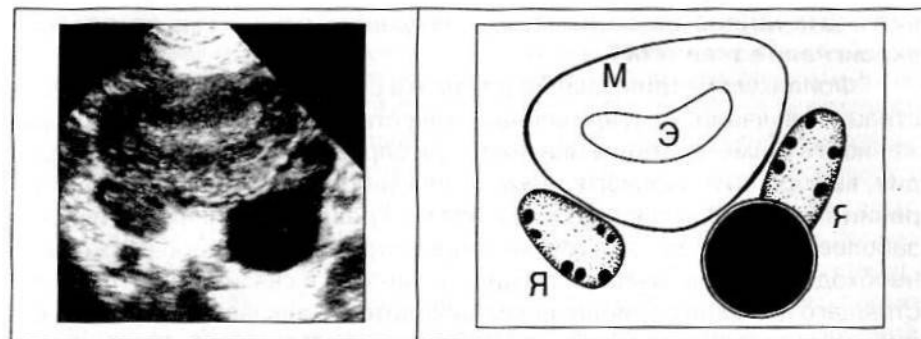


Рис. 42. Поперечная эхограмма **МТ** с пустым **МП**: в параметральных областях, с двух сторон, ближе к позадматочному пространству отчетливо видны оба **Я**; в нижнем полюсе левого **Я** – преовуляторный фолликул, 25 мм в Д.

По сравнению с обычным, обзорным (трансабдоминальным) способом УЗ-сканирования, ТВ-исследование позволяет получить более наглядное, четкое и детализированное изображение **Я** (рис. 43); в частности, визуализировать большее число антральных фолликулов, увидеть тонкие фибринозные прослойки и мелкие ветви яичниковой артерии на фоне однородного мозгового вещества и др. Однако, указанные преимущества ТВ-метода, увеличивающие объем количественной информации, не всегда имеют принципиальное значение, так как существенно не влияют на качественный анализ морфологического и функционального состояния нормальных **Я**.

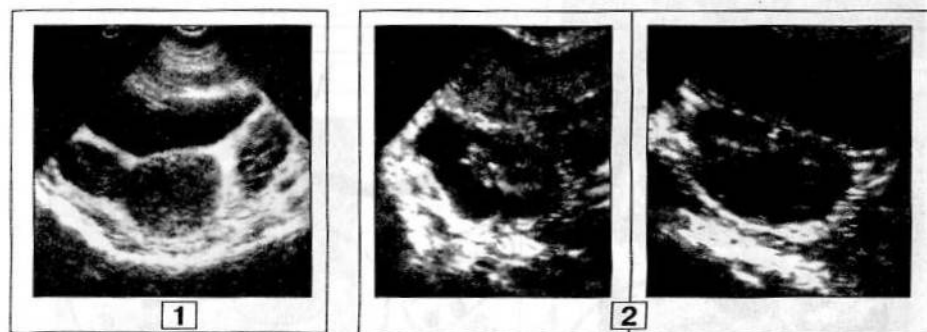


Рис. 43. 1. Поперечная эхограмма обоих **Я**, выполненная с помощью секторного датчика 3,5 МГц. 2. Та же пациентка. Эхограммы правого и левого **Я**, полученные при трансвагинальном исследовании датчиком 7,5 МГц.

Кроме того, в случае локализации **Я** на расстоянии, превышающем 40–50 мм от **М**, что обусловлено наличием длинных собственных яичниковых связок, визуализация **Я** при ТВ-исследова-

ниях затруднена из-за быстрого затухания относительно слабого эхосигнала в тканях **МТ**.

Фолликулометрия, анализ динамики созревания фолликула, регистрация овуляции, количественная и качественная оценка степени выраженности **Э** имеют важное значение при определении факторов бесплодия, выборе оптимального времени для забора ооцита при оплодотворении *in vitro* и, безусловно, в диагностике различных гинекологических заболеваний. Кроме того, точное знание строения **Я** у здоровых женщин необходимо в практической работе врача-УЗИ в связи с тем, что до настоящего времени периодически приходится сталкиваться с такими вариантами трактовки нормальной эхоструктуры **Я** (рис. 44, 45, 46): "мелкокистозные изменения" или "**Я** изменены по мелкокистозному типу", "киста **Я**" (преовуляторный фолликул), "поликистоз **Я**" (несколько доминантных фолликулов) и др. Подобная верификация данных УЗИ в корне неправильна и даже опасна, так как дезориентирует гинекологов и настораживает пациентов.

Л., 26 лет. Бесплодие. Лечится в течение трех лет. За это время дважды выполнено УЗИ. При последнем исследовании установлено "мелкокистозное перерождение яичников".

Выписка из протокола УЗИ: "Матка 6,5 x 3,9 см, структура стенок однородная, контуры волнистые. Срединное М-эхо 6 мм. Правый яичник 3,0 x 1,9 см, мелкокистозно изменен. Левый яичник 3,4 x 2,5 см, мелкокистозно изменен. **Заключение:** мелкокистозное перерождение яичников".

С диагнозом "Первичное бесплодие, мелкокистозное перерождение яичников" пациентка направлена в специализированное медицинское учреждение для лечения и решения вопроса о хирургическом вмешательстве.

Повторено УЗИ.

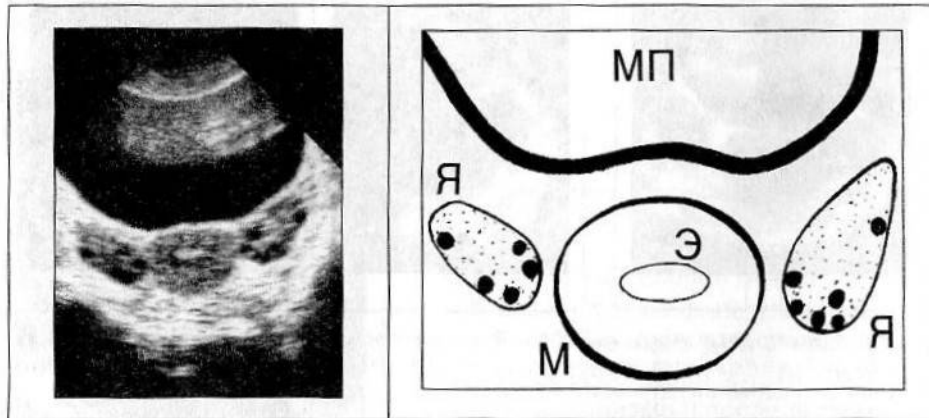


Рис. 44. (исследование перед месячными). Диагностическая ошибка.

Правый **Я** = 30 x 19 мм, левый **Я** = 33 x 20 мм; содержит до 10 антральных фолликулов (от 2 до 5 мм в Д). Нормальная эхоструктура **Я**, соответствующая данной фазе цикла.

При последующих многократных УЗИ, выполненных в разные фазы цикла, и комплексном эндокринологическом обследовании диагностировано эндокринное бесплодие, а именно: ановуляция как следствие лютеинизации неовулировавшего фолликула. В дальнейшем, после лечения у гинеколога-эндокринолога наступила нормальная беременность.

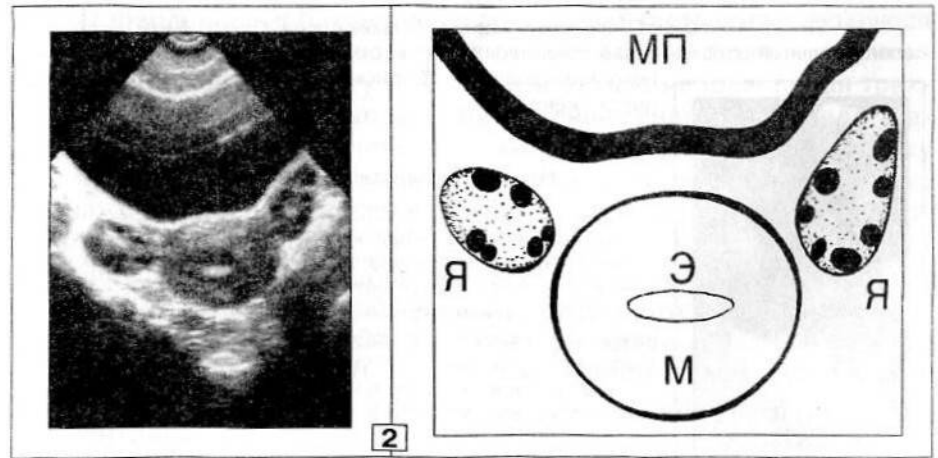
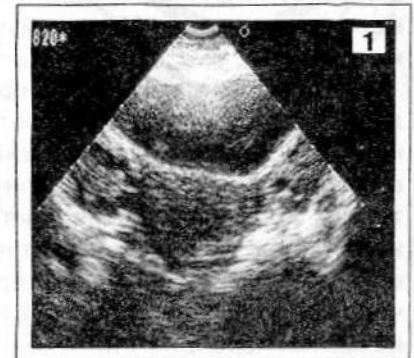
В приведенном, довольно типичном наблюдении множественные антральные фолликулы были неверно расценены как патологические "мелкокистозные" изменения, а также не был осуществлен УЗ-мониторинг процесса созревания фолликула и овуляции, что является серьезным упущением в УЗ-диагностике бесплодия. Недопустимость подобной трактовки изображения **Я** вытекает и из того, что до настоящего времени бесплодным женщинам (при наличии вышеуказанных заключений-УЗИ) еще нередко проводятся неоправданные и неэффективные хирургические операции на **Я**.

Другим частым диагностическим заблуждением является оценка нормального мелкофолликулярного строения **Я** в как признака воспалительного процесса.

Н., 38 лет. Обратилась к гинекологу с жалобами на постоянные ноющие боли внизу живота. При осмотре – болезненность при пальпации придатков **М**. Направлена на УЗИ.

Рис. 45. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. Выписка из протокола исследования (заключение и эхограмма представлены пациенткой): "... Правый яичник 30 x 23 мм, множественные жидкостные образования от 3 до 6 мм в Д; левый яичник 34 x 19 мм, аналогичная картина. **Заключение:** мелкокистозные изменения яичников с двух сторон (воспалительный процесс)".



Встревоженная наличием "кистозных изменений" женщина решила обследоваться повторно (2).

2. Я (УЗ-срез на уровне углов М): правый 30 x 20 мм, левый 33 x 19 мм; содержат до 11 мелких фолликулов, от 3 до 7 мм в Д. УЗ-картина такая же, как и при предыдущем исследовании (1), – норма.

Углубленная оценка состояния сосудистого рисунка обеих параметральных областей на уровне перешейка М, во время этого же исследования, позволила зарегистрировать признаки двухстороннего воспаления в полости МТ (см. глава II), которые полностью исчезли после противовоспалительного лечения.

В этом случае нормальная эхоструктура Я была представлена как "мелкокистозные изменения", что позволило сделать в корне неправильный вывод о воспалении собственно Я. Необходимо подчеркнуть, что воспалительный процесс в овариальной ткани возможен либо в результате гематогенно-лимфогенного заноса инфекции при выраженном сепсисе, либо вследствие контактного поражения Я в процессе гнойного сальпингита. В подавляющем большинстве случаев воспалительные изменения придатков М локализуются в маточных трубах и окружающих их тканях.

Кроме того, помимо неверной оценки нормальной мелкофолликулярной УЗ-структуры Я как патологические "мелкокистозные изменения", довольно часто последний термин неправильно используется для описания нормального строения овариальной ткани. Это недопустимо, так как морфологическое понятие "киста" или "мелкокистозные изменения" однозначно указывает на наличие патологической перестройки органа. В данном контексте терминологическая путаница нередко влечет за собой опасные последствия для пациенток в виде неадекватных лечебных мероприятий.

Ц., 29 лет. Жалобы на боли внизу живота, больше слева. Гинекологом установлен воспалительный процесс левых придатков М, что подтверждалось данными лабораторного исследования. Для исключения гидросальпинкса слева предложено УЗИ.

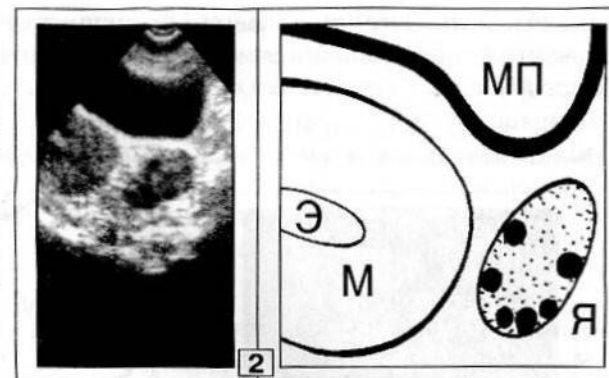


Рис. 46. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Выписка из протокола исследования (эхограмма и заключение представлены пациенткой): "... Правый яичник не изменен. Слева от матки имеется киста 3,0 см в Д..."

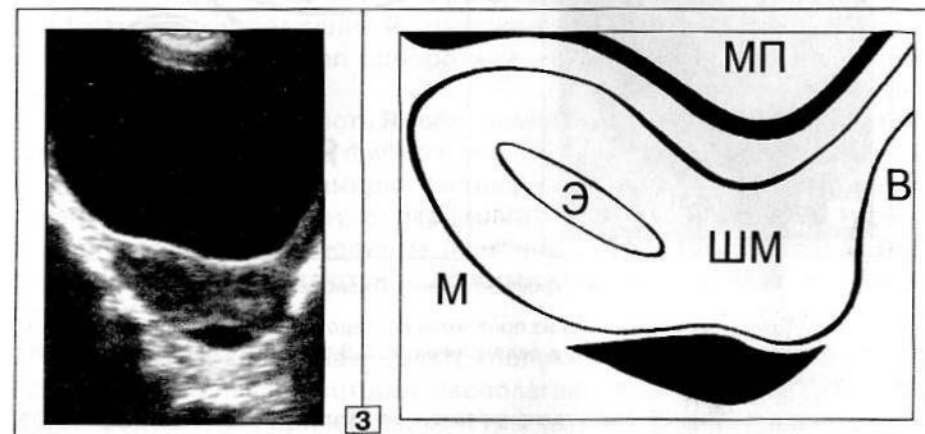
Для решения вопроса о тактике лечения Ц. направлена на консультацию гинеколога-онколога, не обнаружившего патологии со стороны М с придатками.

Выполнено повторное УЗИ (через четыре дня после первого исследования).



2. Левый Я = 29 x 18 мм, содержит шесть антральных фолликулов. Кистозных образований нет.

3. На продольном срезе позади М лоцируется небольшое количество свободной жидкости – после овуляции.



Приведенное наблюдение иллюстрирует часто встречающуюся диагностическую ситуацию, когда преовуляторный фолликул принимается за истинную кисту Я. В данном случае неправильная трактовка результатов УЗИ ввела в заблуждение гинекологов, задержала начало противовоспалительной терапии, травмировала психику пациентки. Последний момент должен быть подчеркнут особо, так как каждый пациент (особенно женщина) навсегда запоминает потрясение, испытанное им, недавно совершенно здоровым, никогда не болевшим человеком, при мысли о том, что в нем что-то разладилось, что он стал ущербным и словно бы потерял единоличную власть над своим телом. Для исключения подобных ошибок необходимо, при оценке УЗ-картины, учитывать нормальные циклические изменения и обязательно осуществлять динамический эхографический контроль.

Известны случаи, когда небрежная неадекватная трактовка результатов исследования может привести женщину "на стол" хирурга (рис. 47).

Н., 24 года. Решила обследоваться в связи с умеренно выраженными болевыми ощущениями внизу живота, регулярно возникающими в середине менструального цикла.

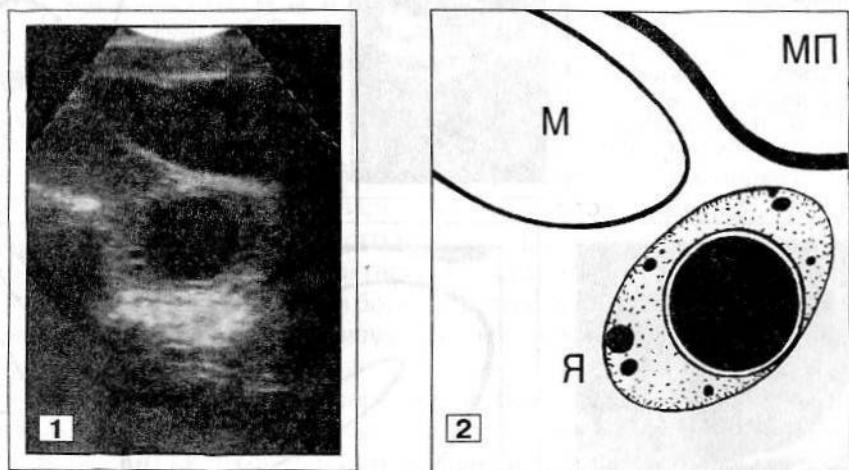


Рис. 47. Диагностическая ошибка.

1. УЗИ (эхограмма и выписка из протокола исследования представлены пациенткой): "... жидкостное образование в левом яичнике, 2,9 см в Д... . Заключение: киста левого яичника".

С этим диагнозом Н. госпитализирована в гинекологический стационар для хирургического лечения. Однако при УЗИ, выполненном перед операцией, патологии Я не обнаружено (самоликвидировался преовуляторный фолликул - овуляция), и с диагнозом "синдром овуляторных болей" пациентка выписана для наблюдения в женской консультации.

В данном случае, врачом УЗИ и участковым гинекологом допущены следующие тактические и диагностические ошибки: 1) не проведены хронометраж цикла и корреляция УЗ-картины с фазами гормональных изменений Я; 2) не было выполнено (амбулаторно) повторное УЗИ после овуляции; 3) не учтена возможность болезненной овуляции, что нередко встречается у молодых женщин и может быть либо вариантом нормы, либо следствием наружного эндометриоза Я; 4) при анализе УЗ-изображения левого Я не отмечено наличие нормальной овариальной ткани вокруг обнаруженной "кисты", что наблюдается только при функциональных изменениях. Последнее положение отражено на схеме (рис. 47,2), построенной в результате ретроспективной оценки эхограммы, представленной пациенткой, с графической реконструкцией строения левого Я.

Заканчивая этот раздел, целесообразно напомнить, что к счастью, почти все случаи неправильной трактовки нормальной эхоструктуры Я ("мелкокистозные изменения", "киста", "склерокистоз", "поликистоз") проясняются в процессе дальнейших клинических и УЗ-исследований. Однако, обнародование этих фактов существенно снижает веру пациентов в диагностические возможности метода и подрывает профессиональный авторитет врачей, допустивших подобные просчеты, а также ставит в неловкое положение специалистов, осуществляющих последующие исследования.

При генитальном инфантилизме в большинстве случаев сохраняется нормальная плотность и мелкофолликулярная структура Я. То есть, УЗ-характеристики Я соответствуют норме. У ряда пациентов плотность изображения Я повышена (больше, чем эхоплотность миометрия), а структура однородная (антральных фолликулов не видно).

В менопаузе плотность Я увеличивается, а структура становится однородной – следствие фиброзного перерождения. Соответственно уменьшаются и их размеры. Я лоцируются в виде узких фиброзных тяжей. В результате, при эхолокации женщин менопаузального периода не всегда удается получить отчетливое изображение Я, так как последние часто "сливаются" с другими анатомическими структурами МТ.

В норме, в ряде случаев удается получить изображение собственных яичниковых связок, которые располагаются между одним из углов М и Я; форма цилиндрическая, контуры четкие и ровные, длина от 10 до 50 мм, ширина 2–7 мм, плотность низкая, структура однородная (рис. 48).

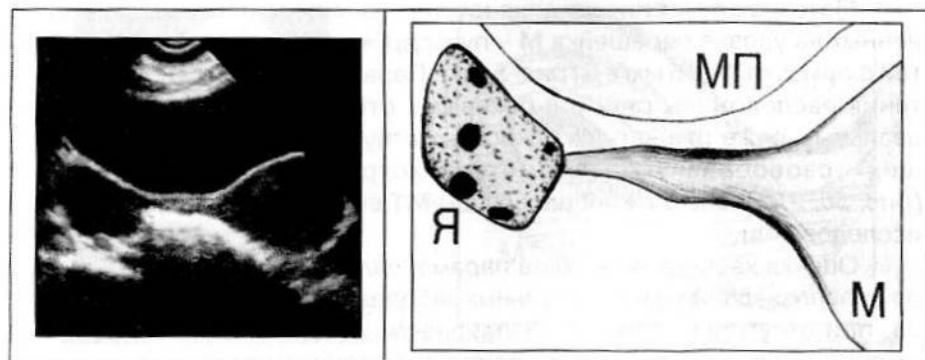


Рис. 48. Собственная яичниковая связка, справа (пояснения в тексте).

В случае длинной овариальной связки (50–70 мм) **Я** лоцируются на значительном расстоянии от **М**, что чаще наблюдается слева. Знание УЗ-анатомии этой структуры облегчает поиск **Я** во время сканирования и позволяет исключить неверный анализ нормальной эхокартины (рис. 49).

К., 39 лет. Профосмотр. Гинекологически патологии не обнаружено, но "на всякий случай", предложено УЗИ: "Матка 70 x 40 x 38 мм, толщина слизистой 5 мм. Справа от матки – субсерозная фибромиома, 34 x 20 мм, на длинной ножке...". При осмотре гинекологом-онкологом патологии не выявлено. Для уточнения диагноза женщина направлена на повторное исследование.

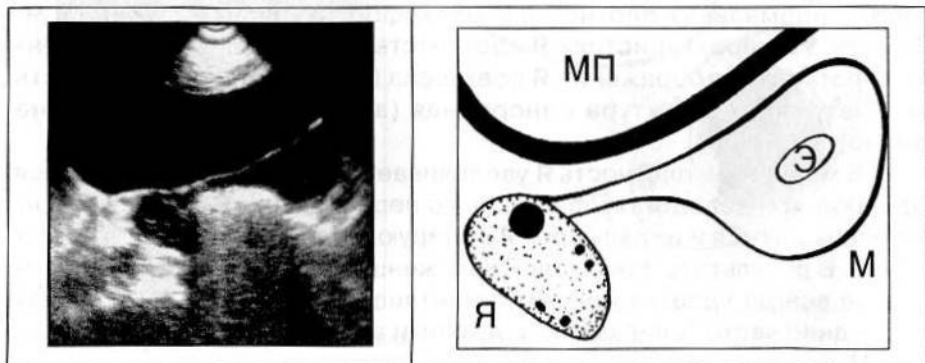


Рис. 49. Диагностическая ошибка.

На поперечной эхограмме получено удовлетворительное изображение правой собственной яичниковой связки (длина 40 мм) и правого **Я** (33 x 20 мм, нормальной эхоструктуры, со зреющим фолликулом в верхнем полюсе, 7 мм), до этого неверно расцененные как субсерозный фиброматозный узел на ножке.

Маточные артерии визуализируются на поперечных срезах, выполненных на уровне перешейка **М** – пульсирующие жидкостные **О** трубчатой формы, от 1 до 5 мм в Д (рис. 50, 1). Параметральные венозные сплетения расположены рядом с боковыми стенками **М** в виде округлых, овальных, реже трубчатых жидкостных структур (до 5 мм в Д), придающих своеобразную пестроту эхограммам этих областей (рис. 50, 2). Особенно хорошо сосуды **МТ** видны при трансвагинальном исследовании.

Оценка характера сосудов параметральных областей необходима при распознавании воспалительных заболеваний **М** и ее придатков, когда, при отсутствии прямых УЗ-признаков патологического процесса, именно анализ состояния кровеносных сосудов позволяет косвенно судить о наличии или отсутствии изменений.

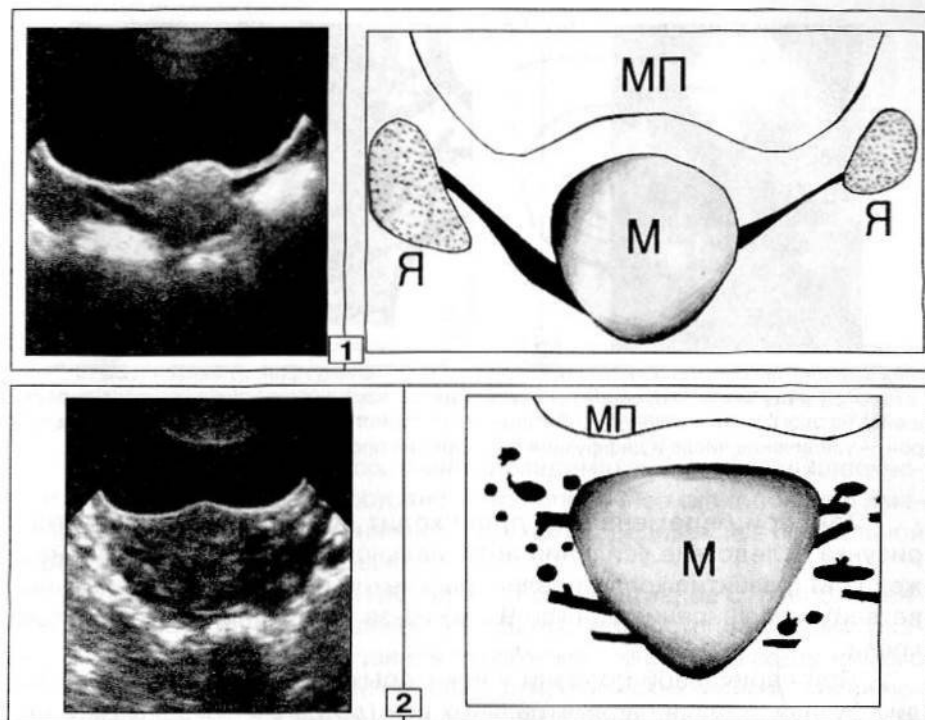


Рис. 50. 1 – правая и левая маточные артерии; 2 – вены обеих параметральных областей (пояснения в тексте).

В норме, изменение строения сосудов **МТ** может наблюдаться во время беременности (рис. 51) и при варикозной болезни нижних конечностей (рис. 52).

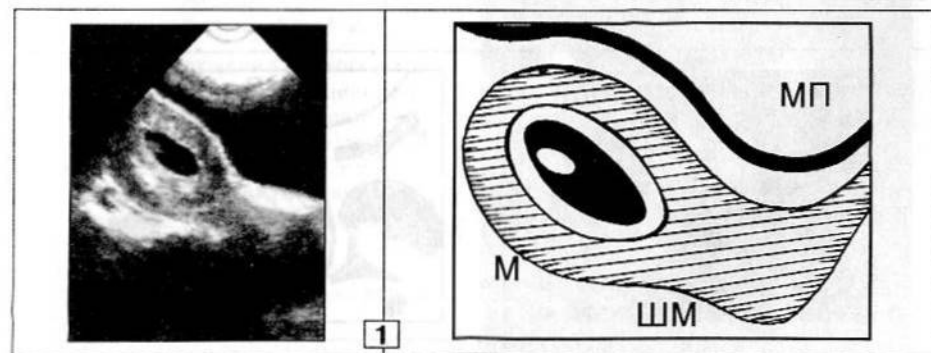
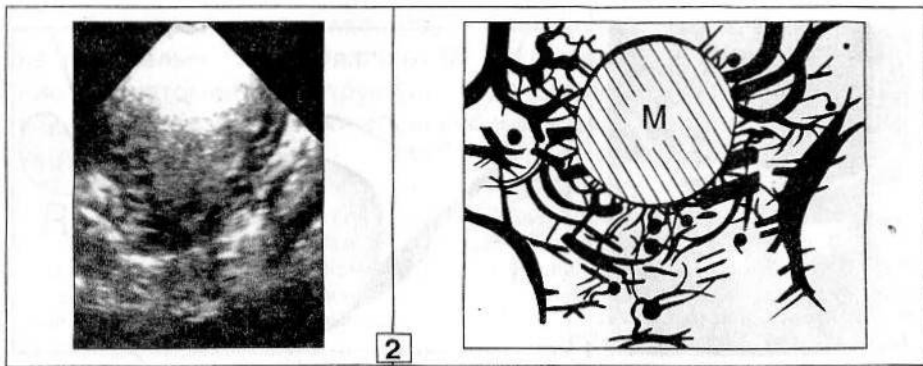


Рис. 51. Сосудистый рисунок при БРС (1, 2).

1. Продольная проекция. В полости **М** определяется плодное яйцо – 5 НБ.



2. В результате смещения поперечно расположенного датчика на уровень перешейка на эхограмме выявляется обогащение сосудистого рисунка вокруг **М**, с двух сторон, – увеличение числа и диффузное расширение просвета кровеносных сосудов.

Так, при беременности происходит обогащение сосудистого рисунка вследствие усиления артериального компонента кровоснабжения **М** (развитие коллатералей, раскрытие резервных артериальных ветвей) и расширения вен (до 9 мм) из-за увеличения объема оттока крови.

При варикозной болезни у некоторых пациенток определяется диффузная эктазия параметральных вен (до 20 мм). У больных с выраженной формой заболевания на эхограммах (справа, слева от **М** или с двух сторон) могут быть видны варикозно измененные, извитые и расширенные вены **МТ**. Уточнение состояния венозного рисунка, как "побочного продукта" УЗИ **МТ** гинекологических больных, может давать ценную дополнительную информацию в плане тактики лечения варикозной болезни.

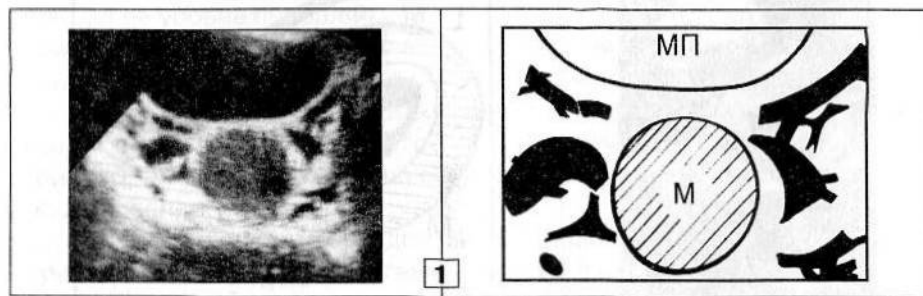
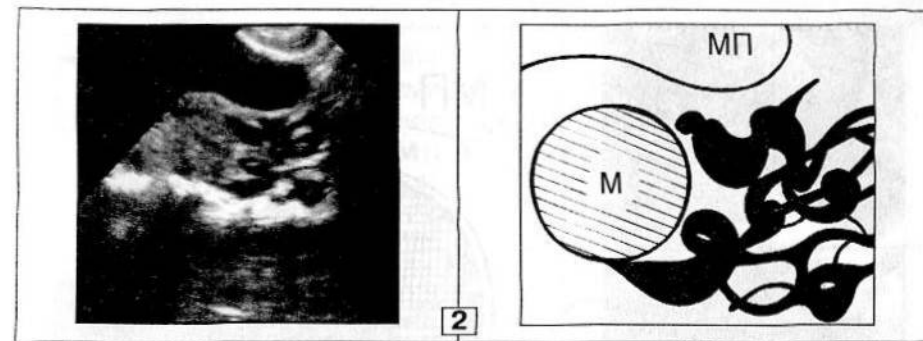


Рис. 52. Варикозная болезнь.

1. Диффузная эктазия вен обеих параметральных областей.



2. Варикозная трансформация вен – слева от **М** лоцируются множественные хаотически расположенные, резко извитые венозные структуры (от 5 до 17 мм в Д), местами клубочкового строения.

Что касается анализа состояния позадиматочного, позадишеечного и ректовагинального пространств, то поперечное сканирование имеет лишь вспомогательное значение, так как исследование в продольной проекции более информативно.

В поперечном сечении **ПК** видна как эхонегативное **О**, расположенное центрально или латеральнее боковых поверхностей **М**, форма, размеры и структура которого зависят от объема и характера содержимого кишки. Известны единичные случаи диагностических ошибок, когда поперечный срез прямой кишки ошибочно расценивается как киста **Я**. Для исключения подобных казусов следует выполнить тщательное сканирование в продольной плоскости, что устраняет все диагностические затруднения (рис. 53).

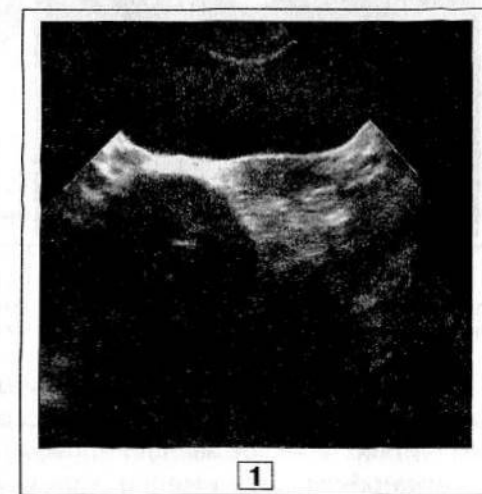
Рис. 53.
Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

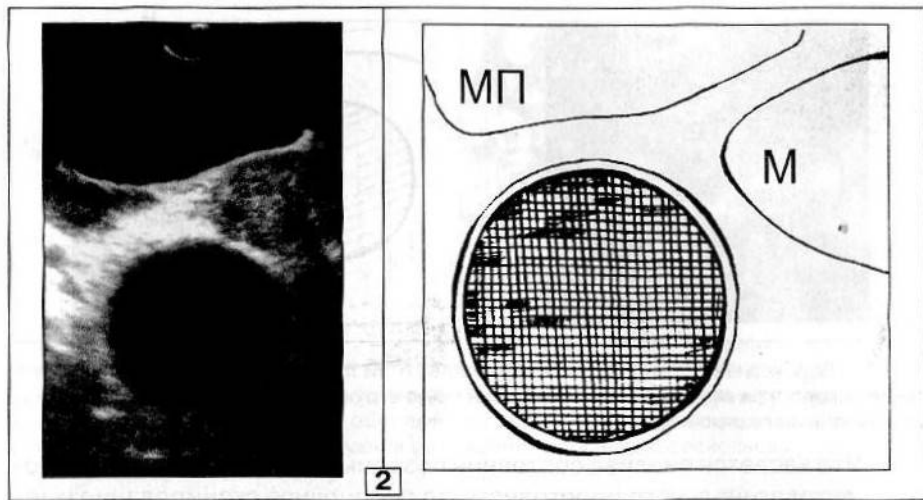
1. УЗ-заключение и эхограмма (копия), представленные пациенткой: "... справа от матки выявлено патологическое образование (жидкость) с неровными стенками, размеры 5,8 x 5,0 см, содержащее плотные включения..."

Заключение: кистама правого яичника".

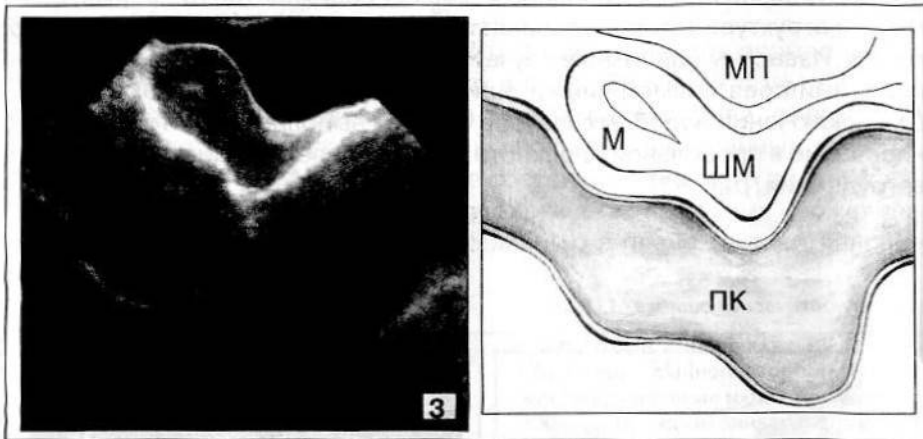
При гинекологическом исследовании патологических **О** в полости **МТ** не обнаружено.

Сделано повторное УЗИ (2, 3).





2. Тот же случай (поперечная проекция). Возможный вариант описания УЗ-картины: позади **М**, справа, имеется округлое эхонегативное **О** с неотчетливо выраженным эффектом дорсального усиления; контуры четкие и ровные, 58 мм в Д, структура местами неоднородная.



3. Тот же случай (продольная проекция): в области указанного ранее **О** лоцируется прямая кишка (57 – 65 мм в Д); передняя стенка кишки повторяет конфигурацию задней поверхности **М**, **ШМ** и **В**, задняя стенка кишки конгруэнтна ее передней стенке.

В ряде случаев УЗ-сканирование позволяет диагностировать длинную сигму (вариант развития толстой кишки), определение которой имеет практическое значение, так как нередко болевой синдром внизу живота обусловлен именно этой причиной. Генез болей: застой со-

держимого вследствие анатомических особенностей сигмы – перерастяжение стенок кишки из-за избыточного газообразования – застой содержимого – хронический воспалительный процесс, как правило, со спастическими явлениями. Диагноз ставится при перемещении УЗ-датчика в сторону пупка (выше дна **М**) и визуализации просвета кишки на значительном протяжении (рис. 54).

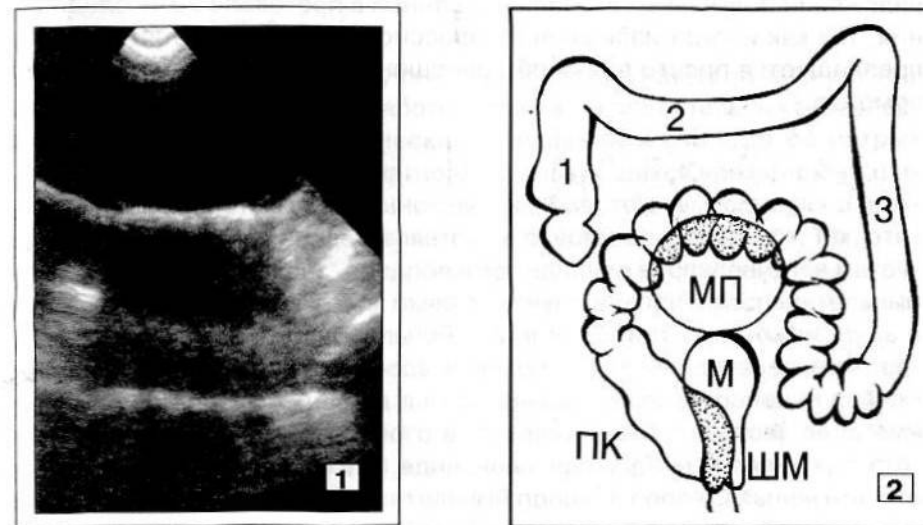


Рис. 54. Длинная сигма.

1. Поперечный срез кишки (просвет 67 мм) выполнен на расстоянии 40–50 мм выше дна **М**.

2. Схема удлинненной сигмовидной кишки, подковообразная петля которой отмечена гаустрацией; 1, 2 и 3 – восходящий, поперечный и нисходящий отделы толстой кишки.

Маточные трубы в норме при обычной эхолокации не видны. Иногда при ТВ-исследовании рядом с **М** определяются УЗ-структуры, напоминающие трубы; однако, отличить УЗ-изображение неизмененных маточных труб от собственных яичниковых связок практически невозможно.

Представленные в главе I теоретические сведения, тактические и методические врачебные приемы, иллюстрации и наблюдения имеют одну цель – исключить или максимально ограничить число диагностических ошибок, к сожалению, довольно часто встречающихся при оцен-

ке нормальной эхографической картины **М**, **Я** и окружающих органов и тканей. Независимо от причины, задачи и цели исследования, в любой диагностической ситуации врач-УЗИ всегда поставлен перед конкретным выбором – норма или ненорма – и выбор этот он должен сделать в одиночку, сам, и к тому же за весьма ограниченный отрезок времени. Это требует не только основательной теоретической и практической подготовки, но и предполагает обязательный критический подход при изложении полученных визуальных данных в протоколе УЗ-исследования, так как иногда излишняя профессиональная самостоятельность превращается просто в способ совершения ошибок без посторонней помощи.



ГЛАВА II

Воспалительные заболевания

Один из наиболее живучих штампов медицинской литературы и диагностическо-лечебной работы – примат воспалительных заболеваний в структуре гинекологических нарушений. Речь идет об острых и хронических аднекситах, диагнозах, пользующихся чрезвычайно широкой популярностью среди гинекологов. Вместе с тем, само использование этого термина представляется не совсем оправданным. Так, этимология слова "аднексит" предполагает наличие воспаления и в маточных трубах, и в **Я**. Однако, как было отмечено в *главе I*, воспалительный процесс собственно овариальной ткани (оофорит) возможен лишь в результате гематогенного заноса инфекции при генерализованном сепсисе или при прямом (иногда лимфогенном) распространении инфекции из тазовых очагов гнойного воспаления, что в настоящее время встречается весьма редко. В единичных наблюдениях возможно вторичное вовлечение **Я** в воспалительный процесс после сальпингита, что приводит к овариальным или тубоовариальным абсцессам. Только в этих случаях и уместно говорить об аднексите, точнее, гнойном аднексите. Следовательно, давая заключение о воспалении придатков **М**, в подавляющем большинстве случаев более правильно отмечать наличие острого или хронического сальпингита. Развитие же гнойного аднексита следует рассматривать как редко встречающееся осложнение сальпингита, наблюдающееся при полном отсутствии лечения первичного воспалительного процесса или в результате резкого ослабления защитных сил организма женщины.

Известным оправданием преобладания диагноза "воспаление" в практике гинекологической работы может быть действительно высокая частота воспалительных процессов нижних отделов полового тракта. Однако, рассматриваемые в этой книге патологические изменения располагаются выше названного уровня. Иными словами, что справедливо для статистики, неприемлемо для повседневной деятельности врача, так как изначально дезориентирует специалиста, по крайней мере, не имеющего достаточного личного опыта. Впрочем, овладев сознани-

ем, стереотип подобного рода нередко способен противостоять самому опыту. Простейшим свидетельством такого положения дел является тот факт, что редкая российская женщина может похвастаться отсутствием в анамнезе диагноза "хронический аднексит". Неправомочность такого подхода как нельзя лучше подтверждается кооперированным исследованием, проведенным еще в 1992 г. рядом ведущих гинекологических клиник США. Суть его в том, что всем больным, поступающим для лечения с диагнозом "сальпингит", выполнялась лапароскопия с забором материала для морфологического исследования. Безупречная с позиции надежности избранного диагностического критерия работа показала, что правильным этот диагноз оказался лишь в 20% случаев. Примечательно, что одной из самых частых альтернатив легендарному аднекситу является эндометриоз в различных локализациях.

УЗ-диагностика острых воспалительных заболеваний **М** и придатков представляет значительные трудности, что обусловлено, с одной стороны, анатомическими особенностями органов **МТ** и, с другой стороны, ограниченными возможностями метода. Прямые УЗ-признаки воспалительного процесса удается зарегистрировать в среднем у 30%-40% больных. Лишь при гидросальпингах, являющихся следствием острого сальпингита или обострения хронического сальпингита, точность диагностики достигает 100%.

Эндометрит

К л и н и к а: в большинстве случаев возникает после аборта, реже – в результате неудачных установки или удаления **ВМК**; повышение температуры тела, боли внизу живота, кровянистые и гнойные выделения из половых путей и др.

УЗИ (рис. 1, 2). В 50%-63% случаев УЗ-признаки заболевания отсутствуют. В остальных наблюдениях при эхолокации выявляются патологические изменения в полости **М**. Эхографическая картина эндометрита, развившегося после аборта (рис. 1): полость **М** расширена; в центре ее лоцируется узкая эхопозитивная "полоска" низкой, средней или высокой эхоплотности (компактно расположенные сгустки крови

в разных фазах организации), окруженная со всех сторон широкой, нечетко очерченной эхонегативной зоной, толщина которой достигает 15 мм (от центрального эхопозитивного включения до миометрия). Морфологическим субстратом указанной эхонегативной зоны является воспалительный инфильтрат с перифокальным отеком.

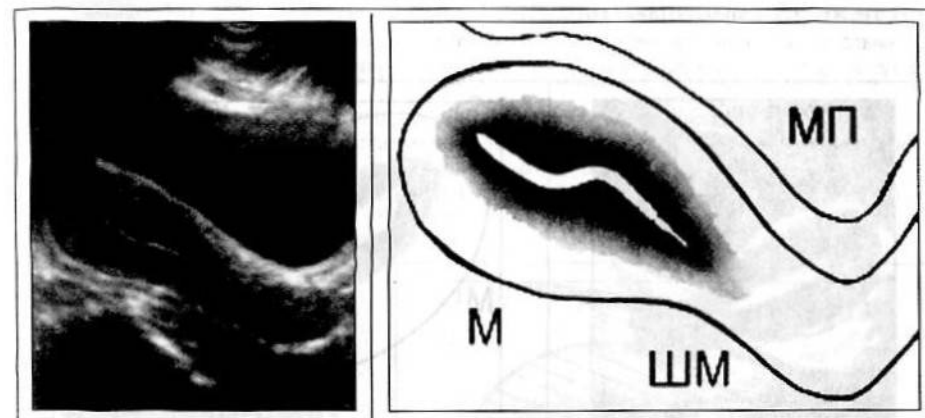


Рис. 1. Эндометрит после аборта (пояснения в тексте).

В ряде наблюдений (рис. 2) при эндометритах данной этиологии сгустки крови в полости **М**, выявляемые в небольшом количестве у многих пациенток этой группы, лоцируются в виде отдельных эхопозитивных включений. Эхоплотность их зависит от фазы организации крови.

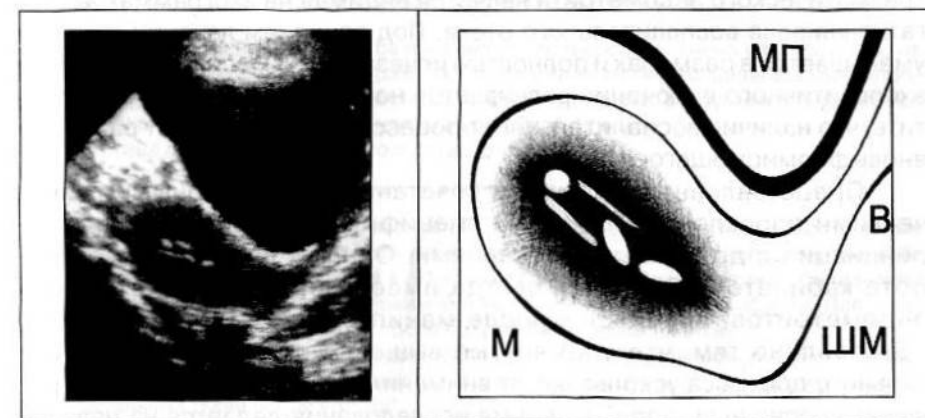


Рис. 2. Эндометрит после вакуум-экскохлеации плодного яйца, выполненной в срок 4-5 НБ.

В центре полости **М** (расширена до 30 мм) обнаружена группа эхопозитивных включений овальной и округлой формы, высокой плотности. Включения располагаются вдоль продольной оси **М**, общая толщина 9 мм; вокруг них отчетливо видна нечетко очерченная эхонегативная зона воспалительного отека, шириной от 7 до 10 мм.

Для эндометритов, развившихся после введения ВМК, характерны те же УЗ-симптомы (рис. 3).

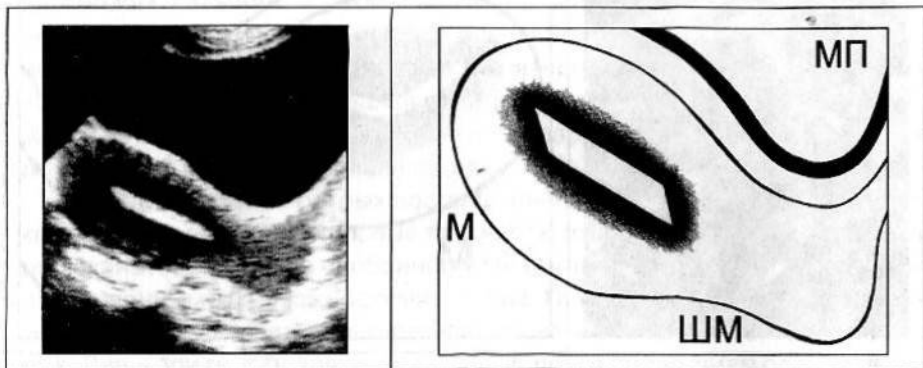


Рис. 3. Эндометрит после установки ВМК.

Полость **М** расширена до 27 мм, содержит Т-образный ВМК, типичное положение; вокруг него лоцируется эхонегативная зона воспалительного отека, шириной 8 мм, без четких границ.

Таким образом, единственным достоверным УЗ-признаком посттравматического эндометрита является видимая на эхограммах эхонегативная зона воспалительного отека. Под влиянием лечения эта зона уменьшается в размерах и полностью исчезает, а на месте центрального эхопозитивного включения развивается нормальный **Э**. Следует отметить, что наличие воспалительного процесса не препятствует развитию вновь формирующегося **Э**.

Представленная картина, в сочетании с характерными клиническими проявлениями, весьма специфична и не требует дифференциации с другими заболеваниями. Однако, в практической работе кабинетов УЗИ почти всегда имеет место гиподиагностика эндометритов, возникших после манипуляций в полости **М**. Это обусловлено тем, что упомянутые выше УЗ-проявления воспалительного процесса ускользают от внимания врачей (рис. 4, 1 и 2). Причины: 1) основной "упор" во время исследования делается на наличие или отсутствие "остатков плодного яйца" или характер положения ВМК; 2) в отечественной специальной литературе практически нет сведений

об экосемиотике воспалительных заболеваний полости **М**; 3) на многочисленных курсах и циклах усовершенствования и специализации врачей по УЗ-диагностике данная проблема вообще не рассматривается; 4) в среде врачей-УЗИ бытует мнение о невозможности распознавания данной патологии.

Н., 31 год. Состояние после "мини-аборта" в срок 5 НБ, после которого отмечались постоянные ноющие боли внизу живота и кровянистые выделения. На вторые сутки после аборта выполнено УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "...остатков плодного яйца нет. Данных за гематометр нет...". Женщина поставлена в известность об успешном выполнении операции, даны рекомендации преимущественно бытового характера.

Через 4 дня с прежними жалобами плюс субфебрилитет Н. обратилась к гинекологу повторно. Сделано УЗИ.

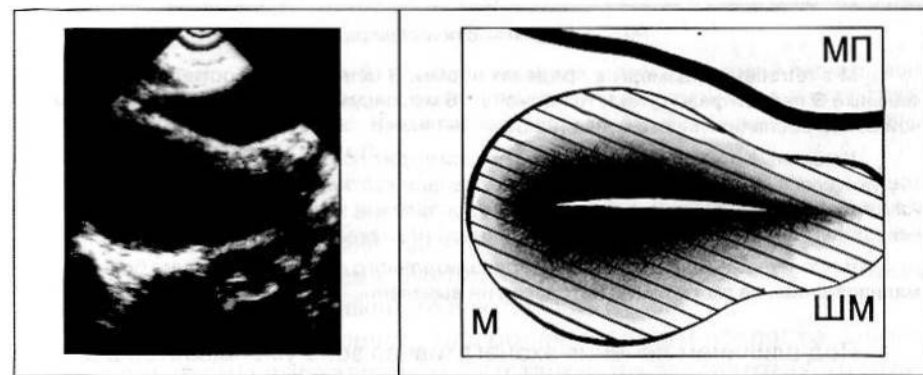


Рис. 4.1. Диагностическая ошибка.

Плодного яйца нет. Элементов плодных оболочек, оставленных после аборта, не видно. Полость **М** расширена, содержит небольшое количество (толщина 2-3 мм) эхопозитивных включений линейного характера, средней плотности; вокруг них определяется эхонегативная зона с нечеткими контурами, шириной 11 мм.

Картина посттравматического эндометрита.

С., 24 года. Выполнено прерывание БРС (4 НБ). Через три дня появились болевые ощущения внизу живота, незначительные кровянистые выделения и непостоянный субфебрилитет. Осмотр гинеколога: **М** в retroflexio, больше нормы, несколько болезненна при пальпации. Высказано предположение о неполностью сделанном аборте. Для уточнения произведено УЗИ (7-е сутки после прерывания беременности).

Выписка из протокола исследования: "... Плодного яйца не обнаружено. В матке выявляются слабоинтенсивные "обрывки" ткани, объемом 3-4 мл ... Заключение: остаток децидуальной ткани после аборта".

С этим диагнозом, учитывая непрекращающиеся слабые кровянистые выделения, С. направлена в стационар для выскабливания полости **М**, от которого она отказалась, и на 10-е сутки после операции пришла на повторное УЗИ.

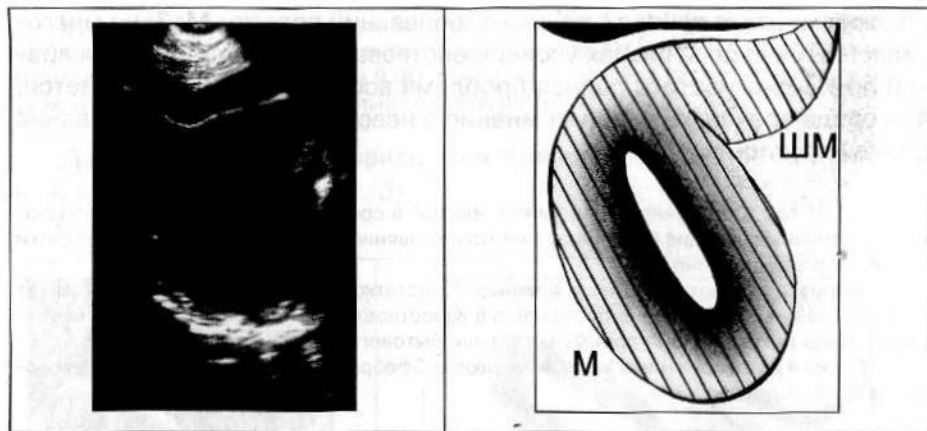


Рис. 4.2. Диагностическая ошибка.

М в retroflexio, размеры в пределах нормы. В центре ее полости лоцируется нормальный **Э** первой фазы цикла, толщиной до 6 мм, окруженный выраженной эхонегативной зоной воспалительного отека (ширина 7–11 мм).

Указанные данные расценены как эндометрит после аборта на фоне вновь формирующегося **Э**. При предыдущем исследовании картина незначительно выраженного "свежего" **Э**, развивающегося в условиях воспаления, была принята за остатки оболочки плодного яйца, что чуть не стало причиной неадекватной лечебной тактики.

В последующем, после противовоспалительного лечения состояние больной нормализовалось, на эхограммах патологии не выявлено.

Под влиянием лечения эхонегативная зона уменьшается в размерах и полностью исчезает, а на месте центрального эхопозитивного включения развивается нормальная слизистая.

При эндометритах другой этиологии (возникших в результате восходящей инфекции) на эхограммах определяется следующая картина (рис. 5). **Э** выражен в большей степени, чем следует по сроку менструального цикла, и обычно заполняет всю полость **М**; контуры его нечеткие; эхоплотность повышена, а структура представляется однородной независимо от фазы цикла. Эти УЗ-симптомы – следствие инфильтрации ткани слизистой. Часто она окружена нечетко очерченной эхонегативной зоной (толщина до 7-9 мм), являющейся отражением перифокального отека. В полости **М** может определяться небольшое количество жидкости (1–2 мл) – результат накопления воспалительного экссудата. В канале **ШМ** могут выявляться мелкие эхопозитивные включения (следы **Э**, сгустки крови).

При эндометритах **Я** не изменены, позадиматочное пространство и параметральные области имеют обычный вид.

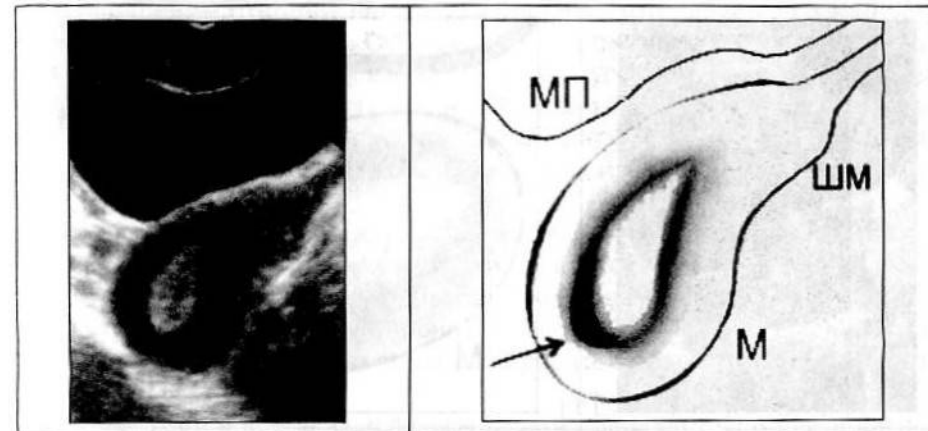


Рис. 5. Эндометрит.

М в retroflexio. Толщина **Э**=21 мм (по сроку цикла – преовуляторный период); контуры нечеткие из-за окружающего его эхонегативного ободка; плотность высокая; структура однородная во всех отделах. В нижней части полости **М**, на границе дна и передней стенки, 1-2 мл жидкости (стрелка).

Дифференциальная диагностика. При распознавании второго варианта УЗ-картины эндометрита следует учитывать возможность наличия гиперплазии **Э**, гематометра в фазе организации крови, а также субмукозного узла, занимающего всю полость **М**.

Гиперплазия **Э** встречается в более старшем возрасте, клинические симптомы воспаления отсутствуют. На эхограммах (в отличие от эндометрита): контур четкий и часто фестончатый, эхонегативной зоны нет, структура неоднородная, жидкости в полости **М** нет. Несмотря на казалось бы надежные критерии дифференциации с железистой гиперплазией, при эндометритах этой этиологии все же встречаются диагностические затруднения (рис. 6).

Т., 38 лет. Жалобы на непостоянные, ноющие боли внизу живота, продолжающиеся в течение трех недель. Повышения температуры нет. Кроме того, беспокоят неприятные ощущения в области **В** (жжение, дискомфорт), а также выделения слизисто-гнояного, реже геморрагического характера. Комплексное гинекологическое исследование показало "банальный" вагинит. После проведенного лечения визуальные и субъективные явления вагинита ликвидированы, но по-прежнему сохраняются незначительные боли в области **М** и кровянистые выделения. Для уточнения диагноза сделано УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "... В полости матки выявляется гиперплазированный эндометрий, 20 мм в Д. ... Заключение: ЖГЭ".

Больная направлена в гинекологический центр для специального лечения у гинеколога-эндокринолога, перед началом которого повторено УЗИ.

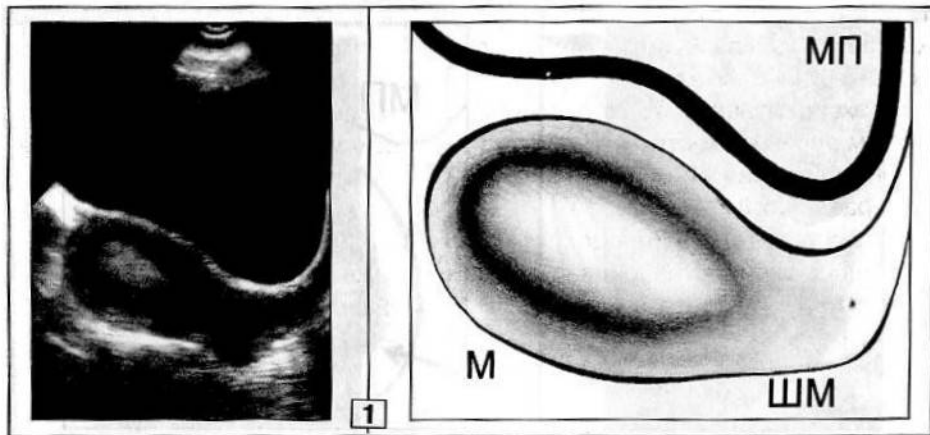


Рис. 6. Диагностическая ошибка.

1. **М** не увеличена, без узлов. **Э** выражен в значительно большей степени, чем должно быть по циклу, толщина 25 мм (12 дней после окончания месячных); структура его неоднородная, контуры ровные и нечеткие. На границе **Э** и миометрия во всех отделах имеется нечеткая эхонегативная зона, шириной 5–8 мм.

Полученные сведения позволили высказаться об эндометрите, развившемся в результате восходящей инфекции из половых путей.

Проведено противовоспалительное лечение, по окончании которого выполнено контрольное УЗИ (2): патологии не обнаружено.

В данном случае, избыточно утолщенный из-за воспалительной инфильтрации **Э** ошибочно расценен как следствие железистой гиперплазии. Причины неправильной трактовки УЗ-картины: 1) не проведена корреляция результатов УЗИ с клиникой заболевания; 2) не оценены контур и структура воспалительно измененного **Э**; в отличие от железистой гиперплазии, при эндометрите контур **Э** всегда ровный, но нечеткий, а структура однородная; 3) не отмечена эхонегативная зона перифокального отека вокруг инфильтрированной слизистой.

При гематоме контур содержимого полости **М** неровный и четкий (иногда тягистый); характерна своеобразная мелкотрабекулярная структура внутриматочных включений, обусловленная переплетением сгустков крови, находящихся в разных фазах организации; при динамическом исследовании отмечается прогрессивное уменьшение объема патологических включений в полости **М**, быстрое повышение их плотности

и уменьшение степени неоднородности эхоструктуры (УЗ-картина меняется каждый день). Субмукозный фиброматозный узел: выраженные различия клинической картины, контур **О** в полости **М** четкий за счет эхопозитивного тонкого ободка (**Э**, оттесненный к периферии опухолевым узлом); эхоструктура характерная для фибромиомы. Более подробно сведения об указанных заболеваниях изложены в соответствующих разделах *IV* и *VI* глав.

Воспалительный процесс слизистой **М**, развившийся вследствие восходящего распространения инфекции из нижнего отдела половых путей, встречается реже, чем посттравматический эндометрит; часто приобретает затяжной (вялотекущий) хронический характер и, при отсутствии своевременного лечения, может прогрессировать с переходом в метроэндометрит.

Разумеется, все перечисленные выше изменения лучше видны при использовании ТВ-датчика (симптоматика та же). Однако, полезно предупредить об очень высоком риске гипердиагностики эндометритов (особенно послеабортных), так как в незначительной степени явления воспалительного отека слизистой (видимые при ТВ-УЗИ, но несущественные клинически) всегда сопутствуют хирургическим манипуляциям в полости **М**.

Метроэндометрит

К л и н и к а такая же, как и при эндометрите, но признаки сепсиса и болевой синдром выражены в большей степени; при вагинальном исследовании пальпация **М** болезненна.

У З И (рис. 7). В полости **М** – см. "второй вариант эндометрита". Кроме того, обычно выявляется диффузное утолщение стенок **М** с увеличением ее размеров до 6–7 НБ и понижение плотности ткани миометрия (результат лимфоплазматитарной реакции). При этом конфигурация **М** не изменяется, контур остается четким и ровным (волнистым). Структура миометрия всегда однородная. В позадиматочном пространстве почти у всех больных лоцируется небольшое количество свободной жидкости – воспалительный экссудат (результат повышенной секреции перитонеальной жидкости). В одной из параметральных областей или с двух сторон может определяться расширение сосудистых элементов (гиперемия), преимущественно венозных сплетений. Это явление, также как и экссудат позади **М**, возникает вследствие реактивных изменений (гиперемия сосудов) в тканях, окружающих **М**.

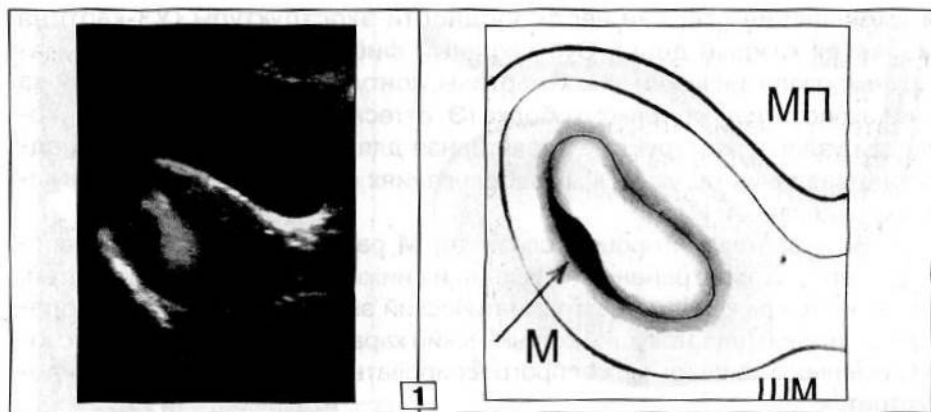
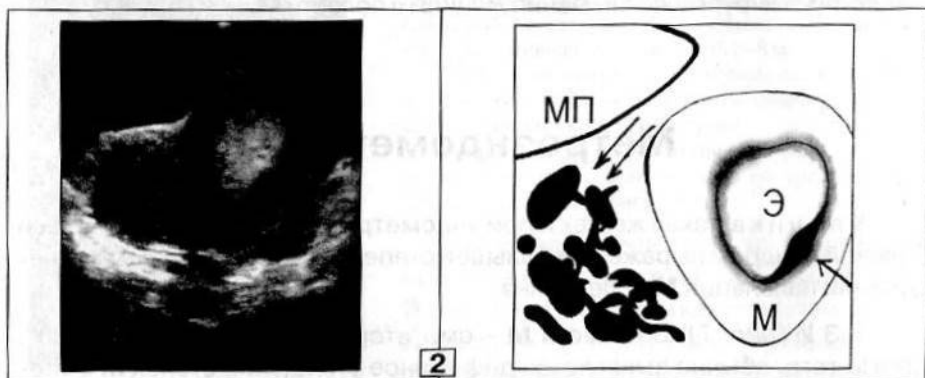
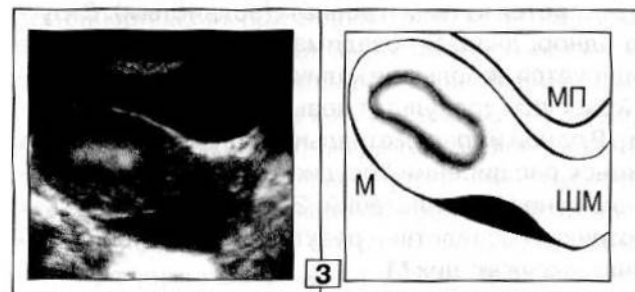


Рис. 7. Метроэндометрит (1, 2, 3).

1. **М** увеличена до 6 НБ, без узлов; структура миометрия однородная, эхоплотность его понижена. Полость **М** значительно расширена за счет резко утолщенного **Э** (толщина до 30 мм), окруженного нечетко очерченной зоной отека (ширина 5-6 мм). Структура его однородная, плотность выше средней. В полости лоцируется незначительное количество жидкости (стрелка).



2. Поперечная проекция. **М** и **Э** – см. № 1. В правой параметральной области видны значительно расширенные венозные сплетения (две стрелки).



3. Тот же случай. Продольный срез, полученный при смещении датчика несколько вправо. В позадиматочном пространстве около 3-4 мл жидкости.

Обратное развитие патологических изменений под влиянием противовоспалительного лечения происходит в таком порядке: сперва пропадает эхонегативная зона отека вокруг слизистой и жидкость в полости **М**, затем нормализуется **Э** и миометрий, в последнюю очередь исчезают реактивные изменения в параметральных областях и в позадиматочном пространстве. У ряда больных реактивные изменения сохраняются довольно долго (клинические признаки патологического процесса выражены незначительно или отсутствуют), что может рассматриваться как остаточные явления после воспаления. Регистрация последнего факта имеет большое значение для больных, так как требует дополнительного лечения.

Дифференциальная диагностика – см. "Эндометрит". В ряде случаев необходимо проводить дифференциальную диагностику с диффузными формами фибромиомы и эндометриоза тела **М**. При этих заболеваниях отсутствуют признаки септического состояния. Для аденомиоза характерны болезненные месячные. При эндометрите, в отличие от фибромиомы, на эхограммах контуры **М** остаются ровными, в миометрии нет очагов фиброматоза. Для диффузной формы эндометриоза **М** типично изменение ее формы и равномерное повышение плотности миометрия. Кроме того, при этих заболеваниях отсутствуют реактивные изменения, часто возникающие в ответ на воспалительный процесс в **МТ** (экссудат в позадиматочном пространстве, расширение параметральных венозных сплетений).

Однако, незнание врачами УЗ-картины воспалительных процессов **М** или отрицание ими возможности эхографической диагностики этих состояний, нежелание проведения клинических параллелей, игнорирование сопутствующих метроэндометриту реактивных изменений и др., в совокупности часто приводят к гиподиагностике заболевания (рис. 8).

Н., 32 года. Обратилась к гинекологу с жалобами на общую слабость, лихорадку, умеренно выраженные боли в области **МТ**, неприятные выделения из **В**. Эти явления беспокоят больную в течение 2-3 недель.

На консультацию представлен протокол УЗИ, произведенного в другом медицинском учреждении: "Размеры матки 72 x 48 мм, опухолевых узлов не выявлено. Толщина слизистой 27 мм, патологических образований в полости матки не обнаружено. Правый яичник – 32 x 21 мм, левый яичник – 27 x 18 мм. Кистозных образований нет. Заключение: органической патологии не выявлено".

Осмотр гинеколога: **М** больше нормы, болезненна при пальпации, поверхность ее гладкая. Придатки не изменены. Слизисто-гнойные выделения с прожилками крови. Предположительный диагноз: эндометрит (?), эндометриоз (?). Для уточнения осуществлено повторное УЗИ.

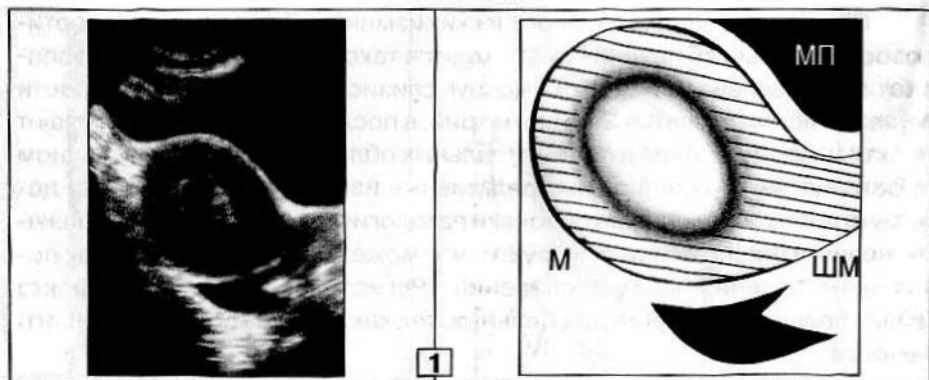
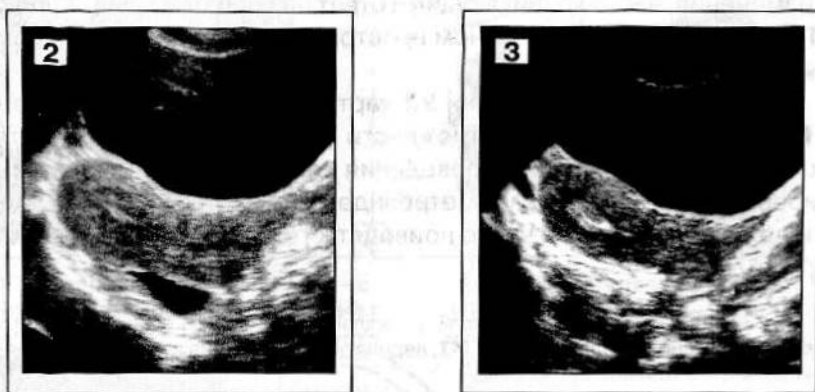


Рис. 8. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. **М** диффузно увеличена до 6 НБ, без узлов и признаков эндометриоза; степень дисперсности и эхоплотность миометрия равномерно понижены. Эндометрий выражен в большей степени, чем следует по циклу (29–30 мм), окружен эхонегативной зоной отека шириной от 4 до 8 мм. Позади **М** имеется небольшое количество жидкости. При поперечном сканировании в параметральных областях обнаружено незначительное расширение венозных сплетений. **Заключение:** метроэндометрит.

Проведен курс антибактериального лечения в сочетании с физиотерапией и витаминизацией, после чего сделано повторное исследование (через 20 дней после постановки диагноза).



2. Общее состояние улучшилось, пациентка жалоб не предъявляет. УЗИ: размеры **М**, структура и плотность миометрия – в пределах нормы. **Э** соответствует циклу, эхонегативная зона вокруг него исчезла. Позади **М** по-прежнему определяется небольшое количество свободной жидкости, что расценено как остаточные явления воспалительного процесса.

Это послужило основанием для продолжения противовоспалительного лечения, по окончании которого (через 13 дней) сделано УЗИ в третий раз.

3. Продольная эхограмма – патологических изменений не выявлено.

Приведенный случай может служить наглядным примером положительной динамики течения метроэндометрита под влиянием противовоспалительного лечения, что доказано при трехэтапном эхографическом исследовании.

У больной Н. при первичном УЗИ допущены следующие диагностические ошибки: 1) не раскрыты причины увеличения размеров **М** (при отсутствии фибромиомы и признаков эндометриоза) и избыточной выраженности **Э** (при отсутствии клинических и эхографических данных за гиперпластический процесс слизистой), в протоколе приведены лишь количественные характеристики **М** и **Э**, без качественного анализа их эхографических качеств; 2) не проведена углубленная оценка состояния миометрия (не отмечены потеря дисперсности структуры и диффузное понижение эхоплотности) и характера контура **Э** (не обнаружена зона воспалительного отека вокруг слизистой); 3) не зарегистрированы реактивные изменения в тканях, окружающих **М**; 4) не сделано попытки объяснения клинических симптомов заболевания результатами УЗИ.

Представленная ситуация, к сожалению не являющаяся редкой в гинекологической практике, ассоциируется с поведением человека, который "слушает музыку, но не слышит ее, смотрит картину – и не видит ее...".

Довольно распространенный вариант диагностических противоречий при распознавании рассматриваемой патологии – неправильная интерпретация результатов УЗИ (рис. 9).

А., 41 год. Из анамнеза: 4 года тому назад перенесла эндометрит после установки ВМК, перешедший в хроническую форму (с частыми обострениями в течение 8 месяцев); в последующем неоднократно лечилась от вагинитов различной этиологии. В настоящее время жалобы на плохое самочувствие, повышение температуры, боли внизу живота, слизисто-гнойные (реже кровянистые) выделения из половых путей. Осмотр гинеколога, включающий кольпоскопию, показал наличие гнойного вагинита и эндоцервицита, а также позволил заподозрить эндометрит и, с учетом увеличения **М**, фибромиому (?).

Выписка из представленного пациенткой протокола УЗИ: "Матка увеличена в размерах, 79 x 53 мм, что соответствует 8 неделям беременности; содержит избыточно утолщенный эндометрий (26 мм). ... **Заключение:** фибромиома с явлениями ЖГЭ".

Результат цитологического исследования аспирата из полости **М**: "материал малоинформативен. В аспирате – слизь, обрывки плоского эпителия и кровь".

А. поставлена на учет как женщина с фибромиомой **М**; начато лечение вагинита и эндоцервицита, что привело к уменьшению указанных явлений; в последующем планировалось выполнить диагностическое выскабливание. Несмотря на улучшение воспалительного процесса нижних отделов полового тракта, пациентку продолжали беспокоить непрекращающаяся лихорадка, упадок сил, болевые ощущения в **МТ**. Неудовлетворенная результатами лечения и обследования А. решила пройти повторное УЗИ.

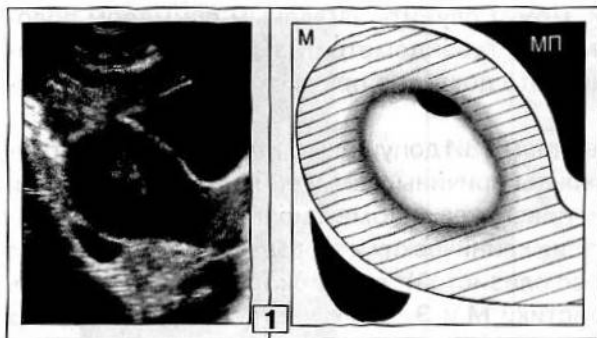


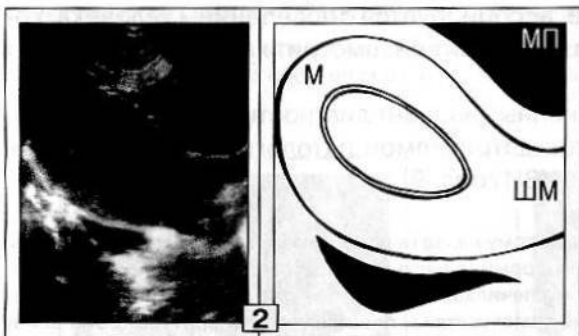
Рис. 9. Диагностическая ошибка (1, 2, 3, 4).

1. **М** увеличена до 7-8 НБ: стенки ее равномерно утолщены во всех отделах; степень дисперсности миометрия уменьшена – структура однородная, эхоплотность понижена; опухолевых узлов нет. Расширенная полость **М** содержит однородный **Э** (толщина 30 мм) с нечеткими контурами из-за эконегатив-

ной зоны отека вокруг и небольшое количество жидкости. Помимо этого, свободная жидкость видна в позадимагочном пространстве.

Эти данные позволили исключить фибромиому **М**, а также гиперплазию **Э** и диагностировать метроэндометрит. Примечательно, что цитологическое исследование повторно взятого аспирата показало воспалительный процесс в полости **М**.

Следующее УЗИ (2) сделано через две недели после интенсивного комплексного противовоспалительного лечения.



2. **М** сократилась в размерах до 5 НБ за счет обратного развития двух компонентов метроэндометрита: 1) уменьшилась толщина ее стенок, нормализовались структура и эхоплотность миометрия; 2) уменьшилась толщина **Э** (15-17 мм), контуры его стали четкими – исчезла эконегативная зона отека, вокруг слизистой лоцируется четко очерченный "ободок отторжения" (перед месячными). Позади **М** по-прежнему небольшое количество жидкости.

На фоне продолжающегося лечения прошли обильные месячные, после окончания которых (через одну неделю после второго исследования) выполнено контрольное УЗИ (3).



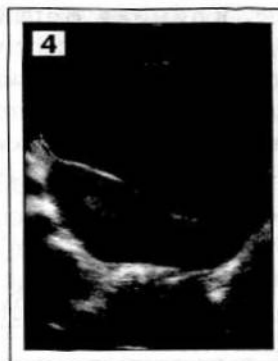
3. Состояние больной заметно улучшилось, повышение температуры нет. Продолжают беспокоить незначительные ноющие боли внизу живота.

На эхограмме: размеры **М** в пределах нормы, стенки ее имеют обычный вид, **Э** выражен незначительно (после месячных); по-прежнему определяется экссудат в позадимагочном пространстве – остаточные явления после метроэндометрита. Это стало причиной для проведения дополнительного лечебного курса.

При четвертом исследовании, выполненном через полтора-два месяца после начала лечения, патологических изменений в **МТ** не было обнаружено (4).

4. Состояние больной удовлетворительное. Жалоб нет. Осмотр гинеколога – без патологии.

УЗИ: **М**, **Э** и позадимагочное пространство имеют обычный вид.



Таким образом, на четырех приведенных эхограммах убедительно показана положительная динамика течения метроэндометрита под воздействием противовоспалительной терапии. Этот случай – показательный пример неправильной трактовки результатов эхолокации при первичном исследовании: когда диагноз фибромиомы **М** был поставлен только на основании данных об ее увеличении, без визуализации узлов и очагов фиброматоза; когда диагноз железистой гиперплазии **Э** был основан только на регистрации утолщенной, в большей степени, чем обычно, слизистой **М**; когда не был принят во внимание комплекс микросимптомов, сочетание которых позволило отвергнуть два первоначальных диагноза и установить факт воспалительного процесса; когда не были осуществлены корреляции между клиникой заболевания и данными УЗИ. Конечно, врачи УЗ-диагностики – не автоматы. Они, как и все другие люди, всегда устают и часто заблуждаются, особенно когда нужно из массы сведений выбирать какие-то специфические детали. Они могут что-то пропустить, что-то не увидеть, в конце концов, поспешить... Все это понятно и может расцениваться как естественная причина неизбежных исследовательских недочетов и расхождений. Следует ли отнести к этой категории и данный случай, в котором фундаментальный для всей лучевой диагностики принцип нозологической дифференциации был уверенно подменен безальтернативной оценкой с использованием формальных врачебных стереотипов (фибромиома, ЖГЭ)?

Гидросальпингс

В 50%–70% случаев острый воспалительный процесс маточных труб (острый сальпингит) сопровождается выраженной в той или иной степени экссудацией жидкости, которая, накапливаясь в просвете трубы (труб), формирует собственно гидросальпингс. Объем жидкости, замкнутый в полости расширенной маточной трубы, зависит от интенсивности и длительности воспалительного процесса; от анатомических особенностей – протяженности и конфигурации трубы, толщины и тонуса ее мышечной оболочки; от наличия или отсутствия рубцовых изменений в **МТ** и степени их выраженности.

К л и н и к а. В отличие от эндометрита и метроэндометрита при сальпингитах явления сепсиса выражены в меньшей степени, а на первое место выходит болевой синдром (боли внизу живота); при вагинальном исследовании наблюдается резкая болезненность при пальпации правых или левых придатков, а также определяется тубоовариальное **О**.

УЗ И. Основные УЗ-признаки гидросальпингса обусловлены накоплением жидкости (воспалительный экссудат) в просвете маточной трубы. В зависимости от выраженности патологического процесса и анатомических особенностей труб возможны три варианта УЗ-картины: 1 – однокамерное жидкостное **О**; 2 – многокамерное жидкостное **О**; 3 – абсцесс **МТ**.

1. Однокамерный вариант (рис. 10–15). В пространстве между одним из **Я** и **М** (вдоль боковой стенки **М**), то есть в одной из параметральных областей, выявляется жидкостное **О** правильной вытянутой формы со значительным преобладанием продольного размера над поперечным. При этом конфигурация патологического очага может быть овальной, веретенообразной или S-образной. Стенки очень тонкие (1-2 мм), наружные и внутренние их контуры четкие и ровные. Размеры от 20 x 5 мм до 67 x 40 мм. Структура жидкого содержимого однородная. **М**, **Э** и **Я** не изменены. На стороне поражения почти всегда лоцируется неизменный **Я**.

Оптимальные условия для визуализации патологического очага создаются при поперечном обзорном сканировании с использованием способа дозированной компрессии передней брюшной стенки УЗ-датчиком (желательно секторным).

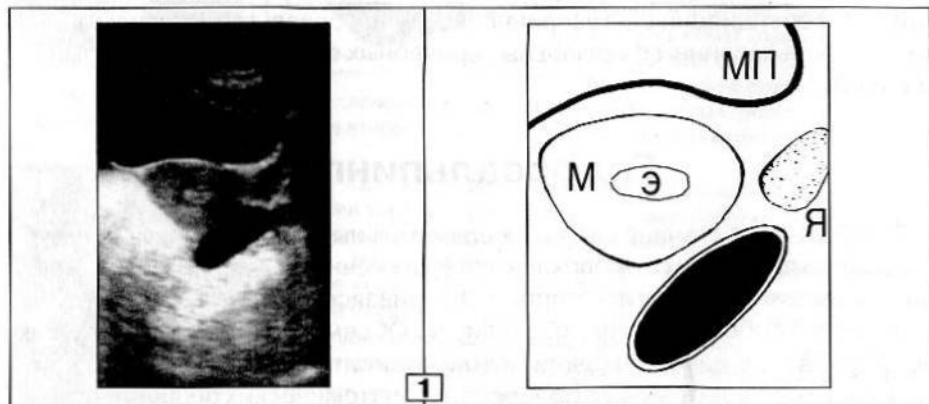
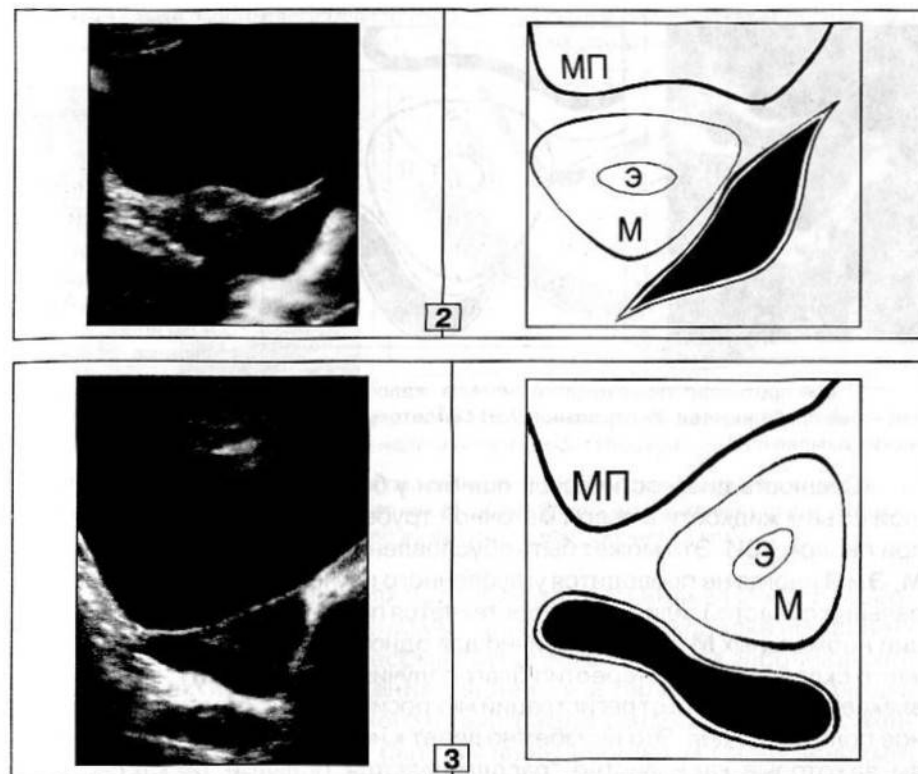


Рис. 4. Однокамерный вариант гидросальпингса (1, 2, 3).

Форма жидкостного **О**: овальная (1), веретенообразная (2), S-образная (3). Пояснения в тексте.



Как правило, этот вариант воспаления маточных труб встречается у молодых женщин и часто обнаруживается при первом обращении к гинекологу. После противовоспалительного лечения патологический очаг исчезает полностью. На стороне поражения, при своевременном лечении, спайки не возникают.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н а я д и а г н о с т и к а. Распознавание первого варианта гидросальпингса обычно затруднений не вызывает, но при незначительных размерах жидкостного **О** возможны трудности и расхождения диагнозов (рис. 11 – 16).

Н., 30 лет. Жалобы на боли в левой половине **МТ** в течение 7 дней (состояние удовлетворительное, повышения температуры тела нет). Гинекологический осмотр: резкая болезненность при пальпации левых придатков **М**, что позволило высказаться о воспалительном процессе.

Первое УЗИ, выполненное в одном из медицинских учреждений СПб, показало отсутствие патологических изменений в полости **МТ**.

Через 3 дня, по рекомендации лечащего врача-гинеколога, осуществлено повторное исследование.

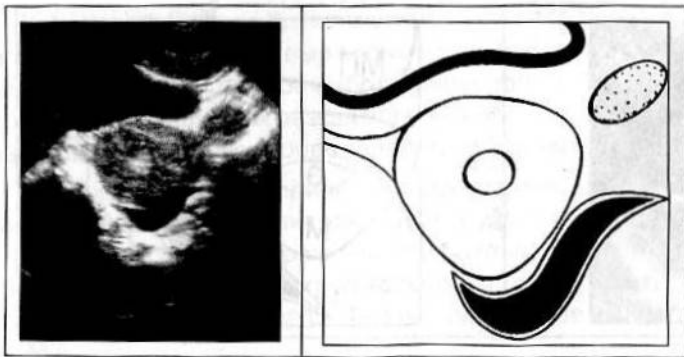


Рис. 11.
Диагностическая
ошибка.

М, Э и Я имеют обычный вид. Вдоль левой боковой стенки **М** выявляется тонкостенное жидкостное **О**, неправильной вытянутой (S-образной) формы, 32 x 10 мм. **Заключение:** гидросальпингс, слева.

После противовоспалительного лечения: жалоб нет, при вагинальном исследовании – без особенностей. Контрольное УЗИ свидетельствовало об отсутствии патологических изменений.

Сущность диагностической ошибки у больной Н. в том, что небольшой объем жидкости в левой маточной трубе не был замечен (пропущен) при первом УЗИ. Это может быть обусловлено тем, что при неизмененных **М, Э и Я** иногда не проводится углубленного изучения состояния параметральных областей, или оно осуществляется поверхностно. При визуализации нормальных **М** и **Я**, что типично для однокамерного гидросальпингса, часто складывается "стереотип благополучия" в полости **МТ**, который отвлекает специалиста от регистрации микросимптомов, отражающих истинное положение дел. Это неизбежно ведет к неправильным УЗ-заключениям, за которые, как известно, "расплачиваются" больные, так как своевременно нелеченный острый сальпингит, в большинстве случаев, приводит к формированию спаек или переходит в хроническую форму. Для предотвращения таких упущений в процессе УЗ-сканирования, при наличии клинических данных за воспаление придатков, показан тщательный, целенаправленный поиск жидкости, ограниченной стенками маточной трубы. Неоценимую помощь в этом оказывает ТВ-исследование. Вместе с тем, следует помнить, что информация, полученная в результате эхолокации – это прежде всего поиск ответа, логично поясняющего все особенности и оттенки увиденного на экране, а не аргументация заранее заготовленного диагноза.

Иногда бывает довольно трудно отличить крупный кровеносный сосуд, локализирующийся в параметральной области, от резко вытянутого гидросальпингса, что наблюдается в случае сильно выраженной мышечной оболочки трубы или при повышенном ее тоне. Указанные (трубные) факторы способствуют преимущественному распределению воспалительного экссудата в продольном направлении, симулируя просвет сосуда (рис. 12).

К., 42 года. Постоянные боли внизу живота, больше справа; субфебрилитет. Осмотр гинеколога – "болезненный тяз в области правых придатков **М**". Сделано УЗИ.

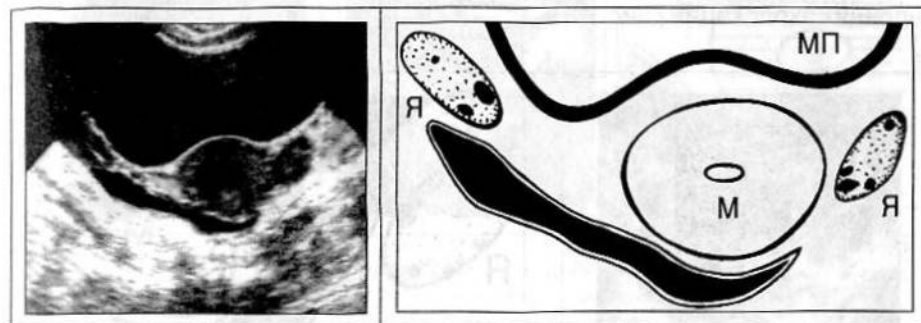


Рис. 12. Правосторонний гидросальпингс, отличающийся резко вытянутой в продольном направлении конфигурацией.

На эхограмме, выполненной в поперечной плоскости сканирования, удалось одновременно зафиксировать изображение **М**, обоих **Я** и правой маточной трубы (ширина просвета от 4 до 10 мм), содержащей жидкость (на протяжении 72 мм).

В подобных наблюдениях болевой синдром нельзя считать абсолютным отличительным признаком сальпингита (лихорадка не является постоянным симптомом рассматриваемого варианта заболевания), так как субъективные ощущения пациентки и пальпаторные находки гинеколога на стороне видимого на эхограммах необычно расположенного крупного сосуда могут быть вызваны рубцовыми изменениями, эндометриозом, ВМБ и др. УЗ-дифференциация между избыточно вытянутым незначительным гидросальпингсом и кровеносным сосудом осуществляется следующим образом: гидросальпингс характеризуется гладкими (ровными или волнистыми) стенками во всех отделах; ширина просвета неравномерная, с плавными сужениями и расширениями; кровеносный сосуд – при полипозиционной эхолокации всегда удастся увидеть отходящие от основного ствола множественные, более мелкие ветви, определяющие общую ангиоархитектонику жидкостного **О**; кроме того, если сместить УЗ-датчик точно по ходу изучаемого сосуда, всегда удастся проследить место впадения его в более крупный сосуд или область слияния с другими элементами кровеносной системы.

У большей части больных гидросальпингс лоцируется в нижних отделах **МТ**, так как содержащий жидкость участок маточной трубы, под действием силы тяжести заполняющего его экссудата, обычно опускается вниз. Лишь в отдельных случаях гидросальпингс может быть виден в верхних отделах, что объясняется индивидуальными особенностями.

ностями трубы (выраженная извилистость в сочетании с гипотонусом стенок). В связи с этим, поиск жидкостного **О** должен осуществляться на всех уровнях эхолокации (рис. 13).

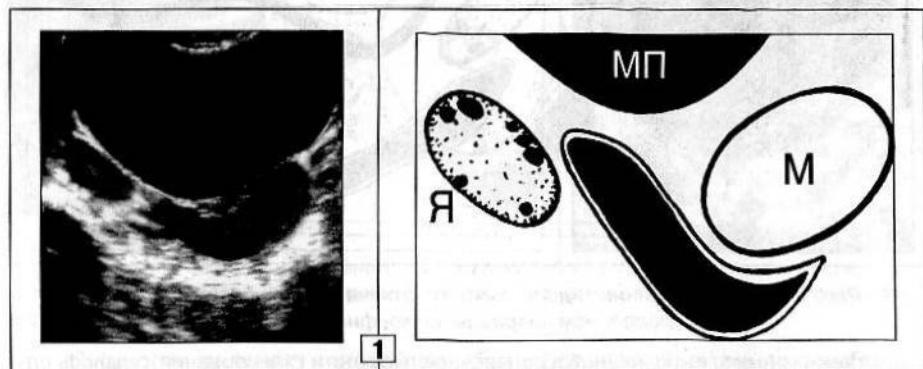
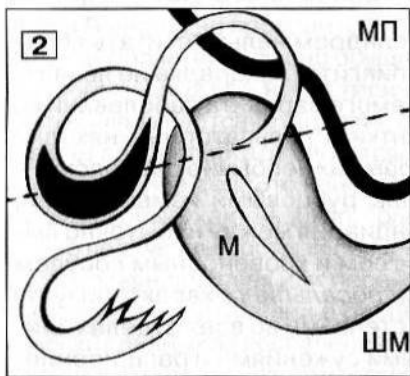


Рис. 13. Необычная локализация однокамерного гидросальпинкса.

1. Поперечная эхограмма правой половины **МТ**, полученная в результате смещения УЗ-датчика на уровень правого угла **М** с одновременным наклоном его влево (косая плоскость сканирования поперечно расположенным датчиком).

В пространстве между правым **Я** и правым углом **М** имеется тонкостенное жидкостное **О** вытянутой формы, с ровным контуром, размерами 38 x 11 мм, содержимое однородное.

2. Схема патологического процесса в правой маточной трубе. Продольная проекция, пунктиром показаны уровень и направление эхолокации.



У некоторых пациенток визуализировать в процессе УЗИ незначительный объем жидкости в маточной трубе вообще не представляется возможным. Это происходит, когда из-за давления наполненного **МП** содержащий воспалительный экссудат отрезок трубы оказывается распластанным между **МП**, **М**, стенками **МТ** и **ПК** (рис. 14, 1). В этих наблюдениях целесообразно сделать дополнительное исследование с пустым **МП** (желательно – ТВ). После опорожнения **МП** исчезает давление на окружающие его анатомические структуры (декомпрессия **МТ**), что способствует расправлению содержащей жидкости маточной трубы, и гидросальпинкс становится видимым на эхограммах (рис. 14, 2).



Рис. 14. Правосторонний гидросальпинкс, выявленный только после опорожнения **МП**.

1. Поперечная эхограмма с полным **МП**: **М**, **Э** и **Я** не изменены. Дополнительных патологических жидкостных **О** в полости **МТ** не определяется.

2. Та же проекция, но с пустым **МП**: в правой параметральной области лоцируется жидкостное **О**, вытянутое вдоль правой боковой стенки **М**, 40 x 9 мм, контуры ровные, структура содержимого однородная.

Указанный методический прием особенно полезен, когда нет ТВ-датчика. Если же имеется полный комплект сканирующих устройств, то ТВ-УЗИ позволяет без особого труда решить диагностическую задачу. Однако, большинство УЗ-кабинетов не укомплектованы датчиками этого типа, поэтому, с учетом неблагоприятной экономической ситуации в стране, актуальность предложенного способа эхолокации сохраняется в полной мере.

Не являются исключением случаи однокамерного варианта гидросальпинкса, ошибочно расцениваемого, независимо от способа сканирования, как киста **Я** (рис. 15).

Л., 33 года. В течение 12 дней беспокоили постепенно усиливающиеся боли в правой половине нижней части живота и пояснице (в начале заболевания отмечено кратковременное повышение температуры), в связи с чем пациентка решила пройти УЗИ.

Выписка из протокола исследования, представленного на консультацию среди прочих медицинских документов: "... Правый яичник содержит кисту (функциональную?), 30 x 21 мм...".

Осмотр гинеколога: "В области правых придатков пальпируется легко смещаемое, болезненное образование эластической консистенции. **Заключение:** с учетом УЗИ, киста правого яичника (фолликулярная?)". Перед началом лечения больной назначено полное клинико-гинекологическое обследование. Не обращая внимание на рекомендации гинеколога, Л. обратилась за помощью к экстрасенсу, который, подтвердив диагноз кисты **Я**, провел курс специфической терапии. Без эффекта. Неудовлетворенная лечением, встревоженная поставленным диагнозом, измученная непрекращающимися болями и страхом перед возможной операцией пациентка обратилась в гинекологический центр.

Повторено УЗИ (через 19 дней после первого исследования).

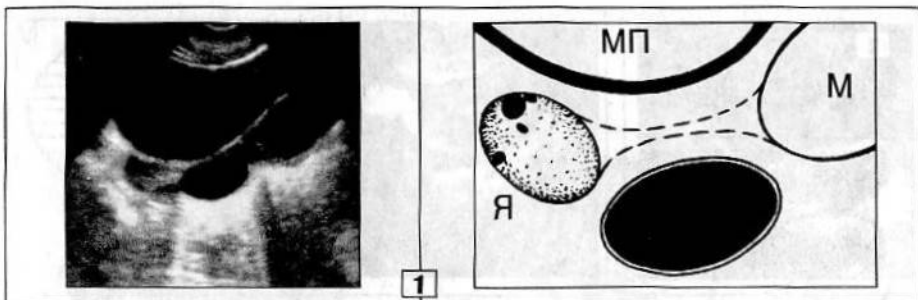


Рис. 15. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

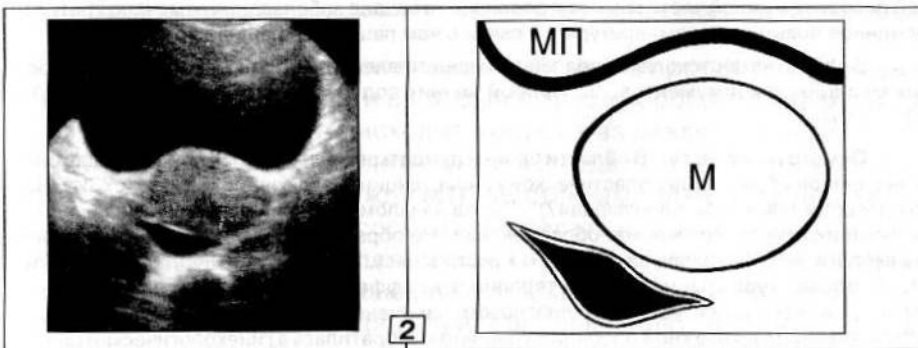
1. В пространстве между правым углом **М** и медиальной поверхностью интактного правого **Я** (сразу под собственной яичниковой связкой) имеется патологическая полость, заполненная однородной жидкостью; форма правильная овальная, стенки тонкие, размеры 32 x 17 мм.

Диагноз фолликулярной кисты представлялся маловероятным, так как жидкостное **О** не исчезло после месячных (исследование выполнено на третий день после их окончания) и практически не изменило своих размеров по сравнению с предыдущим исследованием. К тому же, при фолликулярных кистах редко наблюдается выраженный болевой синдром и, в частности, болезненность при пальпации. Хронометраж цикла исключает возможность крупного доминантного фолликула. Отсутствие болезненных месячных и сравнительно короткий анамнез заболевания позволили отвергнуть возможность эндометриоидной кисты. Серозные же кисты локализуются выше указанного уровня и имеют большие размеры и менее выраженные клинические симптомы. Примечательно, что как при эндометриоидных, так и при серозных кистах, **Я** на стороне поражения не лоцируется.

Приведенный сравнительный анализ сделал возможным предположение о том, что клинические проявления заболевания и указанные особенности УЗ-картины, скорее всего, вызваны правосторонним сальпингитом, типа однокамерного варианта гидросальпингиса.

Поставленный диагноз получил косвенное подтверждение при изучении клинического анализа крови – лейкоцитоз со сдвигом влево, ускоренное СОЭ.

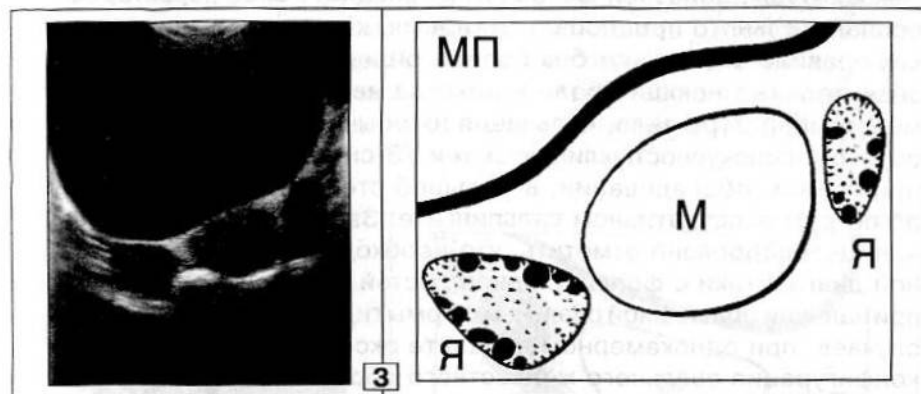
Принято решение о проведении комплексного противовоспалительного лечения под контролем УЗИ. Следующее исследование выполнено через 10 дней после начала лечебных мероприятий.



2. Интенсивность болевых ощущений существенно понизилась. Улучшилось общее самочувствие. В настоящее время беспокоят несильные ноющие боли внизу живота.

УЗИ: выявленное ранее в правой параметральной области жидкостное **О** уменьшилось в размерах (21 x 10 мм) и приобрело неправильную вытянутую, веретенообразную конфигурацию.

Последнее исследование проведено после окончания лечения (3).



3. Состояние Л. удовлетворительное. Жалоб нет. Осмотр гинеколога – без патологии. Клинический анализ крови, в пределах нормы.

УЗИ: **М** и **Я** не изменены. Патологических жидкостных **О** в полости **МТ** нет.

В данном наблюдении факт воспалительного генеза жидкостного **О** не вызывает сомнений, так как это доказано положительной динамикой течения заболевания под влиянием противовоспалительной терапии – вплоть до выздоровления, что подтверждено комплексным динамическим клиническим обследованием (осмотр гинеколога, УЗИ, лабораторная диагностика). Ретроспективный анализ позволяет думать о том, что и при первом исследовании можно было заподозрить экссудативный сальпингит, а не кисту **Я**. Формальная УЗ-картина патологического очага у Л. действительно идентична небольшой фолликулярной кисте. Однако, фолликулярная киста, как яичниковое **О**, всегда вызывает дефект овариальной ткани в том участке **Я**, из которого она исходит, а рядом с кистой лоцируется лишь часть неизмененного **Я**. В нашем же случае, правый **Я** отчетливо виден в полном объеме (рис. 15, 1), а патологический очаг располагается между ним и **М**. Этот важный в дифференциально-диагностическом отношении признак не был учтен, что в значительной степени и стало причиной диагностической ошибки. Кроме того, если врач-УЗИ высказывается о "функциональной" (фолликулярной) кисте, то именно он обязан назначить повторное исследование после окончания месячных, а также успокоить пациентку и предупредить ее о том, что фолликулярные кисты почти всегда самоликвиди-

руются (после месячных) или исчезают в результате гормональной коррекции. И последнее: клинические проявления заболевания (постоянные нарастающие по интенсивности боли, эпизод повышения температуры, болезненность при пальпации) более характерны для воспалительного процесса, в то время, как фолликулярные кисты, как правило, протекают без болевого синдрома или вызывают незначительные ноющие боли и никогда не сопровождаются подъемом температуры тела; пальпация их обычно безболезненна. Таким образом, совокупность клинических и УЗ-симптомов, выявленных уже при первом обследовании, в большей степени свидетельствовала об остром экссудативном сальпингите. Завершая разбор наблюдения, целесообразно отметить, что необходимость дифференциальной диагностики с фолликулярной кистой возникает редко и только при наличии правильной овальной формы гидросальпинкса. В 90%-95% случаев, при однокамерном варианте экссудативного сальпингита, конфигурация овального жидкостного образования – неправильная вследствие выраженного преобладания продольного размера патологического очага.

2. Многокамерный вариант (рис. 16-23). Локализация такая же, как и при первом варианте, но с большим распространением в латеральном и медиальном направлениях за счет более крупных размеров патологического очага и часто встречающегося двухстороннего поражения. На эхограммах (условия сканирования прежние, с элементами продольной эхолокации) в одной из параметральных областей с распространением в позадиматочное пространство локализуется многокамерное жидкостное **О** неправильной вытянутой формы, которая зависит от числа камер и степени распространенности процесса. Многокамерность **О** обусловлена множественными перегородками, возникающими либо вследствие перегибов маточной трубы, заполненной воспалительным экссудатом, либо за счет спаек, частично или полностью перекрывающих просвет трубы. Число камер (полостей) колеблется от 2 до 7. Стенки тонкие (1-2 мм), контуры четкие и неровные из-за выпячивания перерастянутых жидкостью стенок маточной трубы. Размеры варьируют в широких пределах, но во всех случаях длина гидросальпинкса значительно больше его поперечника. В некоторых наблюдениях длина жидкостного **О** достигает 150 мм. Структура содержимого однородная. Крайне редко в одной из полостей видны мелкие эхопозитивные включения линейной формы, низкой эхоплотности (фибрин, детрит), хорошо видимые при ТВ-сканировании. В отличие от других патологических

многополостных жидкостных **О** встречающихся **МТ** для многокамерного гидросальпинкса характерно своеобразное расположение составляющих его камер – друг за другом, как звенья цепи. Этот симптом не может считаться патогномичным, но безусловно является постоянным эхопризнаком данного вида экссудативного сальпингита. **М** не изменена. **Я** на стороне поражения не локализуется, так как параметральная область и позадиматочное пространство, как правило, полностью заняты патологическим жидкостным объектом. Другой **Я** без особенностей.

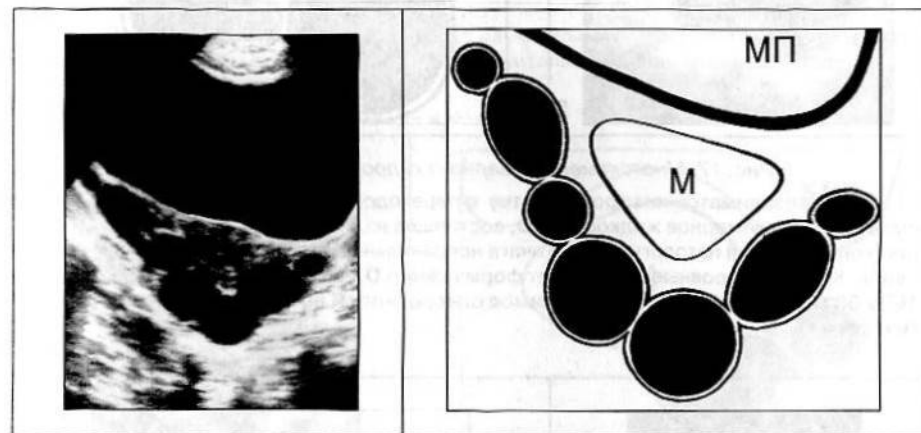


Рис. 16. Многокамерный экссудативный двухсторонний сальпингит.

Обе параметральные области (больше справа) и позадиматочное пространство заняты тонкостенным жидкостным **О**, состоящим из семи камер (расположены в виде цепочки, одна за другой), разделенных тонкими перегородками типа перетяжек. Длина 112 мм, поперечник 24 мм. Все полости, составляющие патологическое **О**, заполнены однородной жидкостью. Многокамерное жидкостное **О** подковообразно охватывает **М**, располагаясь вдоль ее боковых и задней поверхностей.

Факт многокамерности гидросальпинкса отнюдь не является прямым показанием для хирургического лечения, как принято считать в ряде медицинских учреждений. В большинстве случаев интенсивное противовоспалительное лечение, включающее лазеротерапию, дает желаемый положительный эффект (рис. 17).

После противовоспалительной терапии, когда жидкостное **О** исчезает, на стороне поражения в 50% случаев обнаруживаются спайки (рис. 18).

Многокамерный вариант гидросальпинкса чаще встречается у женщин более старшего возраста, неоднократно перенесших воспалительные заболевания придатков **М**.

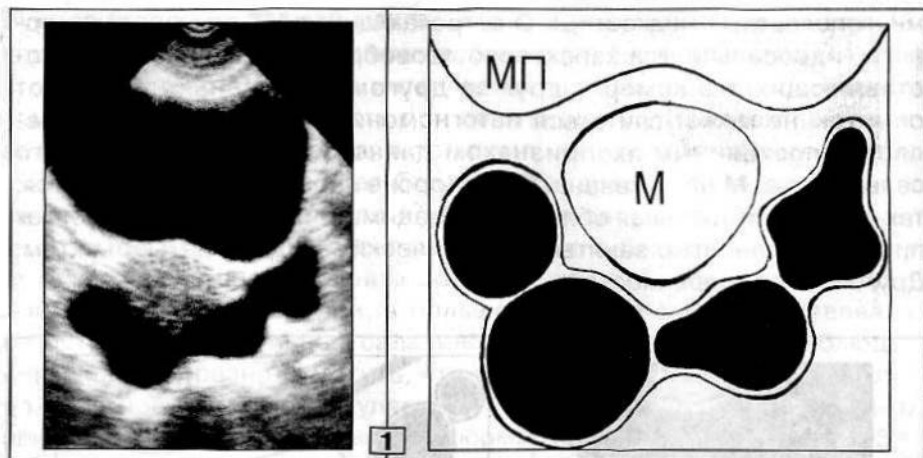
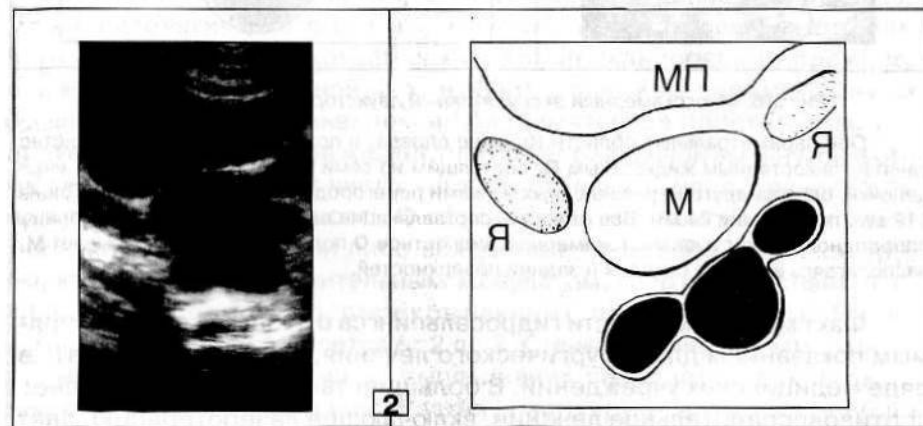
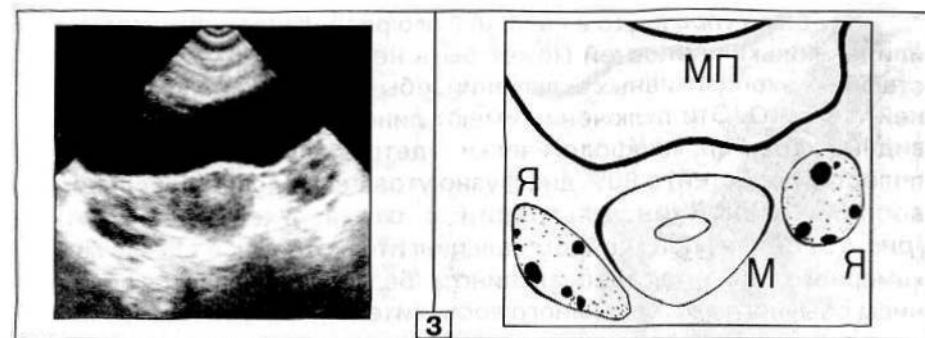


Рис. 17. Многокамерный вариант гидросальпинкса (1, 2, 3).

1. В позадиматочном пространстве с переходом на обе параметральные области имеется многокамерное жидкостное **О**, состоящее из 4 полостей различной формы. Общая конфигурация патологического очага неправильно вытянутая в поперечном направлении. Контуры неровные (повторяют форму камер **О**), во всех отделах четкие. Размеры 100 x 38 мм. Стенки тонкие. Содержимое однородное. **Я** не видны – перекрыты патологическим **О**.



2. Через две недели после начала комплексного противовоспалительного лечения. Выявленный ранее патологический очаг уменьшился в два раза – размеры: 50 x 27 мм; в настоящее время представлен тремя небольшими камерами; расположен в позадиматочном пространстве, параметральные области свободны; справа и слева от **М** видны неизмененные **Я**.



3. После окончания лечения. **М** и **Я** не изменены. В полости **МТ** жидкостных патологических **О** нет. Спаек нет. УЗ-картина положительной динамики течения обширного гидросальпинкса под влиянием лечения.

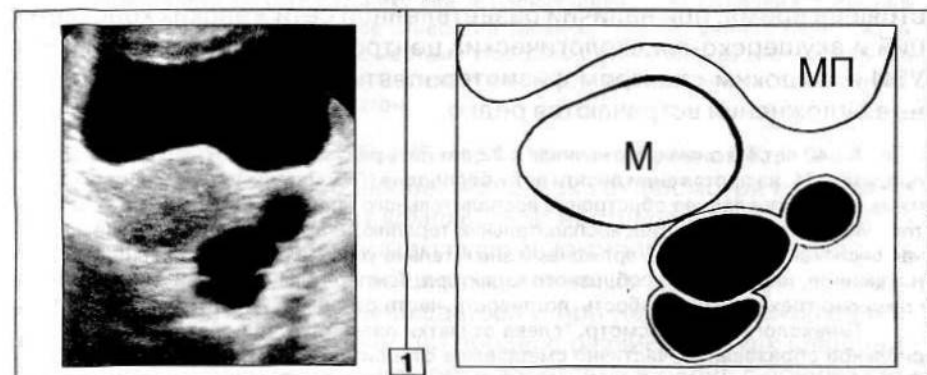
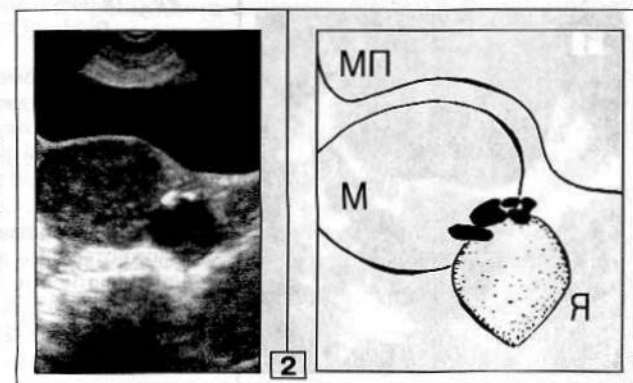


Рис. 18. Многокамерный вариант гидросальпинкса (1, 2).

1. В левой параметральной области лоцируется трехкамерное жидкостное **О** неправильной вытянутой формы, с тонкими стенками. Размеры 61 x 27 мм. Содержимое камер однородное. Левый **Я** не виден.

2. После окончания противовоспалительного лечения. Патологических **О**, заполненных жидкостью, не определяется. Отчетливо виден левый **Я**, припаянный к левой боковой стенке **М** группой спаек.



Как было упомянуто в начале этого раздела, содержимое одной или нескольких полостей может быть неоднородным из-за множественных эхопозитивных включений, обычно скапливающихся у нижней стенки **О**. Эти включения имеют линейный, точечный или нитевидный характер; морфологически – детрит и фибрин. Стенки такой полости (полостей) в 80% диффузно утолщены (до 6 мм) вследствие воспалительной инфильтрации и отека. Указанная картина (рис. 19) бывает при гнойном сальпингите, который, в случае многокамерного варианта гидросальпингса, безусловно является осложнением обычного экссудативного воспалительного процесса и отражает: либо несовершенство иммунной защиты репродуктивной системы женщины, либо недостатки клинического наблюдения и лечения, либо особую агрессивность инфекционного агента, либо невнимательное отношение самой пациентки к собственному здоровью. В настоящее время, при наличии разветвленной сети женских консультаций и акушерско-гинекологических центров, оснащенных техникой УЗИ и широким спектром физиотерапевтических приборов, подобные осложнения встречаются редко.

К., 40 лет. Из анамнеза: начиная с 22 лет пять раз лечилась по поводу воспаления придатков **М**; на протяжении десяти лет – бесплодие (ГСГ, маточные трубы непроходимы из-за спаек); последнее обострение воспалительного процесса началось 1,5-2 месяца тому назад; получала противовоспалительную терапию, а также лечилась у знахарки. Сейчас беспокоят постоянные, временами значительно усиливающиеся боли внизу живота и пояснице, иногда схваткообразного характера. Температура тела 37,2°–38° в течение примерно трех недель. Слабость, потливость, часто ознобы.

Гинекологический осмотр: "слева от матки пальпируется болезненное tuboovarianialное образование, частично смещаемое относительно матки, болезненное, неоднородной консистенции, поверхность местами тяжистая. Заключение: воспалительный аднекс-тумор, слева".

Результаты лабораторного исследования убедительно свидетельствовали о воспалительном процессе. Выполнено УЗИ.

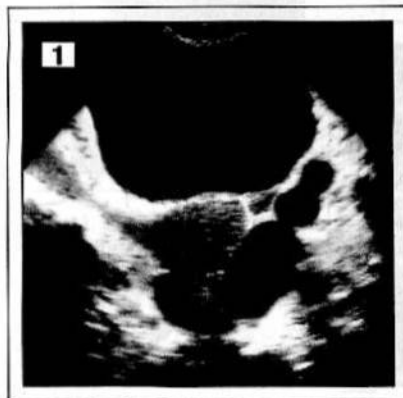
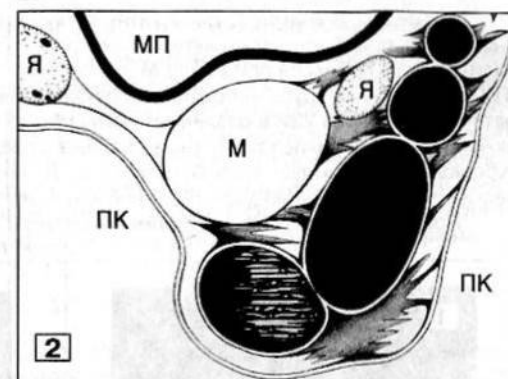


Рис. 19. Многокамерный экссудативно-гнойный сальпингит (1, 2).

1. В левой параметральной области с переходом в позадимащенное пространство определяется патологическое жидкостное **О** неправильной вытянутой формы (97 x 38 мм), полость которого разделена тонкими перегородками на 4 неравные камеры. Содержимое трех верхних – однородное. В просвете нижней камеры имеются множественные эхопозитивные включения средней плотности, линейной и точечной формы. Между жидкостным **О** и **М** видны спайки (серый цвет на схеме, 2). Также рубцовые изменения прослеживаются в области латеральной по-

верхности двух верхних камер. Левый **Я** (на эхограмме отражен его верхний полюс) лоцируется в просвете между левым углом **М** и медиальной стенкой верхней части жидкостного **О**.

2. На одной эхограмме (и даже на серии эхограмм) очень трудно показать все многообразие УЗ-картины такого обширного патологического процесса: расширенную, заполненную жидкостью маточную трубу; рубцовые изменения; **М** и **Я**; их взаимоотношения. Частично это сделано на суммарной схеме эхографического изображения.



Послеоперационный препарат. Левая маточная труба интимно спаяна с **Я** и образует с ним опухолевидный конгломерат, припаянный к левой боковой поверхности **М**, дистальной части сигмы и сальнику. После пересечения спаек выделена труба: резко деформирована, фимбриальное отверстие запаяно, множественные перифокальные фиброзные спайки. Стенки ее местами утолщены и уплотнены за счет инфильтрации, грануляций и фибринозно-гнойных наложений. Просвет расширен, заполнен местами обильным гнойным экссудатом.

При такой клинической и УЗ-картине, как у больной К., консервативное лечение часто бесперспективно, так как несмотря на временный положительный эффект комплексной противовоспалительной терапии, рецидивы заболевания (экссудативно-гнойного сальпингита) неизбежны, что усугубляется обширным спаечным процессом. Рецидивирующее течение может наблюдаться и при негнойном экссудативном сальпингите. Патологический процесс развивается как следствие восходящей инфекции (обычно после аборт) у женщин с пониженной резистентностью гениталий к воспалительным агентам, ткани **МТ** которых имеют повышенную склонность к формированию рубцовых изменений. Именно последние два фактора и обуславливают хроническое, рецидивирующее течение инфекционно-аллергического рубцово-воспалительного процесса маточных труб с экссудативной реакцией при обострениях, каждое из которых заканчивается образованием новых пери- и интратубарных спаек. При этом велика частота гнойных осложнений. Заболевание часто бывает двухсторонним и, как правило, приводит к бесплодию, причиной которого является спаечная непроходимость труб.

На эхограммах, выполненных вне обострения этой формы сальпингита, выявляются выраженные в той или иной степени спайки в полости **МТ** (см. раздел "Спаечная болезнь"). УЗ-картина обострения хронического, рецидивирующего экссудативного сальпингита показана на примере больной Ш. (рис. 20).

Ш., 37 лет. В анамнезе два аборта, последний из которых осложнился генитальной инфекцией, приобретшей характер хронического рецидивирующего двухстороннего воспалительного процесса придатков **М**. 11 лет безуспешно лечится от трубного бесплодия (ГСГ, обе маточные трубы непроходимы из-за выраженного спаечного процесса). Неоднократно проводилось УЗИ в различных медицинских учреждениях. Общим для всех УЗ-заключений было наличие спаек справа и слева от **М**; периодически отмечалось появление тубоовариальных жидкостных **О**, преимущественно слева. Клинический диагноз: "хронический рецидивирующий двухсторонний аднексит, спаечная болезнь, трубное бесплодие". Последнее УЗИ сделано во время очередного обострения воспалительного процесса.

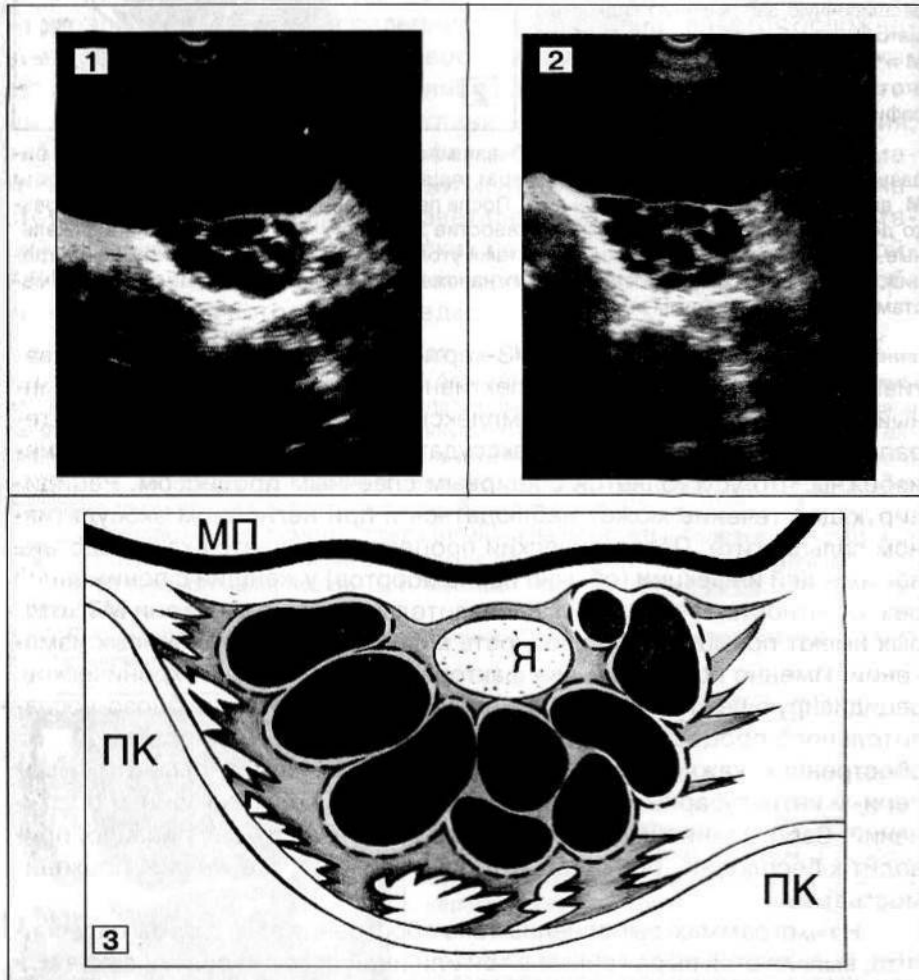


Рис. 20 (1, 2, 3). Тубоовариальное **О** слева, как следствие хронического рецидивирующего экссудативного сальпингита и спаечной болезни. 1 и 2 – различные УЗ-проекции патологического очага. 3 – суммарная схема изображения (черным цветом)

обозначен жидкостной компонент патологического **О**; мягкотканная часть: овал с точечной штриховкой – левый **Я**, серый цвет – рубцовые изменения).

Приведены две изолированные эхограммы левого **Я**, вокруг которого локализуется заполненная однородной жидкостью левая маточная труба – многокамерный гидросальпингс из 8-10 полостей, разделенных тонкими перетяжками (интратубарные спайки). Капсула **Я** уплотнена за счет спаек. К ней припаяна содержащая воспалительный экссудат труба, подковообразно охватывающая **Я** почти со всех сторон (за исключением верхней поверхности, примыкающей к **МП**). Наружные стенки гидросальпингса тягистые из-за перитубарных спаек. В центре многокамерного жидкостного **О** виден овальной формы левый **Я**, 27 x 16 мм, нормальной мелкофолликулярной эхоструктуры. Общие размеры тубоовариального **О** = 65 x 40 мм.

Характерно, что после противовоспалительного лечения жидкостное **О** исчезло полностью.

В течение последних 5 месяцев пациентка сделала две неудачные попытки экстракорпорального оплодотворения; после этого, устав от безуспешной многолетней борьбы с бесплодием и частыми рецидивами воспалительного процесса, отчаявшись иметь беременность, Ш. во время очередного обострения хронического сальпингита поступила в гинекологическое отделение для оперативного лечения.

Послеоперационный препарат (удаление левых придатков **М** с резекцией участка стенки **ПК**, удаление правой трубы, иссечение спаек): маточная труба и левый **Я** образуют тубоовариальный рубцово-воспалительный конгломерат, спаянный с серозной оболочкой фрагмента стенки **ПК**. Массивные перифокальные наслоения грубой фиброзной ткани. Маточная труба неравномерно расширена, поверхность ее желтовато-белая с явлениями гиперемии и очаговыми фибринозными наложениями. При рассечении истекло около 25 мл полупрозрачной жидкости; в просвете – множественные внутренние фиброзные спайки; стенки местами истончены, в некоторых участках инфильтративно утолщены. Труба спаяна с утолщенной из-за параовариального фиброза капсулой левого **Я**, на разрезе которого – нормальная овариальная ткань.

Так же, как и острый экссудативно-гнойный, хронический рецидивирующий сальпингит в современной гинекологической практике встречается редко, что объясняется успехами в комплексном лечении генитальной инфекции, достигнутыми за последнее десятилетие.

Примечательно, что все представленные здесь варианты гидросальпингса могут наблюдаться у больных как различные формы острого сальпингита и как УЗ-проявления обострения хронического рецидивирующего сальпингита. Уточнению диагноза помогают анамнестические сведения, а также наличие или отсутствие эхографического изображения спаек.

Дифференциальная диагностика. Многокамерный вариант экссудативного сальпингита следует дифференцировать с жидкостными **О** невоспалительной природы, состоящими из нескольких полостей: многокамерная фолликулярная киста и "простая" псевдомуцинозная киста.

Многокамерные фолликулярные кисты, по сравнению с однокамерной формой, встречаются редко. Они возникают в результате слияния друг с другом нескольких неовулировавших доминантных фолли-

кулов в одном из **Я**. Число камер обычно не превышает трех. Больше число камер наблюдается редко и бывает только у женщин с резко выраженными гормональными нарушениями. При этом болевой синдром выражен незначительно или отсутствует; нет и других, всегда сопутствующих гидросальпинксу признаков воспаления (слабость, озноб, повышение температуры, изменения в клиническом анализе крови и др.). Эти кисты так же, как и сальпингит, локализуются в одной из параметральных областей, но распространение жидкостного объекта в позадиматочное пространство, что в 90% случаев присутствует при многокамерном гидросальпинксе, встречается редко. Форма фолликулярных кист правильная овальная. И главное, жидкостные **О** фолликулярного генеза как правило самоликвидируются после месячных или исчезают под воздействием гормонального лечения.

Псевдомуцинозные кисты ("простые", то есть без внутрикистозных папиллярных разрастаний), для которых характерна многокамерность полости, имеют существенные отличия от многокамерного экссудативного сальпингита: 1) заболевание обычно наблюдается у пожилых женщин; отсутствуют клинические и лабораторные признаки воспаления; 2) патологический объект локализуется выше, чем гидросальпинкс и лоцируется в области одного из углов **М**; 3) форма неправильная округлая и более крупные размеры; 4) число камер не ограничено; 5) патогномичным для этих кист является то, что мелкие полости, имеющие вид самостоятельных кист, располагаются внутри более крупных камер, а те в свою очередь – внутри основного патологического жидкостного **О**.

Несмотря на целый комплекс многочисленных дифференциально-диагностических признаков между многокамерными кистами **Я** и аналогичным вариантом гидросальпинкса, периодически приходится сталкиваться с диагностическими ошибками, когда при экссудативном воспалении в маточной трубе ставится диагноз кисты (рис. 21, 22, 23).

А., 24 года. Обратилась к гинекологу с жалобами на постоянные боли внизу живота (больше справа), слабость, повышение температуры до 37,5°.

Данные вагинального исследования: "... в области правых придатков определяется болезненное, ограниченно подвижное, четко контурированное уплотнение, 4 см в Д. **Заключение:** воспаление придатков матки справа, с формированием tuboовариального образования. Киста правого яичника?"

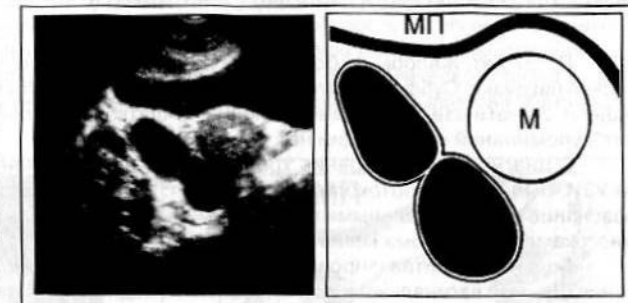
Выписка из протокола УЗИ: "... в проекции правого яичника имеется киста из двух камер, 5,0 x 2,0 см, без внутренних сосочковых включений. ... **Заключение:** доброкачественная, двухкамерная киста правого яичника".

Хотя был однозначно поставлен диагноз кисты, участковый гинеколог не рекомендовал оперативное лечение, на которое была ориентирована пациентка, так как врач-УЗИ,

со слов А., утверждал, что "состоящие из нескольких камер кисты яичников подлежат хирургическому удалению". В амбулаторной карте зафиксированы следующие рекомендации гинеколога: 1) назначены анализы крови и мочи, мазки из **В**; 2) сделано предположение о фолликулярной природе кисты **Я** и назначено повторное УЗИ после месячных; 3) не исключен полностью воспалительный характер жидкостного **О**, что послужило основанием для пробного курса противовоспалительного лечения с последующим УЗ-контролем.

С учетом одной из рекомендаций гинеколога, на второй день после окончания месячных (через 8 дней после первого УЗИ) А. пришла на повторное исследование в другое медицинское учреждение (по совету родственников и знакомых). Следует отметить, что уверовавшая в диагноз кисты **Я** пациентка отказалась от предложенной противовоспалительной терапии, так как "все равно идти под нож".

Рис. 20.
Диагностическая
ошибка.



В правой параметральной области имеется двухкамерное жидкостное **О**, медиальная поверхность которого прилежит к правому "ребру" **М**. Форма неправильная овальная, резко вытянутая вдоль правой боковой поверхности **М**. Стенки тонкие, контуры волнистые. Размеры 53 x 23 мм. Содержимое однородное. В центре видна узкая перегородка типа перетяжки, на уровне которой несколько втянута нижняя стенка **О**.

В данном случае против фолликулярной кисты свидетельствуют следующие моменты: клинические проявления заболевания больше укладываются в картину воспалительного процесса; резко вытянутая вдоль боковой стенки **М** конфигурация патологического очага; наличие не перегородки, а именно перетяжки его просвета в центре; незначительное увеличение размеров по сравнению с предыдущим исследованием; жидкостное **О** не самоликвидировалось после месячных и не изменило своего двухкамерного строения. В итоге этого анализа принято решение о воспалительной природе жидкостного объекта и высказано мнение о двухкамерном гидросальпинксе справа, как следствии экссудативного правостороннего сальпингита.

Пациентке рекомендовано опять обратиться в женскую консультацию и выполнить все рекомендации участкового врача-гинеколога.

После окончания противовоспалительного лечения, при контрольном УЗИ патологических жидкостных **О** в полости **МП** не обнаружено, рубцовых изменений также не было выявлено.

На примере А. можно зафиксировать следующие недочеты в действиях врача-УЗИ, выполнившего первое исследование, которые привели к задержке адекватного лечения и нанесли психоэмоциональную травму пациентке: 1) не осуществлены корреляции между клиникой заболевания и УЗ-картиной; 2) не приняты во внимание такие особенности изображения, как резко вытянутая вдоль боковой стенки **М** форма жидкостного **О** и наличие не перегородки, а именно перетяжки его просвета, разделяющей две камеры; 3) при установлении диагноза доб-

рокачественной кисты **Я** не сделано попытки верификации ее морфологического строения и не назначено повторное УЗИ после месячных (большая часть тонкостенных кист **Я** у молодых женщин – фолликулярные); 4) рекомендовано хирургическое лечение, что является грубым нарушением функциональных обязанностей врача-УЗИ, в компетенцию которого входят рекомендации только диагностического порядка. Кроме того, было высказано предположение об обязательном хирургическом лечении многокамерных жидкостных **О** **МТ**, что безусловно правильно в отношении псевдомуцинозных кист **Я**, но неприемлемо к фолликулярным кистам и экссудативному сальпингиту.

Н., 37 лет. Жалобы на боли внизу живота и пояснице, усиливающиеся при физической нагрузке. Субфебрилитет. Некоторый упадок сил. Эти явления продолжаются две недели. В анамнезе – дважды воспаление придатков **М**, установлен “хронический аднексит”; упоминаний о бесплодии нет.

С диагнозом “обострение хронического, двухстороннего аднексита” направлена на УЗИ. Выписка из протокола исследования: “... Позади матки имеется жидкостное образование с множественными внутренними перегородками, 100 x 45 мм. ... Заключение: многокамерная киста малого таза”.

Больная госпитализирована в гинекологический стационар для хирургического лечения. Данные вагинального исследования: по задней поверхности **М** определяется нижний полюс патологического **О**, распространяющегося вправо, влево и вверх. Пальпация его болезненна, консистенция мягкоэластическая, поверхность гладкая, смещаемость ограничена.

Сделано повторное УЗИ.

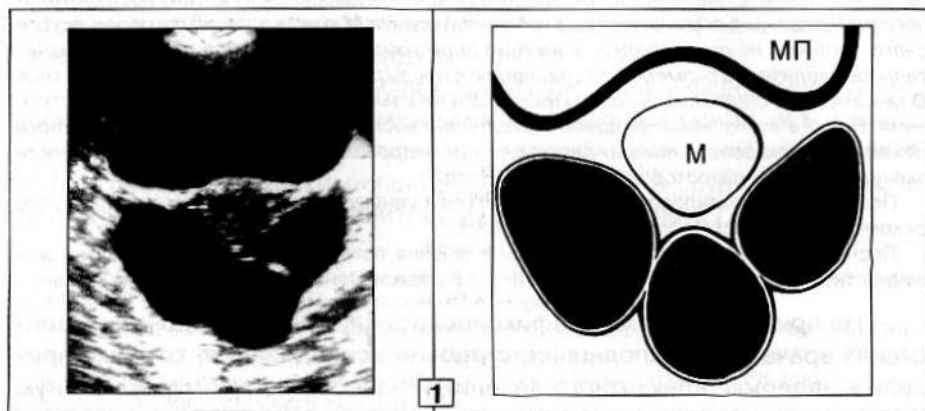


Рис. 22. Диагностическая ошибка (1, 2).

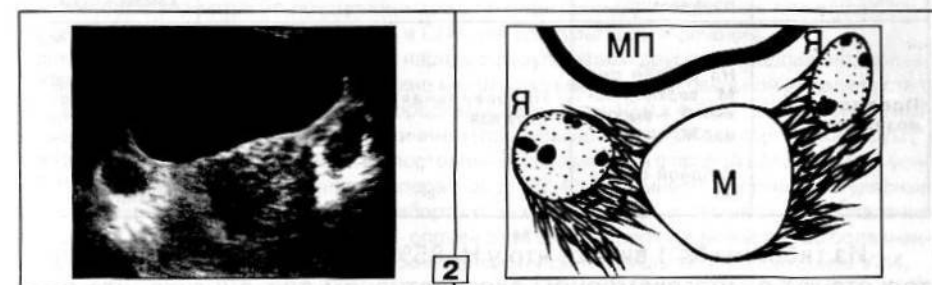
1. В позадиматочном пространстве с переходом на обе параметральные области выявляется жидкостное **О** из трех камер: форма неправильная, вытянутая вдоль задней и обеих боковых стенок **М**, 120 x 43 мм; камеры расположены друг за другом и разделены двумя перегородками-перетяжками; в области перетяжек наружный контур **О** несколь-

ко втянут, в остальных участках – ровный; стенки **О** одинаково тонкие во всех отделах; структура содержимого однородная, внутрисполостных опухолевых включений нет. Свободной жидкости в **МТ** нет.

Эти данные позволили высказаться о возможном воспалительном генезе жидкостного объекта (трехкамерный гидросальпингс, как следствие экссудативного двухстороннего сальпингита).

От операции решено временно отказаться и провести лечебно-диагностический курс противовоспалительной терапии без использования физиотерапевтических процедур. При контрольном УЗИ через две недели жидкостное **О** уменьшилось в размерах более чем в два раза, что сопровождалось значительным улучшением общего состояния и уменьшением болевого синдрома. Положительная динамика патологического процесса убедила лечащих врачей в воспалительной природе обнаруженных ранее изменений. Начатое лечение продолжено (уже с использованием физиотерапии), после окончания которого Н. выписана в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение и наблюдение.

Через 2,5 месяца после первичного обнаружения патологического очага осуществлено очередное УЗИ по инициативе пациентки, которая хотела еще раз убедиться в отсутствии “кистомы”.



2. **Я** не увеличены, нормальной мелкофолликулярной экоструктуры. Патологических жидкостных **О** нет. Контурь обоих **Я** в ниже-медиальных отделах тяжистые из-за множественных линейных спаек.

Профилактический гинекологический осмотр в том же стационаре – “данных за опухолевые кистозные и воспалительные изменения не получено. Придатки **М** тяжистые вследствие спаечного процесса”.

Лапароскопия: опухолей, кист и признаков острого воспаления в **МТ** не обнаружено. Выполнено иссечение и электрокоагуляция спаек с двух сторон.

При динамическом, клиническом и УЗ-наблюдениях (3 года) патологических изменений со стороны **М** с придатками не было зарегистрировано ни разу.

В случае больной Н. имела место гипердиагностика кистозной опухоли **Я**. Аксиоматично, что при обнаружении любого крупного жидкостного (особенно многокамерного) патологического **О** в **МТ** онкологическая настороженность должна быть очень высокой. Но нельзя забывать и о возможном воспалительном происхождении изменений, видимых во время эхолокации. В рассматриваемом наблюдении явно присутствуют две группы симптомов, которые с самого начала могли быть расценены как проявление экссудативного сальпингита. Клинические признаки: выраженный болевой синдром и повышение темпе-

ратуры тела, развившиеся среди полного здоровья у пациентки с двумя эпизодами острого сальпингита в анамнезе; двухсторонний характер поражения; значительная болезненность и мягкоэластическая консистенция патологического **О** при пальпации. УЗИ – см. таблицу №1.

Таблица № 1. Дифференциально-диагностические критерии (на примере *Н.*) между многокамерным гидросальпингсом и псевдомуцинозной кистой.

Многокамерное жидкостное О	Локализация	Форма	Контур	Расположение камер
Гидросальпингс	Позадиматочное пространство и обе параметральные области, двухсторонний характер поражения.	Резко вытянутая вдоль задней и боковых стенок М .	С втяжениями в области перегородок, что придает им вид перетяжек просвета.	Упорядоченное – друг за другом, как звенья цепи. Максимальное число камер – 8-10.
Псевдомуцинозная киста	На уровне дна М , верхний полюс О – высоко над М . С одной стороны.	Неправильная округлая.	Ровный или волнистый.	В полости основного жидкостного О располагаются множественные, более мелкие кисты и перегородки. Число камер не ограничено.

Из таблицы № 1 видно, что у *Н.* 85%–90% УЗ-симптомов свидетельствуют о многокамерном экссудативном сальпингите, что подтверждалось и многими клиническими признаками. Несмотря на это, при первом исследовании был поставлен диагноз псевдомуцинозной кисты ("многокамерная киста"). Данный случай не единичный; напротив, он отражает довольно широко распространенную закономерность работы большого числа кабинетов УЗИ. Возможно, это происходит из-за воспитанной десятилетиями, ставшей почти подсознательной убежденности, что все патологические жидкостные объекты в **МТ**, особенно многокамерные, – кисты. Подобный диагностический догматизм неизбежно ведет к врачебным ошибкам, которые нередко оканчиваются неоправданными хирургическими вмешательствами. Вместе с тем, существует мнение, что многокамерный гидросальпингс, часто являющийся следствием обострения хронического рецидивирующего сальпингита, подлежит обязательному оперативному лечению. С этим нельзя полностью согласиться, потому что современное, своевременное и комплексное противовоспалительное лечение сальпингита с последующим лапароскопическим удалением (по показаниям) спаек практически всегда приводит к стойкому выздоровлению.

Представляется очень удобным завершить данную часть книги на этой оптимистической ноте. Однако, изложение материала было бы неполным без демонстрации наблюдения из практики, в котором УЗ-признаки многокамерного жидкостного **О** могли быть в равной степени расценены и как многокамерный гидросальпингс, и как "простая" (без внутриполостных опухолевых разрастаний) псевдомуцинозная киста (рис. 23).

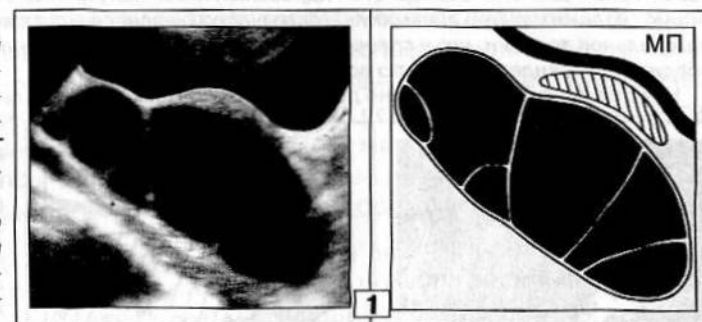
В., 30 лет (жительница Ленинградской области). Заболела остро: появились боли в нижней части живота, справа и повышение температуры тела до 38,2°. Врачом скорой помощи заподозрен острый аппендицит, что стало основанием для госпитализации. В приемном покое областной больницы осмотрена гинекологом, высказавшим предположение об "остром аднексите". Клинический анализ крови свидетельствовал об остром воспалительном процессе. Выполнено срочное УЗИ, показавшее наличие многокамерной кисты правого **Я**. Сделано предположение о перекруте ножки кисты. От предложенного хирургического вмешательства больная отказалась. На следующий день почувствовав себя значительно лучше пациентка по собственной инициативе покинула больницу и вместе с мужем направилась в СПб для консультации и лечения.

В выписке из истории болезни, наряду с результатами других исследований, приведены данные УЗИ: "... в правой половине малого таза выявляется овальной формы киста с множественными внутренними перегородками, размером 10,0 x 4,8 см". Предполагаемый клинический диагноз: "киста правого яичника (псевдомуцинозная). Перекрут ножки кисты?".

В настоящее время жалобы на постоянные ноющие боли в правой половине **МТ**, усиливающиеся к вечеру; повышение температуры до 37,4°. В анамнезе: месячные регулярные и безболезненные, одни роды и три аборта (без осложнений), упоминаний о воспалении придатков **М** нет. Осмотр гинеколога – справа от **М** определяется нижний полюс болезненного патологического **О** тугоэластической консистенции. Осуществлено повторное УЗИ.

Рис. 23 (1, 2, 3).

Многокамерный экссудативный сальпингит (поперечнокосой УЗ-срез правой половины **МТ** с частичным "захватом" края угла **М**, миометрий которого виден в области средней, самой крупной камеры патологического **О**).

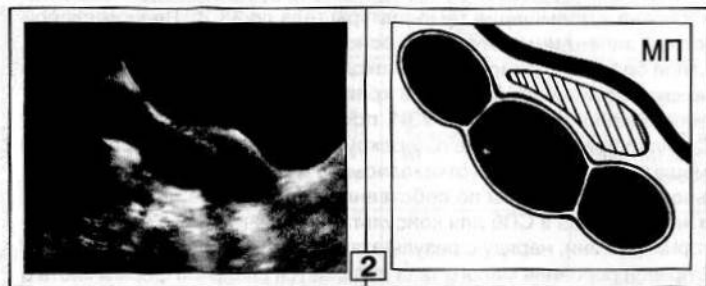


На уровне правого угла **М** лоцируется многокамерное жидкостное **О**, состоящее из шести неодинаковых по размеру полостей (от 12 до 50 мм в Д): форма его неправильная овальная, резко вытянутая по длине (132 мм), значительно преобладающей над поперечным размером (50 мм); контур ровный, местами волнистый; наружные стенки и внутренние перегородки тонкие; основной объем **О** составляют 4 большие камеры, расположенные в правильном порядке друг за другом, но создается впечатление, что две мелкие камеры верхнего полюса локализуются внутри более крупной полости; опухолевых включений в просвете нет, содержимое однородное. Дополнительные сведения – **М** и **Э** не изменены, левый **Я** в пределах нормы; асцит нет; при смещении УЗ-датчика в область перешейка **М**

выявлено расширение параметральных венозных структур с двух сторон. **Заключение:** диагноз окончательно не ясен. УЗ-данные следует дифференцировать между многокамерным гидросальпингсом и "простой" псевдомуцинозной кистой.

Случай разобран на врачебной конференции с участием специалистов различного профиля. Резюме: скорее всего, патологическое **О** в правой половине **МТ** имеет воспалительную природу, но полностью исключить псевдомуцинозную кисту правого **Я** невозможно. Решено провести курс противовоспалительной терапии и затем, в зависимости от его результатов, определить тактику дальнейшего лечения.

Следующее исследование сделано по завершении лечебно-диагностического курса.



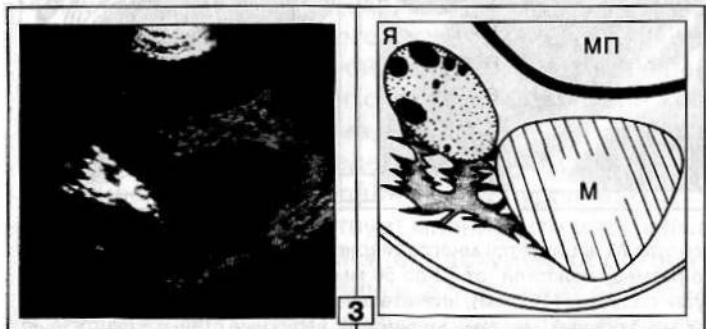
2. На эхограмме удалось зафиксировать УЗ-срез, почти идентичный таковому при эхолокации до лечения (1).

Выявленное ранее шестикамерное жидкостное **О** более чем в два раза уменьшилось в размерах (64 x 23 мм);

число входящих в него камер сократилось до трех штук; стали отчетливо видны втяжения верхнего и нижнего контуров в области внутренних перегородок, которые приобрели вид перетяжек просвета; все три камеры расположены одна за другой, как звенья цепи, – "дочерних", то есть мелких полостей внутри больших камер нет. В остальном, УЗ-характеристики патологического очага прежние.

Таким образом, помимо уменьшения размеров и числа камер, **О** приобрело вид, характерный для многокамерного гидросальпинкса. Полученные УЗ-данные демонстрируют положительную динамику патологического процесса под влиянием противовоспалительной терапии, что в совокупности с улучшением всех клинических показателей убедительно свидетельствует о воспалительном его генезе.

Начатое лечение продолжено до конца, по окончании – контрольное УЗИ.



3. Патологических жидкостных **О** в полости **МТ** нет. Правый **Я** припаян к углу **М** группой спаек, локализующихся в пространстве между нижним полюсом **Я**, правой боковой стенкой **М** и верхней стенкой **ПК**.

Больной назначен курс рассасывающей терапии. В течение последующих двух лет рецидивов сальпингита не отмечено.

Особенностью заболевания больной В. является то, что формальная УЗ-картина жидкостного **О** в равной степени может быть расценена

и как многокамерный гидросальпингс, и как псевдомуцинозная киста. Однако, формальное сходство еще не есть тождество. Так, против воспалительной природы видимых изменений свидетельствуют следующие детали УЗ-изображения: 1) нетипичная для гидросальпинкса локализация – в области угла **М** (высоко); 2) отсутствие своеобразных втяжений контура **О** – поверхность его ровная, местами волнистая; 3) между отдельными камерами имеются перегородки, а не перетяжки просвета; 4) две небольшие полости в верхнем полюсе симулируют "дочерние" кисты псевдомуцинозного **О**. Все эти моменты обусловлены перерастяжением стенок маточной трубы большим объемом жидкости (выраженная экссудация), что бывает при стенозе фимбриального отверстия трубы вследствие сочетания трех факторов – спаек, спазма, резко извитого характера. В то же время, ряд УЗ-симптомов никак не вписывается в картину псевдомуцинозной кисты: 1) резко вытянутая форма жидкостного **О**; 2) большая часть камер располагается в виде звеньев цепи, друг за другом; 3) внутренние перегородки полностью перекрывают просвет, от стенки до стенки; 4) гиперемия параметральных венозных сплетений. Только клинические проявления заболевания, более характерные для воспалительного процесса, склонили "чашу весов" в сторону многокамерного экссудативного сальпингита. Впоследствии это совершенно подтвердилось зарегистрированной на эхограммах положительной динамикой под воздействием интенсивного противовоспалительного лечения.

Перечисленные в этом разделе теоретические сведения и клинические примеры показывают, что правильное распознавание многокамерного гидросальпинкса вполне реально, если врач-УЗИ работает синтетически: из отдельных фрагментов, полученных в результате поиска, накопления и всестороннего анализа фактического материала (с использованием двух принципов – клинических параллелей и динамического исследования), складывается целостная картина заболевания.

3. Абсцесс (рис. 24-29). В одной из параметральных областей лоцируется однокамерное жидкостное **О** правильной округлой, реже овальной формы. Стенки плотные, толщина может достигать 8 мм – результат воспалительной инфильтрации стенки трубы; контуры ровные, местами нечеткие и тяжистые за счет спаек. Размеры – не более 70 мм в Д. Структура содержимого неоднородная из-за множественных мелких включений (фибрин, детрит), расположение которых меняется в зависимости от положения пациентки: при горизонтальном положении эти включения равномерно распределяются в полости **О**, при вертикальном положении – смещаются в нижнюю часть полости. Аналогичный эффект – подвижность внутривполост-

ных включений, достигается компрессией полости датчиком (особенно ТВ). Этот симптом наблюдается при размерах патологического очага более 40 мм в Д. Форма включений либо вытянутая (длиной от 2 до 7 мм), либо они лоцируются как эхопозитивные точки. Плотность их низкая или средняя. **М** имеет обычный вид. У ряда больных на стороне поражения виден неизменный **Я**, оттесненный в ту или иную сторону за счет давления **О**. Параметральные вены с двух сторон почти всегда расширены. Представленная УЗ-картина может быть расценена как ограниченный гидросальпингс с нагноением или, более точно, абсцесс **МТ** (тубарный абсцесс). После лечения почти во всех случаях отмечается положительная динамика, но в проекции ранее существовавшего патологического очага обычно определяется спаечный процесс.

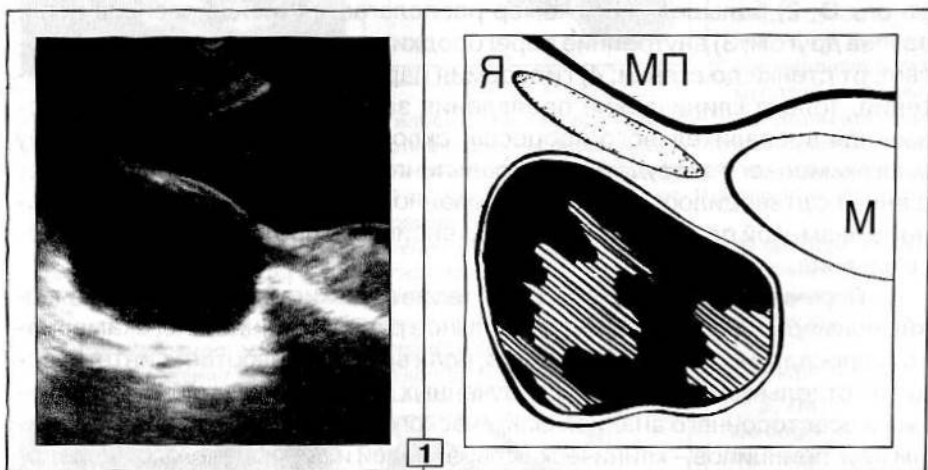


Рис. 24. Абсцесс **МТ** (1, 2, 3).

1. Эхограмма выполнена при горизонтальном положении больной. Справа от **М** (на уровне ее правого угла) определяется тонкостенное жидкостное **О** неправильной овальной формы, в просвете которого видны множественные эхопозитивные включения преимущественно линейной формы (плотность низкая), равномерно расположенные внутри патологической полости. В области верхнего полюса **О** виден интактный правый **Я**.

2. То же наблюдение. Эхограмма выполнена в положении стоя. Выявленные ранее внутрисполостные включения сместились в нижнюю часть полости с формированием неправильной конфигурации горизонтального уровня. Изменилась и форма патологического очага за счет уплощения передне-заднего размера.

3. После противовоспалительного лечения. Жидкостных **О** в полости **МТ** нет. В пространстве между правым **Я** и **М** лоцируются 4 грубые спайки с выраженными акустическими тенями по задней поверхности.

Эхограммы и схемы к рис. 24 (2, 3) на следующей странице.

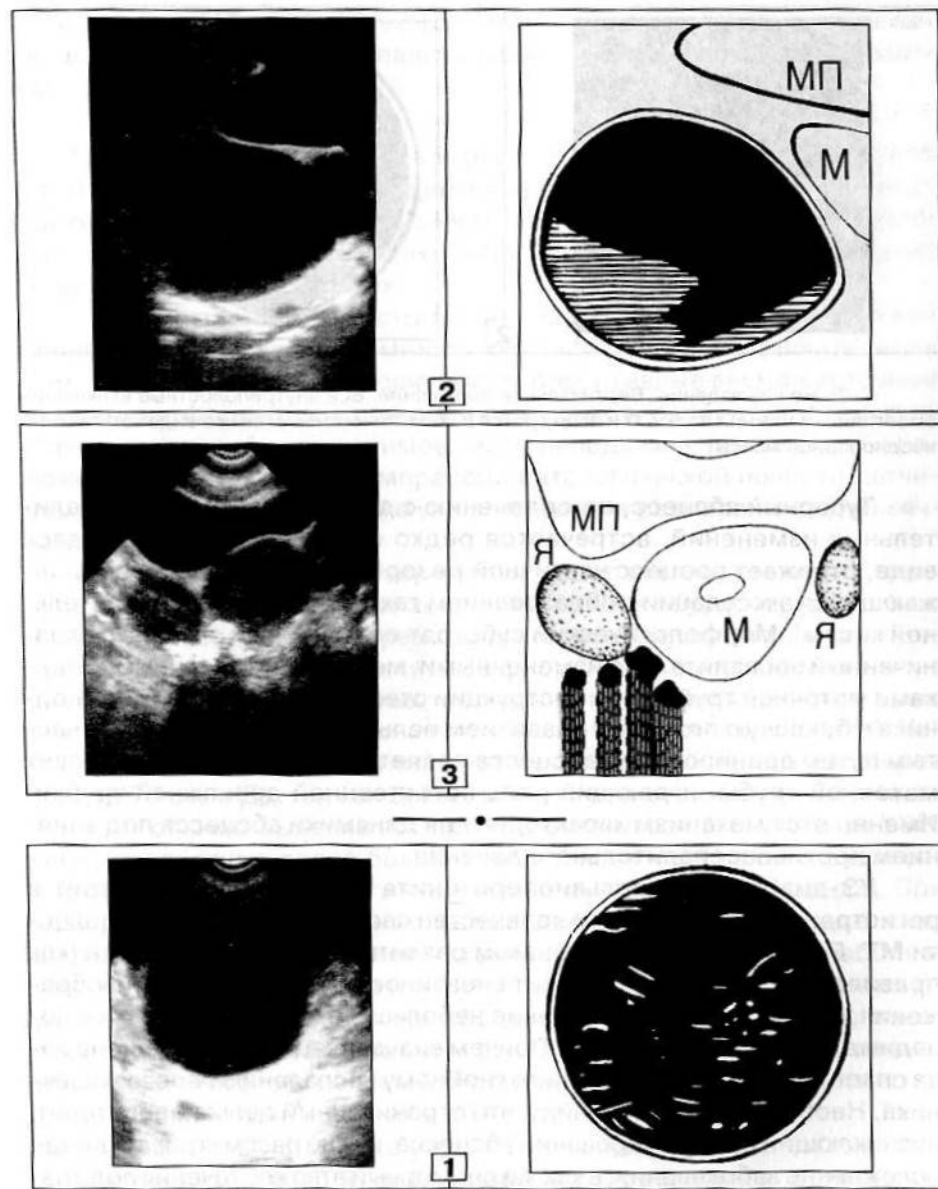
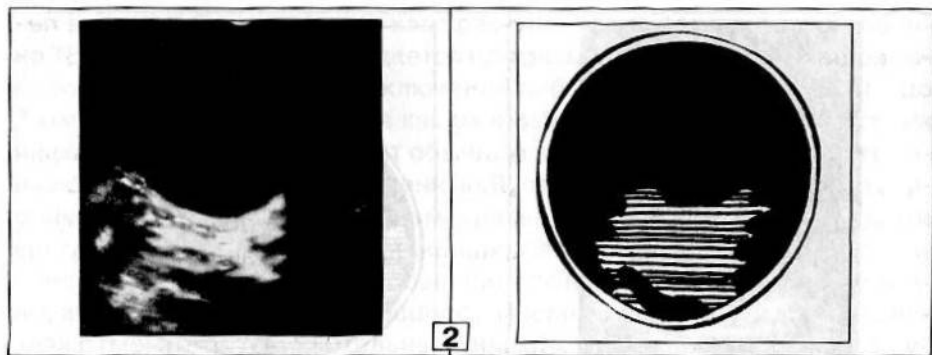


Рис. 25. Абсцесс **МТ** (1, 2).

1. Горизонтальное положение. Изолированная эхограмма тонкостенного жидкостного объекта правильной округлой формы, расположенного слева от **М** (50 мм Д). Внутри полости видны множественные мелкие эхопозитивные включения (форма их линейная и точечная, эхоплотность низкая), равномерно распределенные по всему объему **О**.



2. То же наблюдение. Вертикальное положение. Все внутриполостные включения сместились в нижний полюс **О** и лоцируются в области нижней стенки в виде компактной неоднородной массы.

Тубарный абсцесс, по сравнению с другими формами воспалительных изменений, встречается редко и, в рассмотренном здесь виде, отражает процесс частичной резорбции гноя на фоне продолжающейся экссудации с образованием так называемой "воспалительной кисты". Морфологический субстрат ее – гнойный экссудат, ограниченный воспалительно измененными, местами истонченными стенками маточной трубы. При деструкции стенки возможен прорыв гноя в брюшную полость с развитием пельвиоперитонита. Более частым путем дренирования абсцесса является сохранившийся просвет маточной трубы, играющий роль естественной дренажной трубки. Именно этот механизм характерен для динамики абсцесса под влиянием противовоспалительного лечения.

УЗ-диагностика пельвиоперитонита очень трудна и состоит в регистрации того или иного количества свободной жидкости в полости **МТ**. Более надежным признаком развития пельвиоперитонита (как правило, ограниченного) служит внезапное исчезновение УЗ-изображения жидкостного **О** и появление небольшого объема жидкости в позадматочном пространстве. Причем визуализация ее затруднена из-за спаек и часто сопутствующего гнойному воспалению пареза кишечника. Необходимо иметь в виду, что ограниченный пельвиоперитонит, возникающий при дренировании абсцесса, нужно рассматривать не как осложнение заболевания, а как закономерный этап его течения под воздействием терапии. Эвакуация абсцесса в полость **МТ** обычно не сопровождается ухудшением клинических показателей, так как гнойное содержимое за время контакта с экссудатом подвергается частичной или полной стерилизации.

Абсцесс **МТ** в 60%-75% случаев встречается у женщин, ранее перенесших те или иные воспалительные заболевания **М** и ее придатков.

Дифференциальная диагностика. Эхографическую картину абсцесса **МТ** необходимо дифференцировать со всеми жидкостными **О**, локализующимися в параметральных областях и содержащими внутриполостные включения. Речь идет об эндометриоидных и тератодермоидных кистах.

Эндометриоидные кисты часто содержат эхопозитивные включения, которые могут напоминать картину абсцесса. Отличительные симптомы: болезненные месячные; эхопозитивные внутрикистозные включения формируют специфическую мелкоячеистую структуру ("пчелиные соты"); содержимое кисты неподвижно при перемене положения больной и при компрессии патологической полости датчиком; жидкостное **О** несколько увеличивается в размерах перед месячными.

Дермоидные кисты с зернистым содержимым, стенки и структура которых являются производными кожи, в общих чертах похожи на крупный абсцесс. Во-первых, множественные мелкие зерна в просвете кисты могут быть приняты за фибринозно-гнойные включения внутри абсцесса. Во-вторых, зерна в кисте легко изменяют свою локализацию при компрессии или перемене положения больной. Кистозные тератомы этого типа часто достигают больших размеров (более 70 мм в Д), так как длительное время существуют бессимптомно и обычно выявляются при профосмотрах и случайных УЗИ. Внутриполостные зерна более оформлены и массивны, а эхоплотность их выше, чем аналогичные элементы структуры абсцесса. При компрессии УЗ-датчиком истинные дермоиды, содержащие жидкость, легко деформируются – стенки их тонкие, мягкие и безболезненные. Это сопровождается интенсивным движением зерен внутри полости. Компрессия же абсцессов резко болезненна из-за воспалительной инфильтрации стенок и перифокальных изменений. Кроме того, абсцессам **МТ** обычно сопутствует гиперемия параметральных вен, чего никогда не наблюдается при кистах. То же самое касается факта обнаружения рядом с патологическим объектом интактного **Я**, визуализация которого неоспоримо свидетельствует в пользу воспалительной природы жидкостного объекта. К сожалению, этот симптом при крупных абсцессах наблюдается редко, так как жидкостное **О** больших размеров обычно экранирует изображение **Я**.

Надежными дифференциально-диагностическими показателями тубарного абсцесса являются клинические проявления заболевания, а именно – клиника гнойного воспаления в **МТ** и положительная динамика патологического очага под влиянием противовоспалительной терапии.

Ретроспективный, независимый анализ практической работы кабинетов-УЗИ показывает, что, несмотря на солидную дифференциально-диагностическую базу, в 65%-80% случаев при абсцессе ставится диагноз эндометриодной или дермоидной кисты (рис. 26), при любом способе сканирования (обзорно или ТВ). Это обусловлено тем, что яркая УЗ-картина однокамерного гнойно-экссудативного сальпингита нередко вызывает "шоковую реакцию" у исследователя, которая приводит к гипердиагностике указанных заболеваний. Другим постоянным источником диагностических ошибок является недооценка важности клинических симптомов патологического процесса и пренебрежение проведением динамических исследований, разрешающих большинство дифференциальных затруднений.

Л., 47 лет. Из анамнеза известно об эндометрите после аборта и неоднократных воспалениях придатков **М**. Месячные безболезненные. Наблюдается у гинеколога в МСЧ предприятия, где установлен "хронический двухсторонний аднексит". Последний раз заболела 15 дней тому назад, когда внезапно появились тупые боли внизу живота (больше слева), повышение температуры, резкое ухудшение самочувствия. Обратилась к гинекологу МСЧ и с диагнозом "обострение хронического аднексита или нарушение питания субсерозного узла фибромиомы?" направлена на УЗИ (там же).

Выписка из протокола исследования: "... В проекции левого яичника выявлена киста с плотными стенками (50 мм в Д) и с внутренними множественными, эхо+ включениями... **Заключение:** дермоидная или эндометриодная киста левого яичника".

Дано направление на хирургическое лечение. Перед поступлением в больницу Л. решила проконсультироваться повторно.

Осмотр гинеколога: слева от **М** пальпируется резко болезненное, плохо смещаемое **О**, эластической консистенции. Формула крови – лейкоцитоз со сдвигом влево, ускоренное СОЭ. **Заключение:** тубоовариальное воспалительное **О** или эндометриодная киста.

Повторено УЗИ.

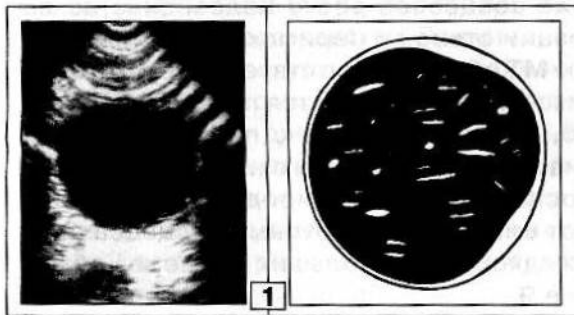
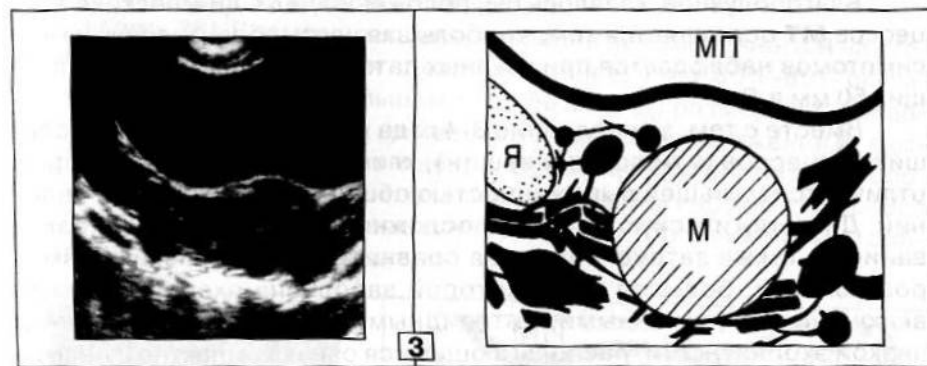
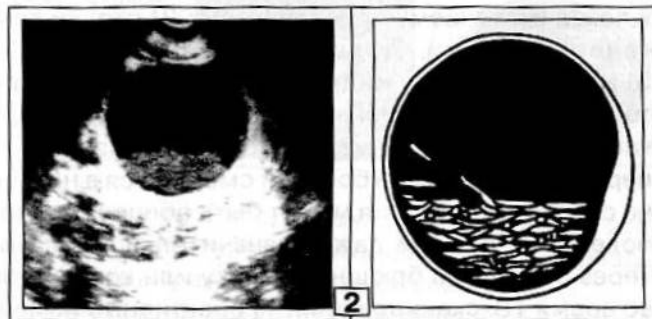


Рис. 26. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Изолированная эхограмма левой параметральной области (в положении лежа): жидкостное **О** правильной округлой формы с плотными, местами утолщенными до 5-6 мм стенками; 50 мм в Д. В просвете его видны множественные, очень мелкие эхопозитивные включения линейной

(преобладают) и точечной формы, находящиеся во взвешенном состоянии. Эхоплотность их низкая. Компрессия **О** УЗ-датчиком невозможна из-за резкой болезненности. Обнаружить **Я** на стороне поражения не удалось.

2. В процессе эхолокации при вертикальном положении больной все эхопозитивные включения, ранее взвешенные в жидком содержимом, сместились в нижний полюс полости, где они компактно сгруппировались в виде эхопозитивной неоднородной массы, с горизонтальным уровнем на границе с однородной жидкой средой.



3. Дополнительная информация получена в результате смещения датчика вниз, на уровень перешейка **М**, где обнаружено расширение венозных сплетений с двух сторон.

Формальная УЗ-картина жидкостного **О** одинаково укладывается как в диагноз дермоидной кисты, так и в абсцесс. Но, принимая во внимание клинические признаки воспаления, анамнестические данные о частых воспалительных заболеваниях придатков **М**, реактивные сосудистые изменения на эхограммах, а также веретенообразные утолщения стенок **О** – следствие возможной воспалительной инфильтрации, сделан вывод об обострении хронического сальпингита с развитием тубарного абсцесса.

В стационаре, с использованием постоянного УЗ-мониторинга, осуществлено интенсивное, длительное консервативное лечение. Больная выписана в удовлетворительном состоянии. При выписке УЗ-данных за патологическое жидкостное **О** в полости **МТ** не было. Отдаленные результаты лечения свидетельствовали о стойком выздоровлении.

Принимая во внимание то, что подобная трактовка (при первичном исследовании) результатов УЗИ не является исключением, а скорее правилом, полезно перечислить группу симптомов,

которые, в сочетании с клиникой воспалительного процесса в **МТ**, позволяют установить диагноз тубарного абсцесса: 1) локализация в одной из параметральных областей (рядом с боковой стенкой **М**, ближе к позадиматочному пространству); 2) стенки тонкие, иногда с веретенообразными утолщениями на ограниченном протяжении; 3) неоднородность жидкого содержимого из-за мелких (линейных и точечных) эхопозитивных включений низкой и средней плотности; 4) часть внутренних структур находится во взвешенном состоянии и при перемене положения больной смещается в нижний полюс полости; 5) на стороне поражения может быть обнаружен интактный **Я**; 6) резкая болезненность при даже незначительной компрессии УЗ-датчиком через переднюю брюшную стенку или контактом соприкосновении во время ТВ-сканирования; 7) реактивные изменения в виде расширения параметральных вен; 8) положительная динамика под воздействием противовоспалительной терапии.

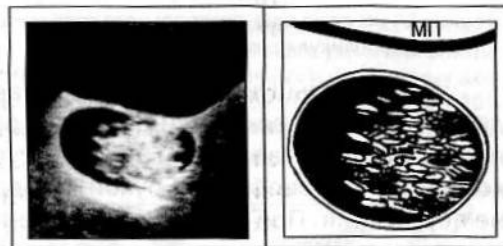
Благополучное, казалось бы, положение дел в диагностике абсцессов **МТ** осложняется тем, что большая часть обозначенных выше симптомов наблюдается при крупных патологических **О**, превышающих 50 мм в **Д**.

Вместе с тем, за последние 3-4 года участились случаи небольших абсцессов (у молодых женщин), клиническая картина которых отличается меньшей выраженностью общих воспалительных явлений. Диагностическую ситуацию осложняет и то, что УЗ-распознавание их также затруднено из-за сравнительно маленьких размеров полости, большая часть которой заполнена эхопозитивными включениями (линейными, нитевидными, точечными) средней и низкой эхоплотности, располагающимися очень компактно и несмещаемыми при перемене положения или компрессии. Морфологический субстрат – гной, продукты его неполной резорбции, фибрин и сгустки крови на фоне небольшого количества экссудативной жидкости. Реактивные изменения вен **МТ** (гиперемия) встречаются редко.

Отличить тубарный абсцесс такого типа от тератодермоидной кисты, содержащей волосы и сало, очень сложно. При этом, веретенообразные утолщения стенок абсцесса (воспалительная инфильтрация) определяются редко, а при их наличии могут быть приняты за нерезко выраженный бугор тератодермоидной кисты. Использование ТВ-датчика в указанных наблюдениях отнюдь не облегчает решение диагностической задачи, а чаще усложняет ее в сторону гипердиагностики зрелой кистозной тератомы. Примеры указанных **О** представлены на *рис. 27, 28, 29*.

Рис. 27. Небольшой тубарный абсцесс.

Справа от **М** лоцируется жидкостное **О** правильной овальной формы, с тонкими стенками, 45 x 30 мм. Объем его на 70% представлен множественными, мелкодисперсными эхопозитивными включениями, плотно заполняющими медиальную и среднюю части полости.



Что касается болезненности при сдавлении **О** датчиком, то этот симптом почти всегда сопутствует тератодермоидным кистам, правда, при абсцессах болезненность выражена в большей степени.

Безысходность дифференциально-диагностической ситуации при небольших тубарных абсцессах сглаживается присутствием двух надежных признаков, характерных для этих абсцессов и никогда не встречающихся при кистозных тератомах.

1 (*рис. 28*). Возможность визуализации неизмененного **Я** на стороне абсцесса, что удается сделать не менее, чем в 80%-85% случаев. Это объясняется небольшими (30-50 мм в **Д**) размерами изучаемого объекта, как правило, не перекрывающего изображения **Я**, а отесняющего его латерально и вверх. Особенно благоприятные условия для обнаружения **Я**, при локализации патологического процесса в маточной трубе, создаются в случае длинной (более 40-45 мм) собственной яичниковой связки.

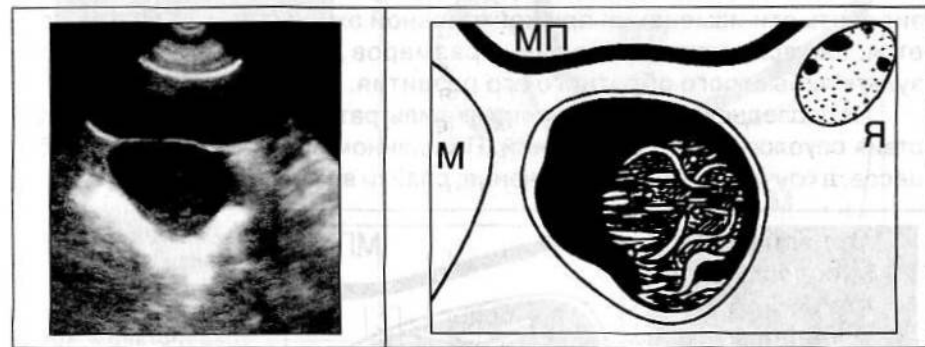


Рис. 28. Небольшой абсцесс МТ.

На поперечной эхограмме, в пространстве между левой боковой поверхностью **М** и левым **Я** имеется жидкостное **О** (43 мм в **Д**) неправильной округлой формы: стенки его большей частью тонкие, но по медиальному краю видны два веретенообразных утолщения до 5 мм; контуры четкие и ровные; 55%-60% просвета заняты мягкотканым компонентом низкой плотности, мелкотяжевого строения (линейной, нитевидной и точечной структуры), на границе с жидкой средой контур тяжистый. Левый **Я** лоцируется на рас-

стоянии 20 мм от верхне-латерального края патологического очага; 23 x 18 мм, нормальной мелкофолликулярной экоструктуры.

Очень большую помощь для обнаружения нормального **Я**, при наличии патологического жидкостного объекта в одной из параметральных областей, оказывает ТВ-УЗИ, осуществляемое с одновременной компрессией (свободной рукой) передней брюшной стенки на стороне поражения. При этом, успех решения поставленной задачи гарантирован лишь тогда, когда врач не ограничивает объем ТВ-исследования изучением только патологического очага, а целенаправленно осуществляет поиск овариальной ткани.

2 (рис. 29). Положительная динамика под влиянием противовоспалительного лечения, складывающаяся из трех последовательных этапов.

УЗ-изображение абсцесса исчезает (через 10-20 дней от начала лечения) вследствие дренирования по освободившемуся просвету маточной трубы, с выходом содержимого в полость **МТ**. В этот период, в отличие от крупного абсцесса, свободной жидкости в **МТ** обычно не определяется из-за небольшого ее количества в первичной патологической полости.

Эвакуация частично резорбированного, но нестерильного гнойного содержимого за пределы ранее ограничивающей его полости сопровождается развитием незначительного (локального) пельвиоперитонита в виде воспалительного инфильтрата на стороне абсцесса или позади **М** (см. следующий раздел). Примечательно, что визуализировать эти изменения при контрольной эхолокации не всегда удается, как вследствие небольших размеров инфильтрата, так и в результате быстрого обратного его развития.

И последнее, – рассасывание инфильтрата вплоть до полного отсутствия патологических изменений. При данном варианте тубарного абсцесса, в случае адекватного лечения, спайки возникают редко.

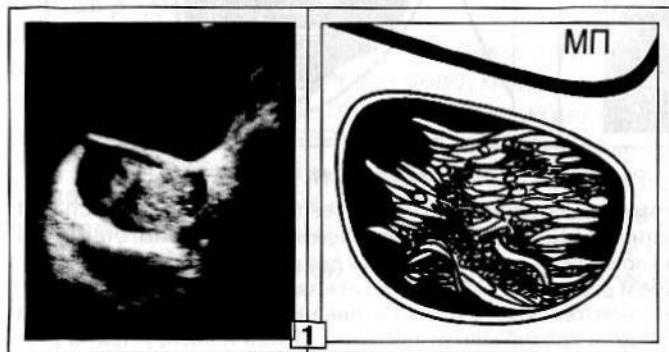
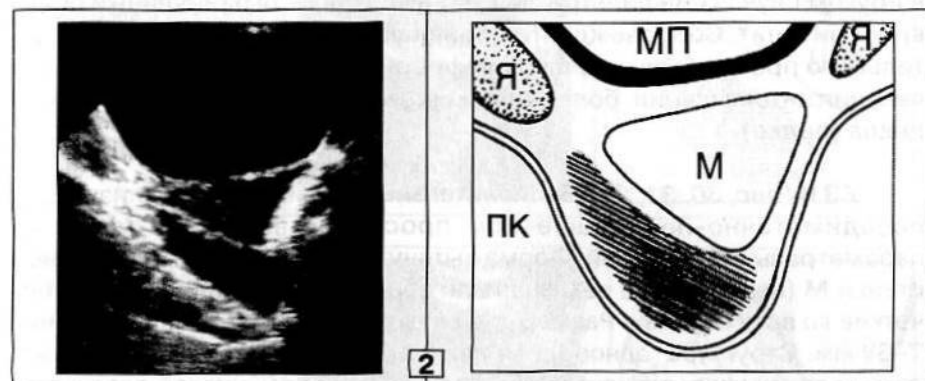


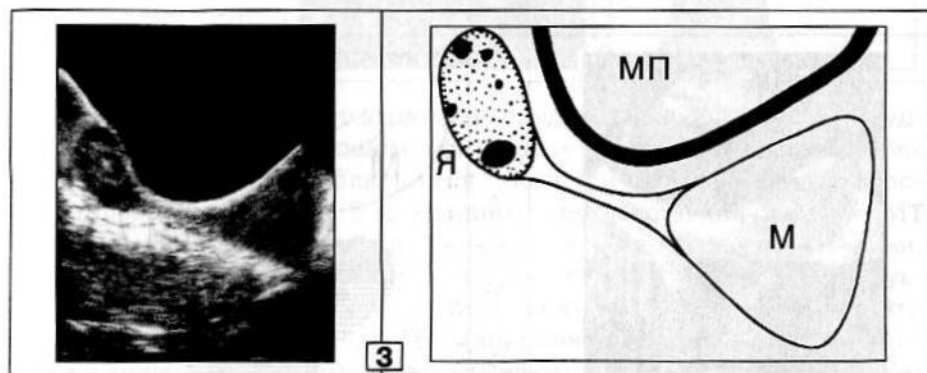
Рис. 29. Положительная динамика течения небольшого тубарного абсцесса под воздействием комплексного противовоспалительного лечения (1, 2, 3).

1. Изолированная эхограмма жидкостного **О**, локализующегося в правой параметральной области: форма не-

правильная овальная, 48 x 35 мм; стенки плотные и тонкие (кажущееся утолщение латеральной и нижней стенок вызвано выраженным эффектом дорсального усиления от **МП**); структура неоднородная за счет множественных линейных точечных и нитевидных эхо-положительных включений, компактно расположенных в центре полости и занимающих 80% объема; эхоплотность их средняя. В процессе сканирования, сместив датчик латеральнее вверх от жидкостного **О**, удалось визуализировать интактный правый **Я**.



2. Через 15 дней после начала консервативной терапии. Жидкостных патологических **О** в **МТ** нет. В пространстве между левой боковой и задней стенками **М** и передней стенкой **ПК** определяется воспалительный инфильтрат – нечетко очерченное эхонегативное уплотнение вытянутой формы, 50 x 27 мм, без эффекта дорсального усиления эхосигнала по задней поверхности.



3. После окончания лечения. Поперечная эхограмма (та же проекция, что и на Рис. 29, 2) **М**, правого **Я** и правой собственной яичниковой связки – патологических изменений не обнаружено.

Второй вариант абсцесса **МТ** чаще встречается у молодых женщин и в большинстве наблюдений является первой манифестацией воспаления придатков **М**.

Инфильтрат малого таза

Клиника. В подавляющем большинстве случаев возникает как осложнение после гинекологических операций или в результате дренирования гнойно-экссудативного тубарного воспаления. И в том, и в другом случаях инфильтрат **МТ**, по существу – ограниченный пельвиоперитонит. Сопровождается признаками вялотекущего воспалительного процесса: длительно субфебрилитет, нерезко выраженные явления интоксикации, боли внизу живота, нарушения менструального цикла (редко).

УЗИ (рис. 30, 31, 32). Воспалительный инфильтрат локализуется в позадиматочно-позадишеечном пространстве или в одной из параметральных областей. Форма вытянутая вдоль задней или боковой стенки **М** (неправильно овальная или веретенообразная). Контур нечеткие во всех отделах. Размеры: длина от 15 до 50-65 мм, поперечник 7-38 мм. Структура однородная или нежноволоконнистая из-за мелких, очень тонких эхопозитивных (фиброзных) прослоек низкой плотности. Общая эхоплотность инфильтрата – эхонегативное **О** (следствие отека тканей), но, в отличие от жидкостного, без дорсального усиления эхосигнала. **УЗ-изображение** может быть расценено как эхонегативное мягкотканное **О** без четких границ. Динамика заболевания в результате лечения представлена на *рис. 30, 31*.

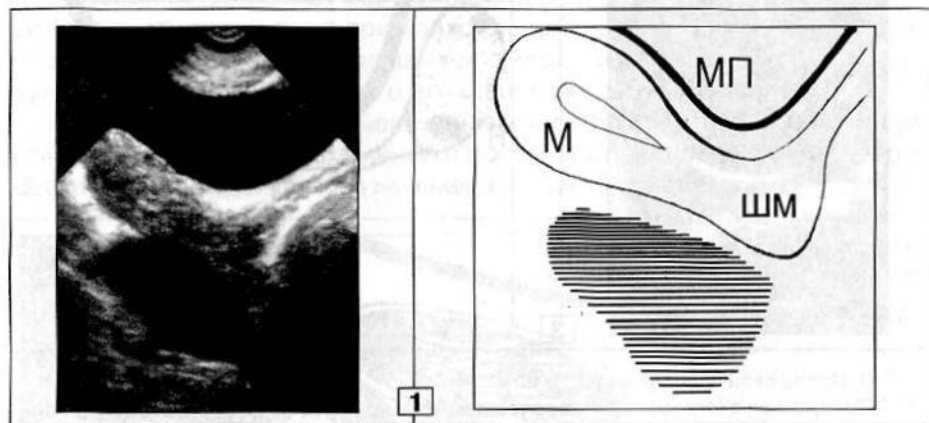
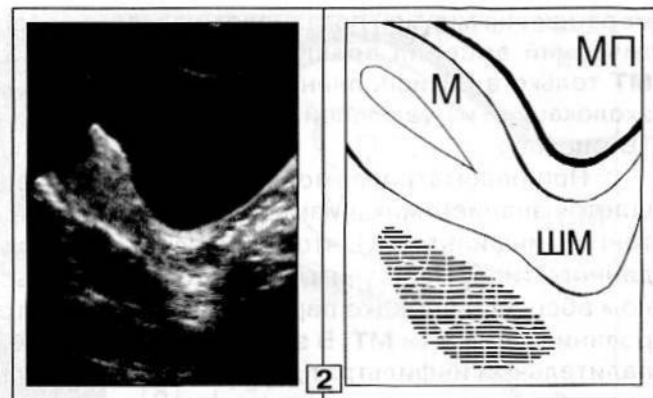


Рис. 30. Инфильтрат **МТ** (1, 2, 3).

1. В позадиматочном пространстве имеется эхонегативное **О** неправильной овальной формы, без дорсального усиления по задней поверхности. Контур нечеткие. Размеры 52 x 26 мм. Структура почти однородная.

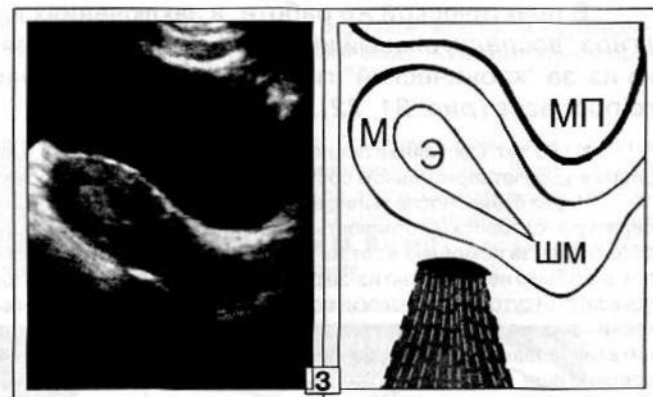
2. Через 12 дней после комплексного противовоспалительного лечения.

Патологический очаг уменьшился в размерах (34 x 18 мм). Контур стали более четкие, а структура – неоднородной из-за появления мелких фиброзных прослоек.



3. Через 1,5 месяца после обнаружения инфильтрата.

Выявленного ранее патологического эхонегативного **О** нет. На его месте в позадиматочном пространстве лоцируется одиночная спайка линейной формы, высокой плотности (с акустической тенью в дистальном направлении).



Распознавание инфильтратов не представляет серьезных затруднений. При соответствующем анамнезе и клинических проявлениях подобная **УЗ-картина** наблюдается только при данном варианте воспалительных изменений. В то же время, небольшие инфильтраты **МТ** (длиной менее 30 мм) могут быть не выявлены во время эхолокации, так как иногда бывает очень сложно отличить их от нормальных структур позадиматочного пространства и параметральных областей. Эти трудности усугубляются при **ТВ-сканировании**, в процессе которого стенки кишки, как правило, перекрывают инфильтрат, делая его невидимым для специалистов. Сравнительный анализ эффективности обзорного (трансабдоминального) и **ТВ-способов** **УЗИ** свидетельствует о том, что при обзорном сканировании создаются более благоприятные условия для визуализации инфильтрата **МТ**, – на фоне интенсивного дорсального усиления от наполненного **МП** и при удачном ракурсе передне-заднего, поперечно-косого **УЗ-сечения**. Этот при-

мер (один из многих) показывает, насколько обедняют свой диагностический арсенал врачи-УЗИ, осуществляющие исследование **МТ** только в ТВ-исполнении, пренебрегая традиционной обзорной эхолакацией из-за слепой уверенности в абсолютном преимуществе ТВ-способа.

При рассматриваемой патологии задача исследователя упрощается знанием механизма развития ограниченного пельвиоперитонита (инфильтрата), что мобилизует на поиск изменений именно данного типа. Надо учитывать и то обстоятельство, что при тубарном абсцессе нередко первое УЗИ производится уже после дренирования в полости **МТ**. В этом случае, видимый на эхограммах воспалительный инфильтрат должен расцениваться как самостоятельное заболевание.

В практической же работе, в заключениях и протоколах УЗИ диагноз "воспалительный инфильтрат" встречается неоправданно редко из-за "хронической" гиподиагностики указанного патологического процесса (рис. 31, 32).

К., 50 лет. Состояние после удаления серозной кисты левого **Я**. Выписана из стационара в удовлетворительном состоянии. Перед выпиской проведено УЗИ – патологии нет.

Через 6 дней после выписки появились ноющие боли внизу живота, повышение температуры, слабость и потливость. В течение 4 дней болевые ощущения не проходили, и К. обратилась за помощью в тот же стационар. При осмотре гинеколога вагинальное исследование было невозможно из-за резкой болезненности, но контрольное УЗИ (там же) опять показало отсутствие патологических изменений. Установлен предположительный клинический диагноз – "послеоперационный ограниченный пельвиоперитонит?". Больная госпитализирована повторно для противовоспалительного лечения, перед началом которого сделано еще одно исследование (на следующий день, после предыдущего УЗИ).

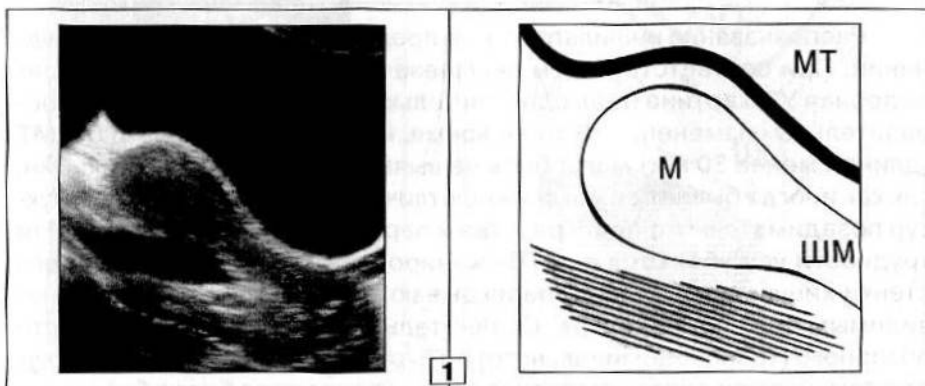
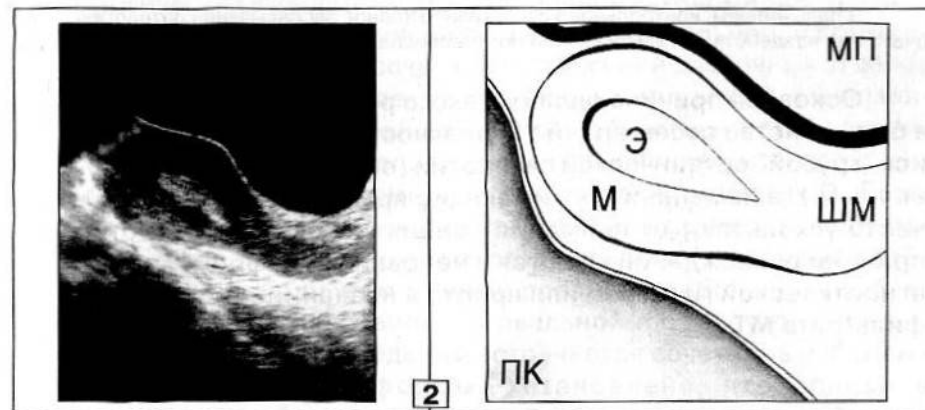


Рис. 31. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. В позадимагическом пространстве определяется эхонегативное патологическое **О** веретенообразной формы (без эффекта дорсального усиления), с нечеткими контурами, 50 x 19 мм. Заключение: послеоперационный воспалительный инфильтрат.



2. После лечения. **М**: размеры в пределах нормы, без узлов; в полости – утолщенный до 20 мм **Э** с зоной отторжения вокруг (перед месячными). Позадимагическое пространство свободно.

Ф., 32 года. Заболела остро 20 дней тому назад. Появились боли внизу живота (справа) и пояснице, ухудшение самочувствия, повышение температуры. Через 17 дней от начала данных симптомов обратилась к гинекологу (до этого занималась самолечением) – установлен "острый правосторонний аднексит". При УЗИ патологии не выявлено (в протоколе подробно отражено нормальное состояние **М**, **Я** и **МП**). По совету участкового врача-гинеколога выполнила повторное исследование.

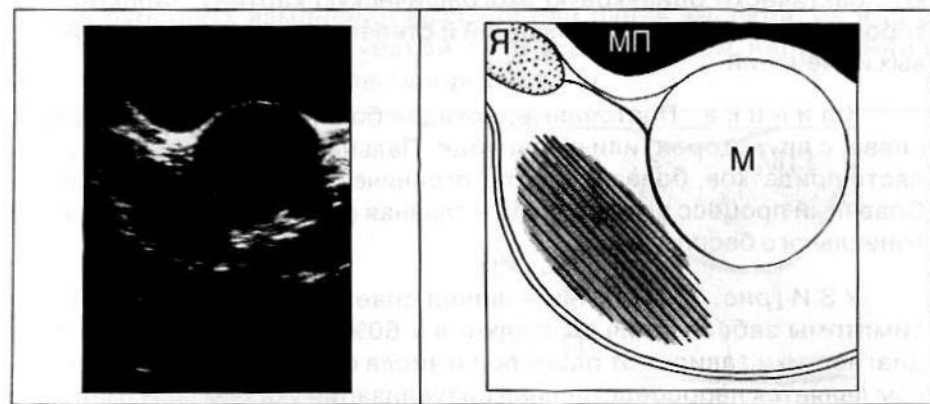


Рис. 32. Диагностическая ошибка.

М, **Э** и **Я** в пределах анатомической и функциональной нормы. В правой параметральной области обнаружено вытянутое вдоль правой боковой стенки **М** эхонегативное (плотность ниже, чем изображение миометрия) мягкотканное **О**: форма неправильная овальная, контуры нечеткие, 53 x 28 мм, структура однородная.

УЗ-картина воспалительного инфильтрата, развившегося, по-видимому, в результате дренирования абсцесса правой маточной трубы.

В дальнейшем, контрольное УЗИ показало полное рассасывание патологического очага под воздействием комплексной противовоспалительной терапии (амбулаторно).

Основная причина ошибок такого рода заключается в том, что в большинстве своем врачи УЗ-диагностики ориентированы на поиск "грубой" органической патологии (опухолей, кист, камней, спаек и т. п.), а изменения, не имеющие ярких, явных УЗ-проявлений часто ускользают от внимания специалистов. С другой стороны, причины расхождений кроются в неправильной формулировке диагностической гипотезы или просто в незнании УЗ-семиотики инфильтрата **МТ**.

Спаечная болезнь

В 25%-40% случаев болевой синдром в области **МТ** обусловлен спаечным (рубцовым) процессом различной этиологии: спайки, развивающиеся после воспалительных заболеваний, в результате оперативных вмешательств или как следствие эндометриоза. Независимо от этиологического фактора спайки в области гениталий имеют практически одинаковую эхографическую картину, характер которой определяется локализацией и степенью выраженности рубцовых изменений.

К л и н и к а. Постоянные, ноющие боли внизу живота (справа, слева, с двух сторон) или в пояснице. Пальпаторно: тяжистость в области придатков, болезненность, ограничение подвижности **М** и др. Спаечный процесс в полости **МТ** – главная причина трубного и перитонеального бесплодия.

У З И (рис. 33-47). При наличии спаечного процесса в **МТ** УЗ-симптомы заболевания выявляются у 60%-70% больных. Точность диагностики зависит от размеров и числа спаек. Основным признаком является непосредственная визуализация указанных изменений в параметральных областях, параовариально или в позадимааточно-позадишеечном пространстве. Рубцовые изменения в параметральных областях и параовариально возникают после воспалительных заболеваний придатков **М** или после операций на **Я** и маточных трубах. Спаечный процесс в позадиматочном и позадишеечном пространствах чаще развивается при эндометриозе или в результа-

те хирургических вмешательств на **М**. Данная закономерность локализации рубцовых изменений не является обязательной, и примерно у 20% больных имеется сочетание поражений различных отделов полости **МТ**. Количество спаек не ограничено, но при УЗИ, как правило, удается выявить от одной до 7-10 штук. В большинстве случаев спайки лоцируются как эхопозитивные включения вытянутой (линейной или овальной) формы или в виде мелкоточечных **О**. Реже спайки имеют форму скобок с острыми концами, направленными вниз. У некоторых пациенток на эхограммах множественные спайки сливаются друг с другом с формированием небольших глыбчатых конгломератов неправильной овальной или округлой конфигурации. В 22%-30% наблюдений встречается сочетание рубцовых изменений различной формы. Установлено, что спайки в параметральных областях и вокруг **Я** обычно имеют линейную и мелкоточечную форму, а в позадиматочно-позадишеечном пространстве чаще видны глыбчатые включения или рубцовые изменения в виде эхопозитивного неоднородного тяжа. При наличии линейных, овальных и скобообразных спаек длина их значительно превышает поперечник (не более 6 мм) и колеблется от 5 до 9-14 мм. В единичных случаях протяженность линейных спаек достигает 24 мм. Диаметр мелкоточечных включений колеблется от одного до 5 мм. Размеры глыбчатых **О** рубцовой природы: округлой формы – не более 20 мм в Д, овальной – не более 23 x 12 мм. Эхоплотность рубцовых изменений высокая или очень высокая, иногда с формированием акустической тени в дистальном направлении (позади спаек). Структура однородная.

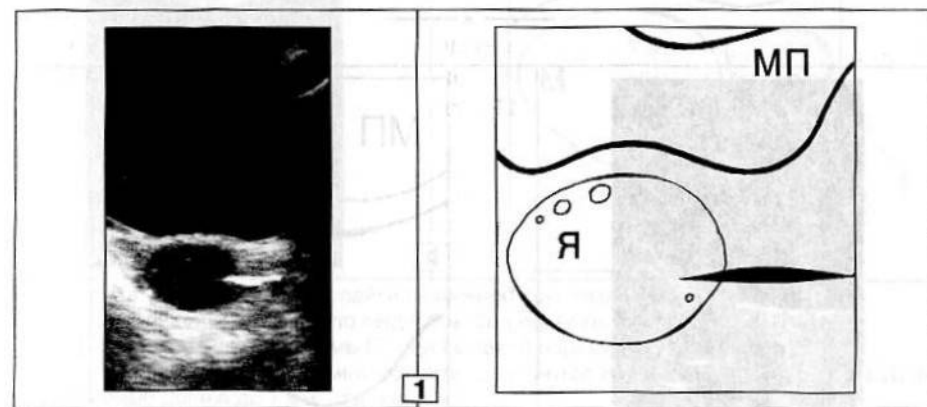
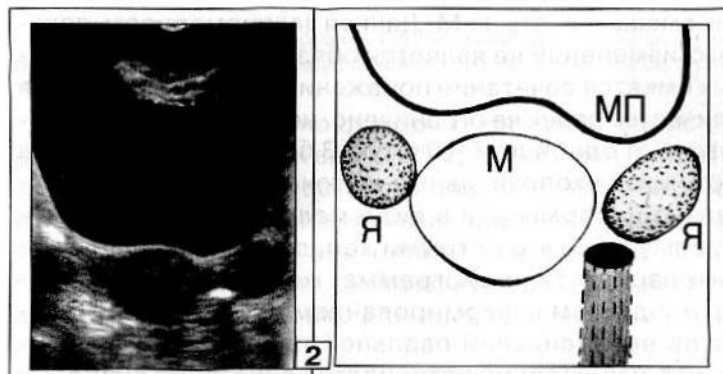
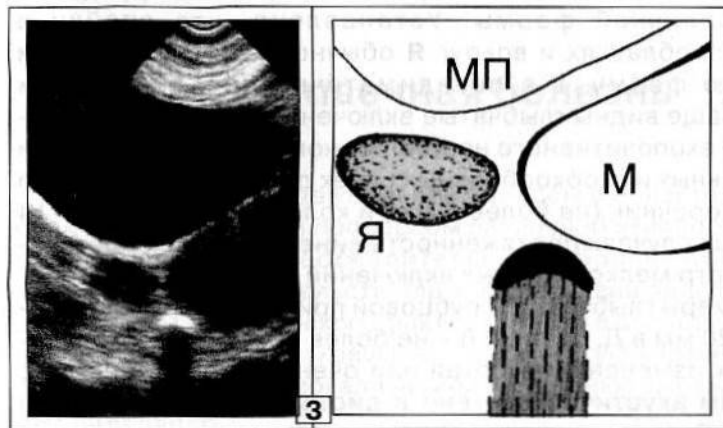


Рис. 33. Различные варианты одиночных спаек (1, 2, 3).

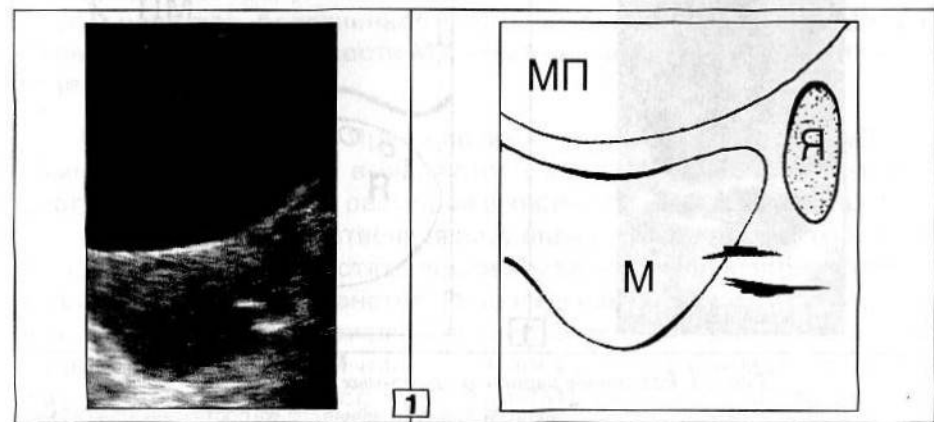
1. В области латерального края левого **Я** видна линейная спайка протяженностью 20 мм.



2. В пространстве между **М** и левым **Я** имеется спайка овальной формы, 8 x 4 мм.



3. В правой параметральной области имеется скобообразная спайка, 10 x 5 мм, с акустической тенью по задней поверхности.



122

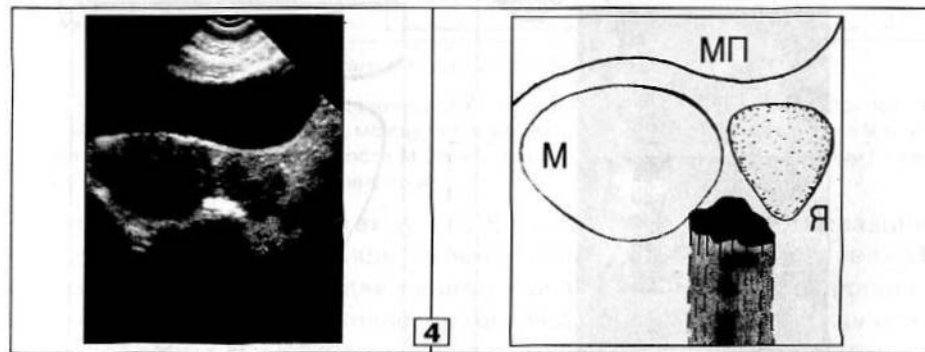
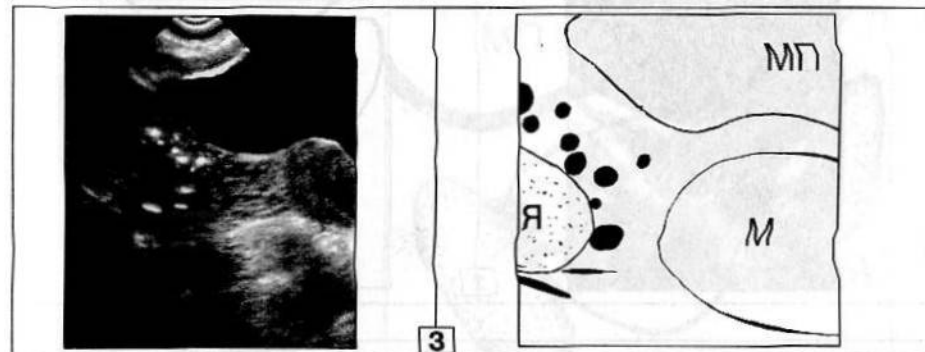
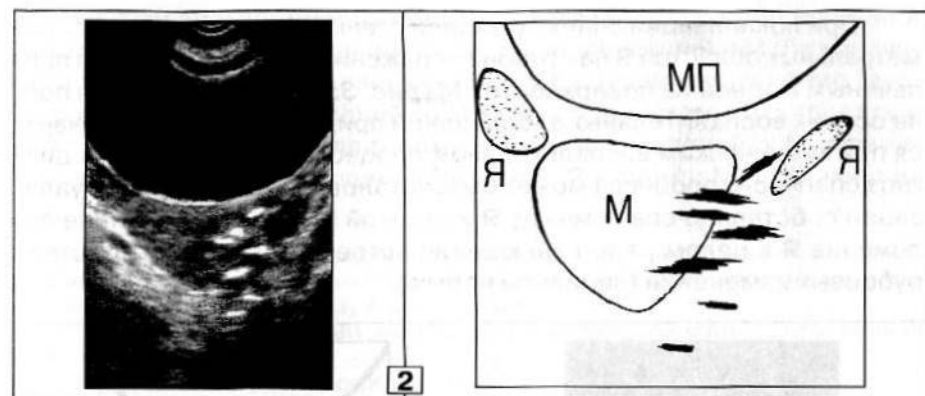


Рис. 34. Множественные спайки различной локализации, формы и размеров.

1. Две линейные спайки по левой боковой поверхности **М**.
2. Спайки линейной формы (7 штук) в левой параметральной области.
3. В правой параметральной области лоцируются 8 мелкоточечных (2-5 мм в Д) и две линейные (длина до 7 мм) спайки.
4. В промежутке между левым **Я** и левой боковой стенкой **М** имеется эхоопозитивное **О** неправильной овальной формы – глыбчатый конгломерат компактно расположенных рубцовых изменений: размеры 18 x 8 мм, эхоплотность очень высокая, структура однородная.

123

При локализации спаек по задней стенке **М** или в одной из параметральных областей **Я** на стороне поражения часто оказывается припаянным к одной из поверхностей **М** (рис. 35), что наблюдается после острых воспалительных заболеваний придатков **М** или встречается при хроническом воспалительном процессе. В таких случаях диагноз спаечного процесса может быть установлен только при визуализации собственно спаек между **Я** и стенкой **М**, так как указанное положение **Я** в целом ряде наблюдений встречается и при отсутствии рубцовых изменений (варианты нормы).

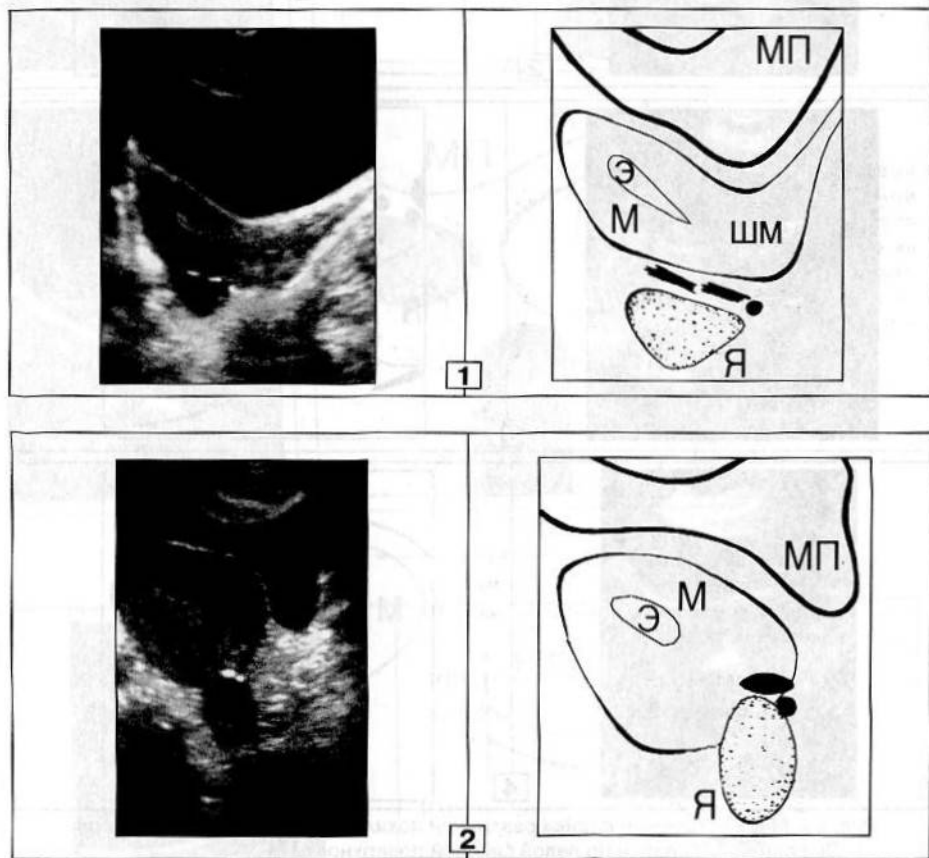


Рис. 35. Два примера припаивания **Я** к **М**.

1. **Я** спаян с задней поверхностью **М** за счет трех (двух линейных и одной мелкоточечной) спаек.

2. Левый **Я** припаян к левой боковой стенке **М** двумя (овальной и мелкоточечной) спайками.

Случаи диагностических ошибок, когда вывод о припаивании **Я** делался только на основании плотного прилегания **Я** к **М** (без визуализации спаек), представлены в главе I. Еще одно наблюдение такого рода, в котором на одной эхограмме удалось зафиксировать и факт припаивания **Я** (вследствие рубцовых изменений) к **М**, и вариант нормального (без спаек) положения **Я** рядом с **М**, отражено на рис. 36.

Ц., 34 года. В анамнезе три эпизода острого сальпингита, справа. Гинекологический диагноз – "хронический правосторонний аднексит". Периодически беспокоят нерезко выраженные, ноющие боли внизу живота, справа.

Выписка из протокола УЗИ, имеющаяся в амбулаторной карте: "...Оба яичника припаяны к матке..."

Результаты последнего исследования:

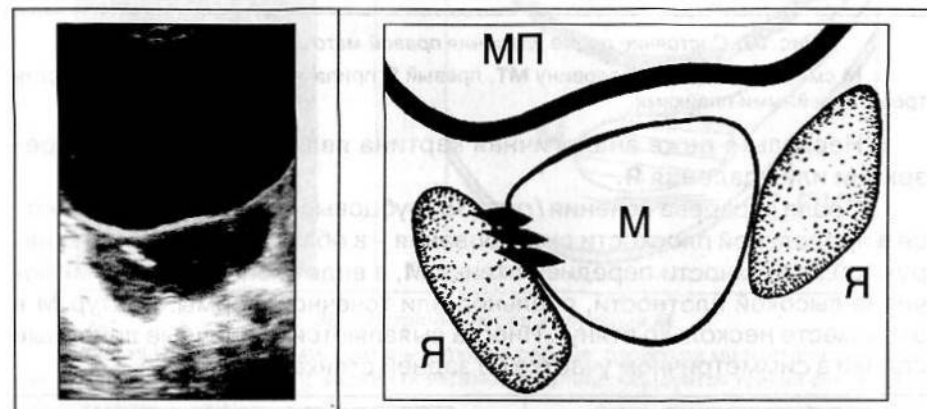


Рис. 36. Диагностическая ошибка (частичная).

Я не увеличены, с множественными мелкими фолликулами. Правый **Я** припаян к правой боковой поверхности **М**, между ними видны три линейные спайки. Левый **Я** прилегает к левой боковой поверхности **М**, но не спаян с ней (изображения спаек нет) – вариант нормального положения левого **Я**.

Необходимо иметь в виду, что при параметральной локализации рубцовых изменений в ряде случаев выявляется смещение тела **М** вправо или влево от средней линии – результат рубцового сморщивания тканей. Это расценивается как следствие спаечного процесса, но имеет диагностическое значение только при непосредственном обнаружении спаек, так как подобное отклонение **М** часто наблюдается у здоровых женщин (варианты нормы, глава I).

Два последних симптома (припаивание **Я** к **М**, смещение **М** в сторону рубцового процесса), в сочетании или раздельно, всегда определяются после операций на маточных трубах, выполненных по поводу ВМБ или хронического гнойного сальпингита (рис. 37).

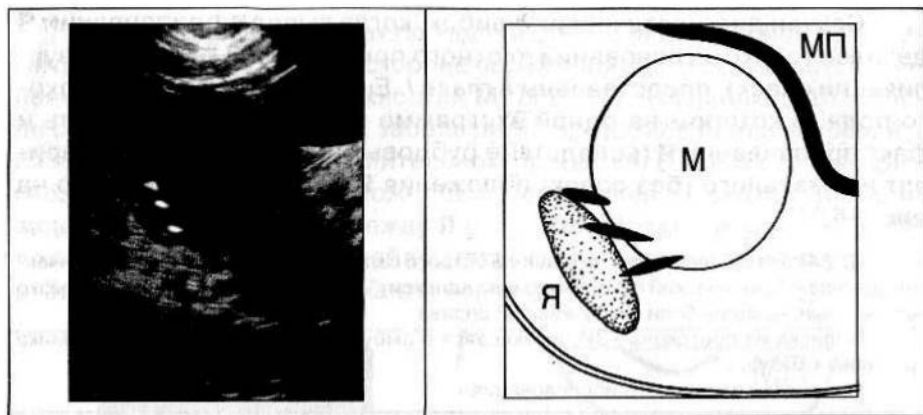


Рис. 37. Состояние после удаления правой маточной трубы (ВМБ).

М смещена в правую половину **МТ**, правый **Я** припаян к ее боковой поверхности тремя линейными спайками.

Несколько реже аналогичная картина является следствием резекции или удаления **Я**.

После кесарева сечения (рис. 38) рубцовые изменения выявляются в продольной плоскости сканирования – в области перешейка по наружной поверхности передней стенки **М**, в виде эхопозитивного включения высокой плотности, овальной или точечной формы. Контур **М** в этом месте несколько втянут. Иногда выявляются единичные линейные спайки в симметричном участке по задней стенке.

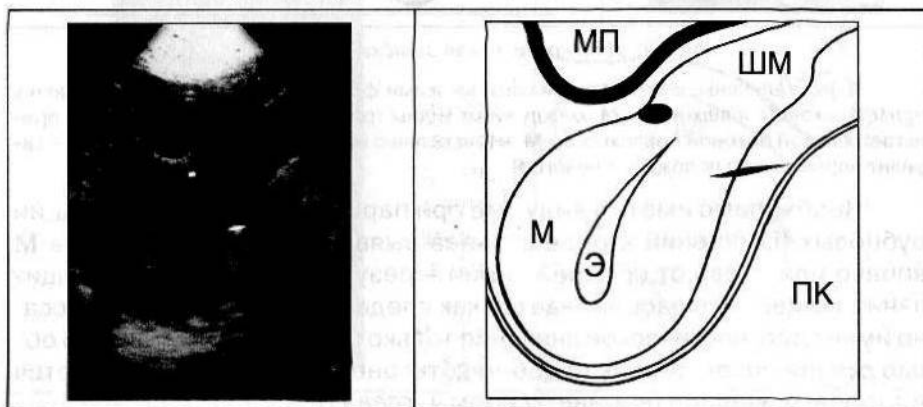


Рис. 38. Рубец на **М** после кесарева сечения.

М в retroflexio. По передней поверхности, у перешейка, стенка **М** деформирована; здесь же имеется плотное эхопозитивное включение овальной формы, 4 x 2 мм. На этом уровне в позадиматочном пространстве видна одиночная мелкая линейная спайка.

У женщин, перенесших более радикальные гинекологические операции, в области культи **М** или **ШМ** обычно лоцируются линейные спайки, расположенные около дна культи или по ее задней стенке и придающие тяжистость контуру (рис. 39). Любопытная закономерность замечена хирургами и морфологами, – чем радикальнее выполнена операция, тем меньше степень выраженности рубцового процесса в **МТ**.

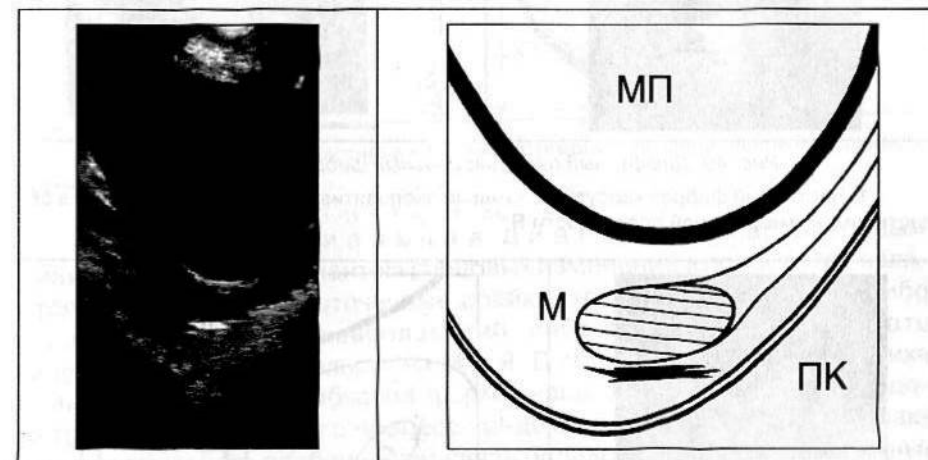


Рис. 39. Состояние после ампутации **М**.

Культи **ШМ** = 30 x 15 мм, контуры четкие и ровные; структура миометрия однородная, эхоплотность низкая. По задней поверхности культи лоцируется тонкий фиброзный тяж линейной формы.

Расположенные параовариально спайки изменяют контур **Я** и придают ему тяжистый характер (мелкие линейные спайки). У большинства больных тяжистость контура **Я** отмечается на ограниченном участке. В ряде случаев рубцовый процесс в области **Я** приводит к появлению псевдокапсулы, которая лоцируется в виде тонкого эхопозитивного ободка, подчеркивающего контуры **Я**. Как правило, фиброз капсулы наблюдается на ограниченном протяжении. Характерно, что капсула **Я** визуализируется на эхограммах только при ее фиброзировании, а в норме не видна. Часто выявляется сочетание уплотнения капсулы **Я** и тяжистости контура. Все указанные рубцовые изменения могут быть расценены как следствие диффузного параовариального фиброза (рис. 40), основной причиной которого являются хронические воспалительные заболевания. В то же время, следует помнить, что уплотнение овариальной капсулы на эхограммах наблюдается и при склерокистозе.

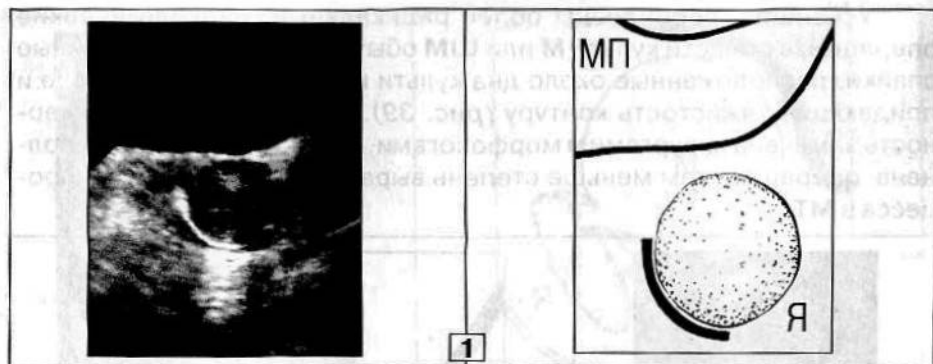
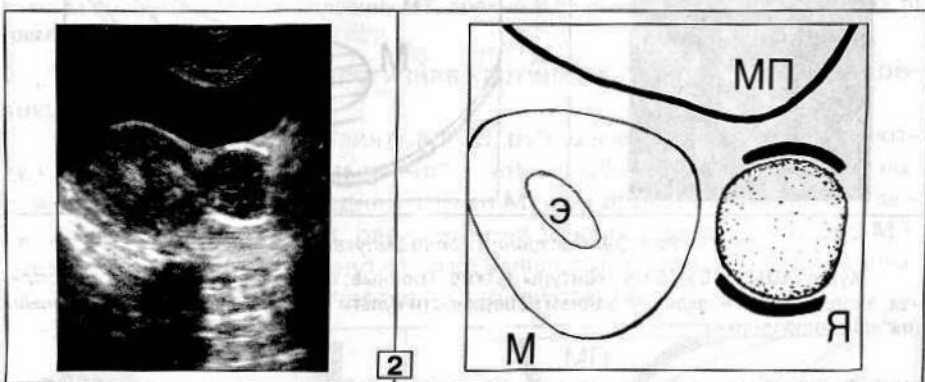


Рис. 40. Диффузный параовариальный фиброз (1, 2, 3, 4).

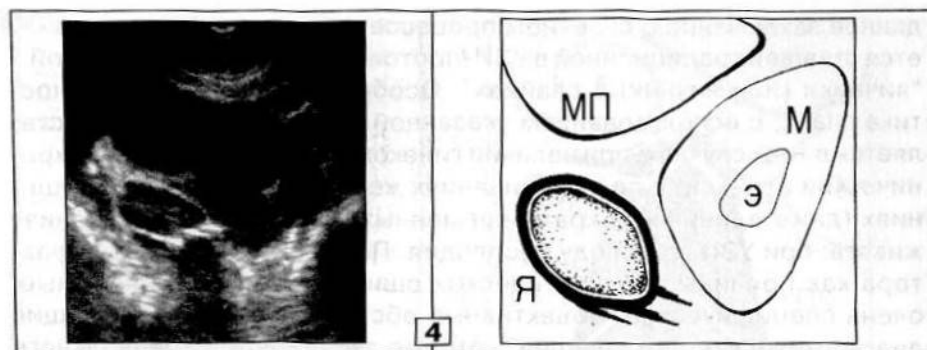
1. Частичный фиброз капсулы **Я** – тонкий эхопозитивный ободок выявляется в области ниже-медиальной поверхности **Я**.



2. Уплотнение капсулы левого **Я** по верхней и нижней поверхностям.



3. Фиброз капсулы **Я** по всей его окружности. В области медиальной и латеральной поверхности имеется тяжесть контура из-за мелких спаек линейной формы.



4. Капсула правого **Я** уплотнена на всем протяжении, по медиальной поверхности видны три линейные спайки.

Дифференциальная диагностика. Основным и наиболее частым вариантом рубцовых изменений в полости **МТ** являются линейные и мелкоточечные спайки, которые развиваются либо после воспалительных заболеваний, либо возникают в результате хирургических вмешательств на **М** и **Я**. В обоих случаях УЗ-семиотика одинакова. Спайки глыбчатой формы чаще наблюдаются при эндометриозе. Для спаечного процесса эндометриоидной природы характерны следующие особенности: связь болевого синдрома с месячными, иррадиация болей в прямую кишку и крестец, наличие на фоне спаек эндометриоидных гетеротопий, полиморфизм рубцовых изменений. Основная причина диффузного параовариального фиброза – хронические воспалительные заболевания придатков **М**. Однако, уплотнение капсулы **Я** может определяться и при их склерокистозе, что сопровождается типичными клиническими проявлениями (нарушения менструального цикла, гипертрихоз, бесплодие; болевой синдром отсутствует или слабо выражен). При фиброзе капсулы **Я** воспалительной природы, в отличие от склерокистоза, в 85% случаев на эхограммах отмечается тяжесть контура утолщенной капсулы за счет мелких линейных спаек и односторонний характер поражения.

УЗ-распознавание спаечной болезни не всегда протекает адекватно, что в первую очередь связано с гипердиагностикой рубцовых изменений, которая проводится в довольно широком объеме*. К сожалению, у многих пациенток при обнаружении любых эхопозитивных вытянутых структур рядом с **Я** делается не совсем оправ-

* Все случаи гипердиагностики спаек проверены на основании многократных динамических УЗИ, произведенных разными специалистами; а также в результате многолетних клинических наблюдений у значительного числа больных, подтвержденных лапароскопией.

данное заключение о спаечном процессе, что почти всегда выражается ставшей традиционной в УЗИ-протоколах, лапидарной фразой – "яичники (или яичник) в спайках". Особенно часто гипердиагностика спаек, с использованием указанной формулировки, осуществляется в трех случаях: при наличии гинекологического диагноза "хронический аднексит"; при упоминаниях женщиной о болевых ощущениях (даже единичных, кратковременных и незначительных) внизу живота; при УЗИ по поводу бесплодия. Помимо субъективного фактора как причины диагностических ошибок, имеются и весомые, очень специфические, объективные обстоятельства, вызывающие диагностические затруднения, которые заслуживают специального рассмотрения.

Существенные трудности во время УЗ-поиска спаек возникают при запорах и метеоризме, когда перерастянутая газом прямая кишка или сигма перекрывают лоцируемый объем **МТ** (позадиматочное пространство, параметральные области), делая невозможным визуализацию спаек. Кроме того, эхопозитивные включения (фекальные массы) в просвете кишки в ряде случаев имитируют рубцовый процесс в указанных областях (рис. 41). Отличительные признаки: эхопозитивные включения в области передней стенки кишки значительно крупнее и аморфнее, чем спайки; положение фекальных масс в просвете соответствует конфигурации внутренней поверхности передней стенки кишки, контуры которой конгруэнтны ее задней поверхности; при пролонгированном исследовании отмечается подвижность кишечного содержимого в соответствии с перистальтикой и перемещениями потоков газа; при повторном УЗИ содержимое кишки, в отличие от спаек, изменяет свою форму, положение и размеры.

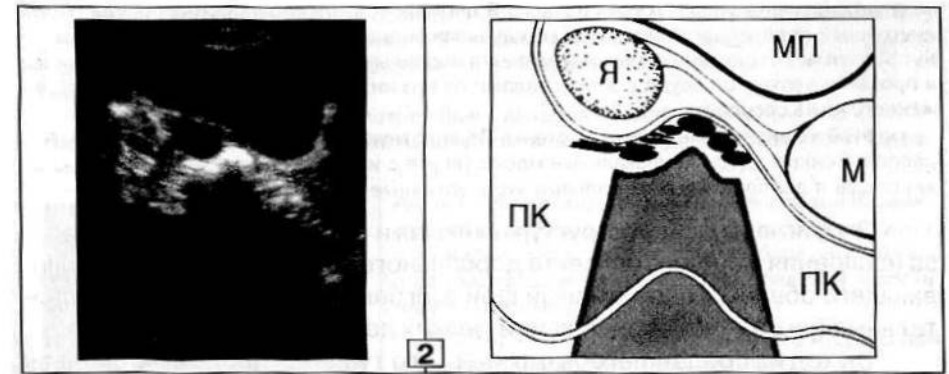
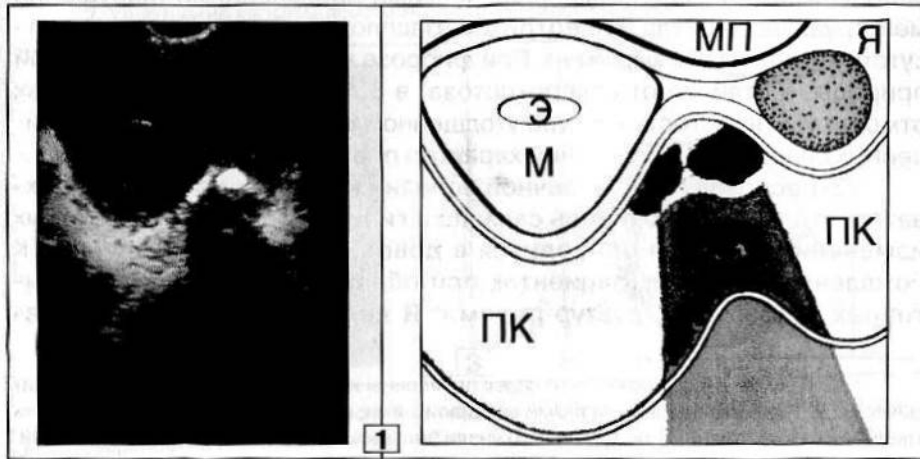


Рис. 41 (1, 2). Скопление фекальных масс в области передней стенки **ПК**, "формальная" УЗ-картина которых может быть принята за рубцовые изменения.

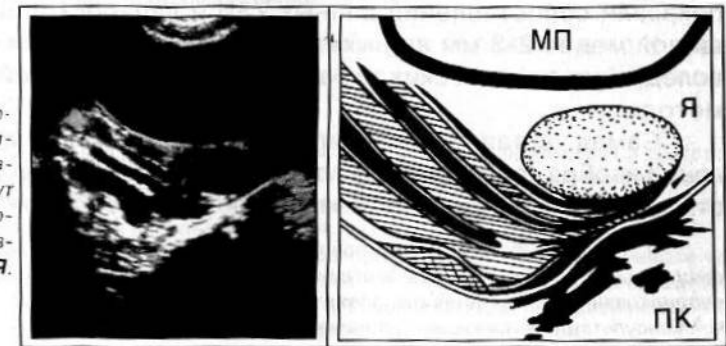
1. По задней поверхности левой собственной яичниковой связки и рядом с левой боковой поверхностью **М** определяются два глыбчатых эхопозитивных включения, очень высокой плотности (с акустическими тенями в дистальном направлении). Напротив этого участка (зеркально) видна задняя стенка **ПК**.

2. Другой случай. В области ниже-медиальной поверхности правого **Я** лоцируются грубые эхопозитивные включения линейной и овальной формы. Общая конфигурация этой зоны напоминает перевернутую латинскую "S". В нижней части эхограммы – задняя стенка **ПК**, повторяющая контуры (конгруэнтность) обозначенного участка.

В случае возникновения подобных затруднений показано дополнительное исследование после специальной подготовки (очистительные клизмы перед УЗИ), что также не всегда устраняет все диагностические затруднения, так как поперечные косые УЗ-срезы **ПК** в определенных ракурсах сканирования могут быть приняты за фиброзные тяжи.

У ряда больных рубцовые изменения трудно отличимы от других, обычных эхопозитивных сигналов в тканях вокруг **М** и **Я**, УЗ-морфологический субстрат которых – изображение стенок кровеносных сосудов, связочного аппарата, фиброзных прослоек в жировой клетчатке, маточных труб и т. п. (рис. 42).

Рис. 42. Пример формирования дополнительных эхосигналов, которые могут симулировать картину фиброзных изменений рядом с **Я**.



В области латерального края правого **Я** лоцируются три кровеносных сосуда (ветви внутренней подвздошной артерии), между ними видны эхопозитивные структуры вытянутой формы – следствие суммации эффекта дорсального усиления от жидкости (кровь) в просвете верхнего сосуда с эхосигналами от его нижней и верхней стенок, расположенного ниже сосуда и т. д.

На этой же эхограмме передняя стенка **ПК** вплотную подходит к нижнему полюсу **Я**, а расположенные здесь же фекальные массы (вкуче с изображением самой стенки кишки) создают дополнительные, сильные эхопозитивные сигналы рядом с **Я**.

Эхосигналы от этих структур (включая и стенку **ПК**) усиливаются из-за наложения мощного эффекта дорсального усиления от **МП**, увеличивающего общий эхопозитивный фон эхограммы, что создает дополнительные помехи при верификации мелких деталей (спаек).

Выход из создавшегося оптического тупика – пролонгированная полипозиционная эхолокация (обзорно и ТВ), направленная на детализацию общей картины путем "отсечения" акустических сигналов от нормальных эхоструктур и четкой визуализации патологических фиброзных включений. Большую помощь в этом оказывает методический прием, используемый в УЗ-диагностике небольших почечных камней, а именно: в процессе сканирования постепенно уменьшается чувствительность прибора, в результате резко падает (до исчезновения изображения) интенсивность эхопозитивного компонента нормальных УЗ-структур, расположенных рядом с **Я**; на этом общем темном фоне, как правило, остается или становится более рельефным изображение рубцовых изменений. Данный эффект обусловлен очень высокой морфологической плотностью спаек (особенно длительно существующих), в составе которых преобладает зрелая фиброзная ткань с тенденцией к гиалинозу и микрокальцинозу. Диагностическая эффективность указанного приема (Рис. 43) довольно высока как при обзорном (трансабдоминальном) сканировании, так и при использовании ТВ-датчика.

Не менее важной проблемой является гиподиагностика рубцовых изменений, что происходит по ряду объективных причин. Так, как показали сопоставления данных УЗИ и лапароскопии, спайки толщиной менее 2-3 мм не выявляются при эхолокации (обзорно, ТВ) вследствие технических ограничений разрешающей способности метода.

Самая частая причина гиподиагностики – невозможность выделения изображения спаек среди других, обозначенных ранее, множественных эхопозитивных сигналов в области **М** и **Я** (рис. 43).

Ч., 32 года. Обследуется по поводу вторичного бесплодия. В возрасте 18 лет удален правый **Я** (киста), но после этого были три беременности (аборты). В анамнезе есть неоднократные упоминания о воспалительных гинекологических заболеваниях. В женской консультации установлен "хронический аднексит".

За последний год три раза проходила УЗИ, показавшие удовлетворительную функцию фолликулярного аппарата левого **Я** и нормальный циклический прирост **Э**; выявлено смещение тела **М** вправо вследствие послеоперационных рубцовых изменений; сведений о спайках слева от **М** нет.

При гинекологическом осмотре обнаружена тяжесть и болезненность в области левого **Я**. Заподозрен спаечный процесс как возможная причина бесплодия. Выполнено повторное УЗИ.

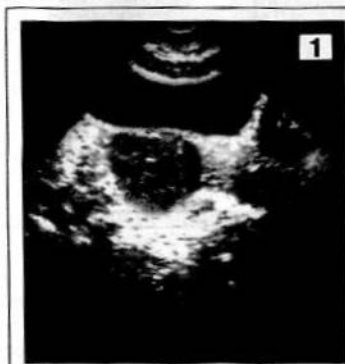
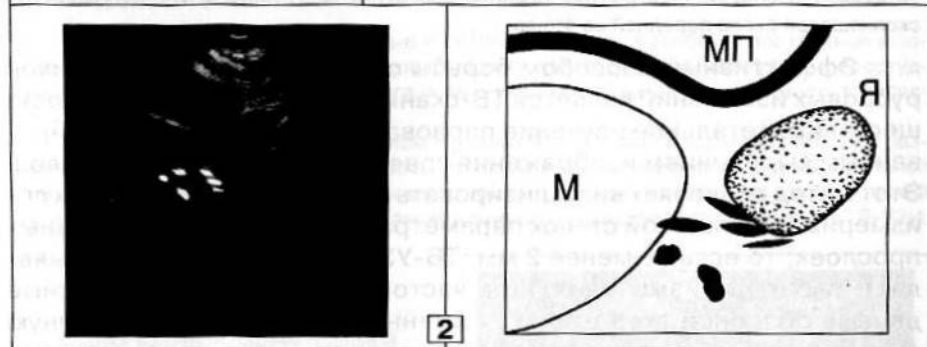


Рис. 43. Пример визуализации спаек в левой параметральной области после применения способа эхолокации с понижением чувствительности прибора регулятором, отвечающим за интенсивность изображения эхопозитивного компонента УЗ-картины.

1. Поперечная эхограмма **М** и левого **Я**, сделанная в обычном диагностическом режиме.

2. Та же проекция. В результате уменьшения чувствительности режима сканирования исчезли почти все нормальные эхопозитивные сигналы вокруг **М** и **Я**, и стали отчетливо видны шесть спаек (четыре линейных и две глыбчатые), локализирующихся между ниже-медиальной поверхностью левого **Я** и левой боковой поверхностью **М**.



Диагноз подтвержден при лапароскопии. Левая маточная труба непроходима. Выполнена электрокоагуляция спаек, затем проведен длительный курс рассасывающей терапии, после чего наступила нормальная беременность.

Иногда небольшие одиночные спайки не попадают в поле зрения специалистов (рис. 44), что рано или поздно "всплывает" при последующих УЗИ.

Л., 27 лет. Пришла на ежегодный профосмотр. В анамнезе эндометрит и двухстороннее воспаление придатков **М** после аборта. В настоящее время жалоб не предъявляет. Гинекологический осмотр – нерезко выраженная болезненность при пальпации левого **Я**. Для уточнения диагноза направлена на УЗИ: патологии не обнаружено.

По личной инициативе Л. осуществлено повторное исследование, в процессе которого пристрастный, направленный опрос показал, что пациентку уже давно беспокоят спорадические ноющие боли в левой половине **МТ**, возникающие при физической нагрузке, резкой перемене положения, иногда во время половых контактов.

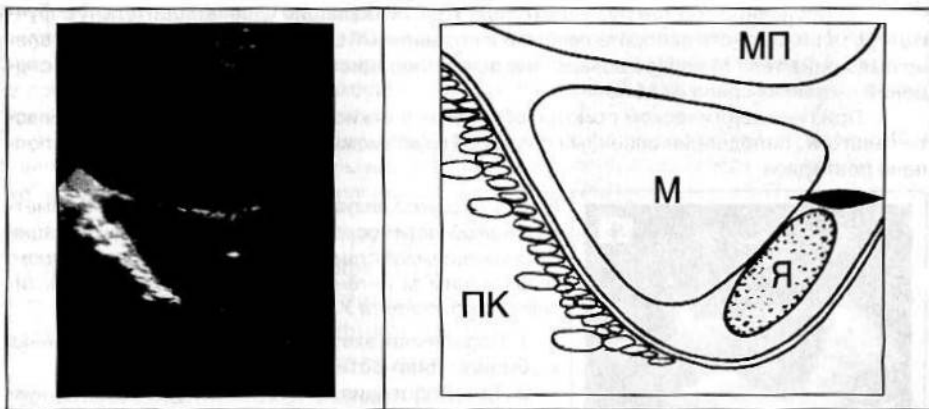


Рис. 44. Диагностическая ошибка.

Левый **Я** плотно примыкает к боковой поверхности **М** и, при многопроекционном сканировании с дозированной компрессией, неотделим от нее. В области верхнего полюса **Я** лоцируется одиночная, линейная (длина 5–6 мм) спайка. Множественные эхопозитивные сигналы высокой плотности вдоль правой боковой стенки **М** – содержимое **ПК**, скопившееся около передней ее стенки.

Эффективным способом борьбы с гипер- и гиподиагностикой рубцовых изменений является ТВ-сканирование, позволяющее осуществлять детальное изучение параовариальных тканей с изолированным выделением изображения спаек среди других эхосигналов. Этот метод позволяет визуализировать спайки, толщина которых соизмерима с толщиной стенок параметральных сосудов и фиброзных прослоек; то есть не менее 2 мм. ТВ-УЗИ не только наглядно выявляет рубцовые изменения, но и часто помогает уточнить неясные данные обзорной эхолокации, а именно: оказывает существенную помощь в решении принципиального вопроса – есть спайки или нет (рис. 45).

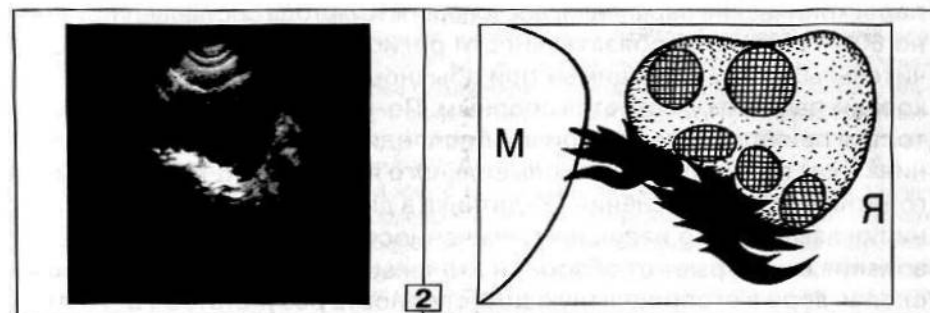


Рис. 45. Пример использования ТВ-УЗИ для обнаружения спаек (1, 2).

В процессе обзорной эхолокации **МТ** в обычном диагностическом режиме (аппарат настроен для оценки структуры **М**, **Э** и **Я**) изображения спаек не получено. С учетом клинических данных, позволяющих предположить возможность рубцового процесса слева от **М**, начат направленный, поэтапный УЗ-поиск.

1. Эхограмма в условиях компрессии левого **Я** (при почти пустом **МП**) и снижения чувствительности прибора.

В проекции нижнего полюса **Я** неотчетливо лоцируется уплотнение вытянутой формы, повышенной эхоплотности.



2. ТВ-УЗИ. По ниже-медиальной поверхности левого **Я** ясно определяется эхопозитивное уплотнение, 20 x 6 мм, высокой интенсивности, тяжевого характера. Заключение: рубцовые изменения в области нижнего полюса левого **Я**.

Высокая разрешающая способность ТВ-УЗИ позволяет иногда увидеть спайки, невидимые во время трансабдоминального исследования, но дающие разной степени выраженности клинические проявления (рис. 46).

Т., 29 лет. Месячные регулярные и безболезненные. Жалобы на постоянные ноющие боли внизу живота, справа, усиливающиеся при физических нагрузках и простудных заболеваниях. Осмотр гинеколога показал незначительную болезненность в области правых придатков **М**.

При обзорном УЗИ, выполненном с разными степенями наполнения **МП**, при различных технических параметрах работы прибора и с компрессией передней брюшной стенки над правым **Я**, патологии не определялось. Для уточнения причин жалоб больной и с учетом негативных результатов трансабдоминального исследования, сделано ТВ-УЗИ.

Рис. 46. Спайки в правой параметральной области, невидимые в процессе обзорного сканирования и выявленные только при использовании ТВ-датчика.

В пространстве между медиальной поверхностью правого **Я** и правой боковой стенкой **М** лоцируется 5 мелких эхопозитивных включений линейной и овальной формы, высокой плотности – спайки. Длина их не превышает 3–4 мм, а поперечник составляет не более 1–2 мм.



Более того, в некоторых наблюдениях ТВ-сканирование визуализирует минимальные рубцовые изменения, протекающие бессимптомно. В последнем случае, как показывают эхографические и ла-

параскопические параллели, достоверность метода составляет примерно 60%. Вопрос об обязательности регистрации при ТВ-УЗИ незначительных спаек, невидимых при обычном сканировании и не беспокоящих пациентку, остается спорным. По-видимому, это имеет смысл только при определении причин бесплодия, а в остальных наблюдениях – как правило, играет роль сильного ятрогенного фактора. Многолетний опыт применения ТВ-датчика в диагностике спаечной болезни показывает, что излишняя увлеченность этой методикой, использование ее в отрыве от обзорной эхолокации и клинической картины, слепая вера в стопроцентную достоверность результатов ТВ-УЗИ неизбежно приводят к массовой гипердиагностике рассматриваемой патологии.

В практической работе обязательно надо учитывать и то обстоятельство, что у ряда больных спайки, отчетливо видимые во время обзорного сканирования, плохо различимы при использовании ТВ-датчика. Это связано со спецификой подведения эхосигнала к **Я** при разных способах эхолокации. Так, если при обзорном УЗИ сканирующая часть датчика направляет УЗ-волны со стороны передней и передне-боковых поверхностей **Я**, то ТВ-датчик подводится к нижним и ниже-боковым его отделам. Перечисленные методико-акустические особенности сказываются на характере УЗ-картины и, при сочетанном применении обоих способов (двухэтапное исследование), обеспечивают наиболее полный объем информации о рубцовых процессах в **МТ**.

Особого внимания заслуживают случаи гиподиагностики диффузного параовариального фиброза (рис. 47), частота которой высока из-за существующей в среде врачей УЗ-диагностики убежденности в обязательности припаивания **Я** к **М** на стороне рубцовых изменений. Этот симптом встречается у многих больных, но далеко не всегда. В частности, в случае длинной собственной яичниковой связки (свыше 40-50 мм), даже при выраженном рубцовом процессе, припаивания **Я** к **М** не наблюдается; более того, **Я** лоцируется на определенном, ограниченном длиной овариальной связки, расстоянии от **М**. При этом, на эхограммах **Я** определяются отдельно от изображения **М**. В таких наблюдениях вероятность расхождений УЗ-диагнозов необычайно велика, что усугубляется незначительной выраженностью патологических изменений, выявляемых при гинекологическом осмотре. Причины этого в значительной анатомической удаленности **Я** от зоны, доступной пальпации при вагинальном исследовании, что, кстати, затрудняет поиск **Я** и при ТВ-сканировании, зачастую делая его малоинформативным.

К., 40 лет. Решила обследоваться в связи с отъездом на постоянное место жительства за границу. Выдержки из анамнеза: месячные регулярные, безболезненные; двое родов, аборт не было; в возрасте 30-35 лет неоднократные воспалительные заболевания придатков **М** (дважды лечилась в стационаре). Ежегодно проходит профилактические осмотры гинеколога и УЗИ **МТ**, что объясняет "плохой онкологической наследственностью". Из представленной пациенткой амбулаторной карты следует, что патологических изменений со стороны **М** и **Я** ни разу обнаружено не было.

В настоящее время активных жалоб не предъявляет, но после настойчиво заданного вопроса: "Беспокоят ли Вас болевые ощущения внизу живота и при каких обстоятельствах?" были даны указания о болевых эпизодах в левой подвздошной области, развивающихся при простудных заболеваниях и больших физических нагрузках. Возникнув остро, боли быстро уменьшались по интенсивности, но полностью не проходили и в виде постоянных, тянущих неприятных ощущений беспокоили К. на протяжении 3-7 дней.

Результаты последнего УЗИ:

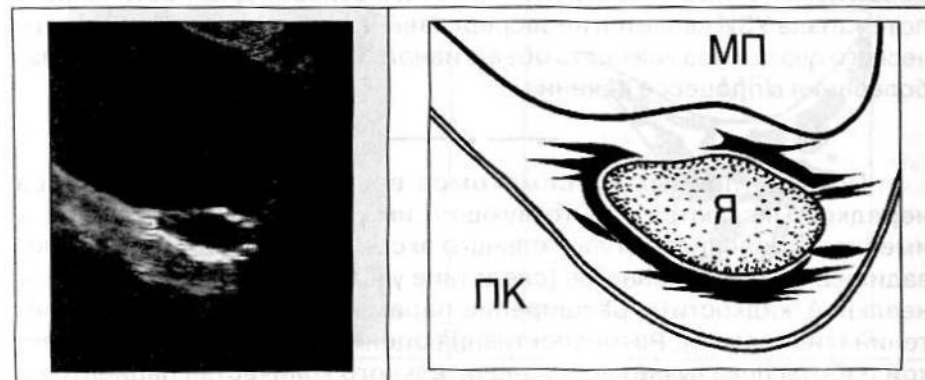


Рис. 47. Диагностическая ошибка (изолированная эхограмма **Я**).

Левый **Я** (29 x 18 мм, нормальной эхоструктуры) лоцируется высоко над **М**, на расстоянии 65 мм от левого ее угла. Капсула **Я** утолщена почти на всем протяжении, контуры тяжистые (спикулообразные) из-за множественных спаек линейной формы.

Сопоставление УЗ-находок с данными анамнеза позволило высказаться о диффузном параовариальном фиброзе слева, как следствии ранее перенесенных воспалительных процессов.

Еще одним постоянным компонентом УЗ-картины диффузного параовариального фиброза необходимо признать болезненность при локальной компрессии **Я** УЗ-датчиком, осуществляемой при наполовину опорожненном **МП** и только после точного совмещения положений датчика и **Я** вдоль одной, строго вертикальной плоскости сканирования. Этот признак является вспомогательным, но его присутствие (особенно в процессе ТВ-УЗИ) дополнительно мобилизует врача на поиск соответствующих патологических изменений.

Разбирая ошибки и трудности в диагностике спаечной болезни **МТ**, нельзя не отметить того, что во многих УЗ-кабинетах, после обнаружения спаек, принято выносить в заключительную часть прото-

кола исследования диагноз "хронический аднексит". Общеизвестно, что постановка подобного диагноза – прерогатива лечащего врача-гинеколога, а не врача-УЗИ, так как эхографическая диагностика – не более чем дополнительный метод исследования, позволяющий ориентироваться в общей клинической картине состояния репродуктивной системы женщины. Так, рентгенологу, обнаружившему плевральные спайки на рентгенограмме органов грудной клетки, вовсе не приходит в голову по одному этому признаку дать окончательное заключение о хронической пневмонии...

Представленные данные свидетельствуют о высокой диагностической ценности метода при распознавании воспалительных и рубцовых изменений в полости **МТ**. При этом, основой диагностического потенциала УЗИ является непосредственная визуализация патологического очага и возможность объективного контроля за динамикой заболевания в процессе лечения.

Помимо прямых УЗ-симптомов воспалительного процесса нередко выявляются сопутствующие им реактивные изменения, а именно: скопление воспалительного экссудата в позадимаочно-позадишеечном пространстве (следствие увеличения секреции перитонеальной жидкости) и расширение параметральных венозных сплетений (гиперемия). Ретроспективная оценка результатов практической работы показывает, что у значительного количества пациентов с явными клиническими проявлениями воспалительного процесса гениталий на эхограммах патологических изменений не определяется. В этих случаях особое значение приобретает регистрация реактивных изменений, которые часто выявляются при отсутствии прямых УЗ-симптомов воспаления и, следовательно, расцениваются как косвенные признаки заболевания (рис. 48).

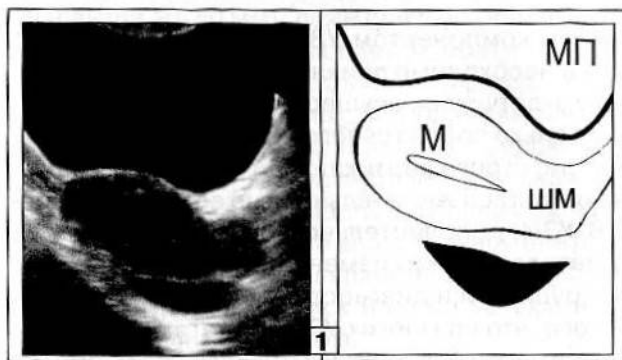
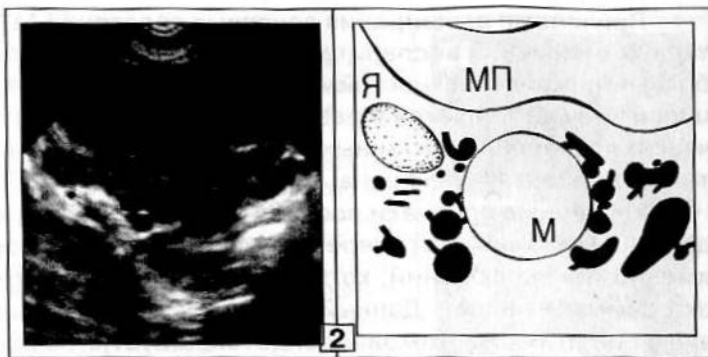


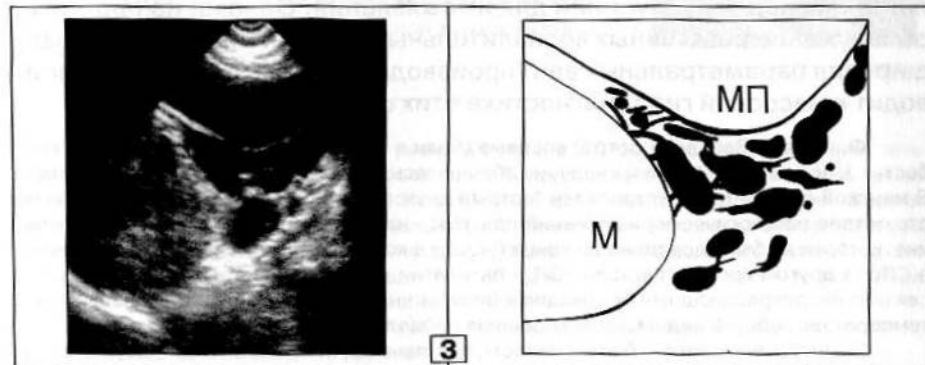
Рис. 48. Косвенные признаки воспалительного процесса в полости **МТ** (1, 2, 3).

1. В позадимаочно-пространстве определяется небольшое количество свободной жидкости.

2. Расширение венозных сплетений обеих параметральных областей.



3. Расширение вен левой параметральной области.



Изолированное обнаружение жидкости в позадимаочно-пространстве может рассматриваться как следствие воспалительного процесса в полости **МТ**, а обнаружение расширенных параметральных вен позволяет высказать о воспалении справа, слева или с двух сторон. Кроме того, наличие косвенных УЗ-признаков заболевания имеет большое значение для оценки эффективности противовоспалительной терапии.

Как отмечалось в *главе I*, небольшое количество жидкости позади **М** часто лоцируется сразу после овуляции. Отличительные признаки от воспалительного экссудата: отсутствует клиника воспалительного процесса; появление жидкости совпадает со сроком овуляции (хронометраж цикла), выявляемость жидкости ограничена по времени (2-3 дня после овуляции); крайне незначительный объем постовуляторной жидкости.

Изредка продольный эхосрез крупного сосуда в позадимаочно-пространстве напоминает скопление воспалительного экссудата. Диагностические затруднения устраняются смещением УЗ-датчика вдоль просвета сосуда, что обнаруживает специфическую ангиоархитектонику сосудистого **О**.

Причинами расширения венозных сплетений **МТ**, помимо реактивных изменений воспалительной природы, могут быть варикозная болезнь нижних конечностей и синдром Аллена-Мастерса. Дифференциация осуществляется в результате сравнения анамнезов и клинических проявлений указанных заболеваний; "формальная" же УЗ-картина по существу идентична.

Косвенные признаки воспалительного процесса (в виде экссувативной реакции или гиперемии) удается зафиксировать в 45%-55% именно тех наблюдений, когда собственно воспалительный очаг на эхограммах не виден. Данный факт показывает большое клиническое значение этих симптомов и свидетельствует о необходимости приложения энергичных усилий для их выявления. Однако, на практике, обнаружение реактивных воспалительных изменений (особенно расширения параметральных вен) производится очень редко, что и приводит к массовой гиподиагностике этих состояний.

Ф., 28 лет. Заболела остро, впервые (боли в **МТ**, повышение температуры, слабость...), но в течение 15 дней к врачу не обращалась в надежде на то, что "пройдет само". В женской консультации установлен "острый двухсторонний аднексит", и, несмотря на отсутствие патологических изменений при УЗИ, начато противовоспалительное лечение, которое не было доведено до конца (уехала в командировку). Перед возвращением в СПб, в другом городе, прошла УЗИ – патологии не обнаружено. По возвращении, в связи с непрекращающимися ноющими болями внизу живота, эпизодами повышения температуры, общим недомоганием решила продолжить лечение.

Осмотр гинеколога – болезненность при пальпации придатков **М** с двух сторон. Анализы крови свидетельствовали о вялотекущем воспалительном процессе. Выполненное в третий раз УЗИ опять показало отсутствие патологии со стороны **М** и **Я**. Пациентке были даны разъяснения о возможности у нее УЗ-негативной формы воспаления придатков и предложено завершить начатое лечение. К этому моменту Ф. прочитала большое количество популярной медицинской литературы о гинекологических заболеваниях и два специальных справочника, что способствовало развитию тревожного психосоматического синдрома на почве страха перед онкопатологией или эндометриозом. Неудовлетворенная результатами предыдущих исследований, через два дня после последнего УЗИ больная решила сделать еще одну попытку.

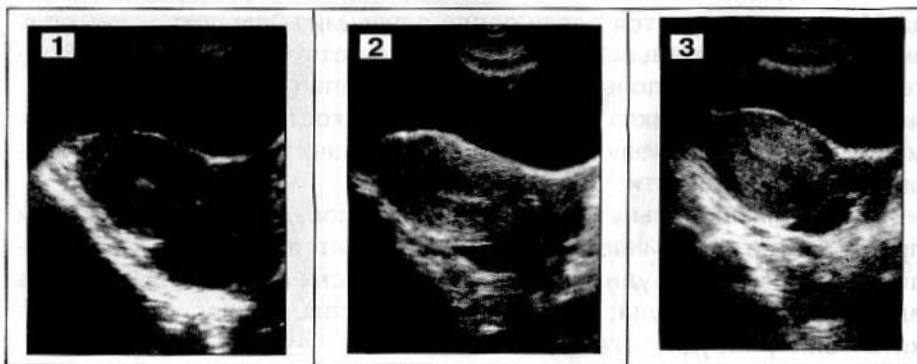


Рис. 49. Диагностическая ошибка (1, 2, 3, 4).

1. На продольной эхограмме в позадимаюточном пространстве видна свободная жидкость, верхняя граница которой повторяет контур задней стенки **М**, а нижняя – передней стенки **ПК**.

С учетом клинических проявлений заболевания эта находка расценена (совместно с лечащим гинекологом) как косвенный признак воспаления в **МТ**. Назначен новый курс противовоспалительной терапии под контролем УЗИ.

2 и 3. Эти эхограммы последовательно сделаны в процессе лечения и показывают постепенное уменьшение объема воспалительного эксудата позади **М**; параллельно отмечено значительное улучшение состояния больной.

4. Через одну неделю после окончания терапии. Пациентка жалоб не предъявляет. Свободной жидкости в полости **МТ** нет.



Н., 23 года. Состояние после мини-аборта (на 5-6 НБ), послеоперационное течение гладкое. В первые двое суток состояние было удовлетворительным, но на третий день появились боли внизу живота. Недомогание и повышение температуры. Обратилась в то же учреждение, где был сделан аборт. Осмотр гинеколога и УЗИ патологических изменений не показали. Пациентке даны общие рекомендации гигиенического плана; назначены средства, сокращающие **М** и холод на низ живота, а также совет – обратиться в женскую консультацию при сохранении жалоб.

Выписка из протокола первого УЗИ: "Матка больше нормы, 70 x 45 мм, остатков плодного яйца нет. Яичники не изменены...".

Через одну неделю, с теми же явлениями, Н. пришла на консультацию. Гинекологический осмотр: кровянистых выделений нет; **М** несколько больше нормы, примерно 4 НБ; умеренная болезненность при пальпации **М** и придатков.

Повторено УЗИ.

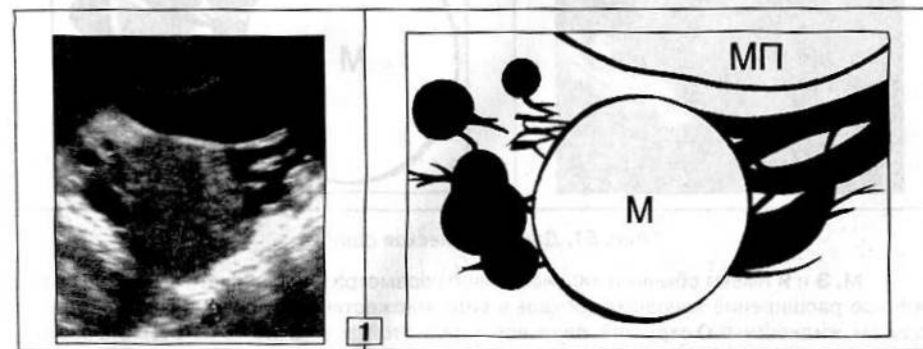
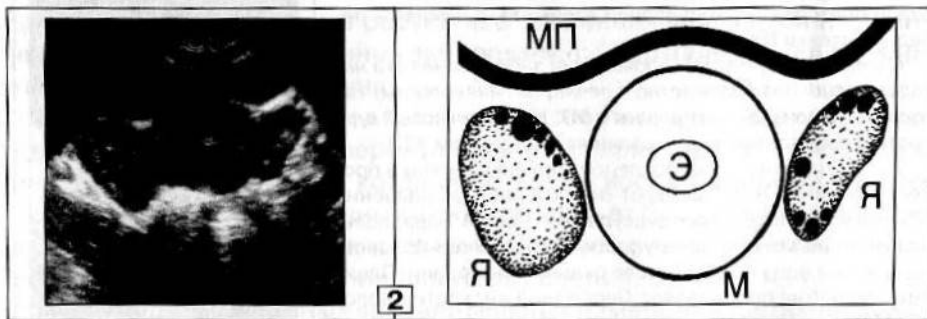


Рис. 50. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. Размеры **М** – верхняя граница нормы. В ее полости: плодного яйца, а также тканей, подозрительных на остатки плодных оболочек, нет; данных за гематометр нет; содержит нормальный Э толщиной 4-5 мм, без признаков эндометрита. Данных за гидросальпинкс или инфильтрат нет. Имеется расширение параметральных венозных сплеме-

ний с двух сторон, что расценено как косвенный признак воспалительного процесса в **МТ**. На представленной поперечной эхограмме, справа от **М** получился преимущественно поперечный УЗ-срез расширенных венозных сосудов, а слева – продольный.



2. После противовоспалительного лечения. Патологических изменений не определяется.

Я., 36 лет. Болея в течение недели. Клиническая картина левостороннего сальпингита.

Перед началом настоящего УЗИ больная представила протокол исследования, сделанного три дня тому назад, в котором приведены подробные сведения об интактных **М**, **Э**, **Я** и **МП**, подтвержденные соответствующими эхограммами. **Заключение:** "патологии не обнаружено".

Результаты повторного УЗИ.

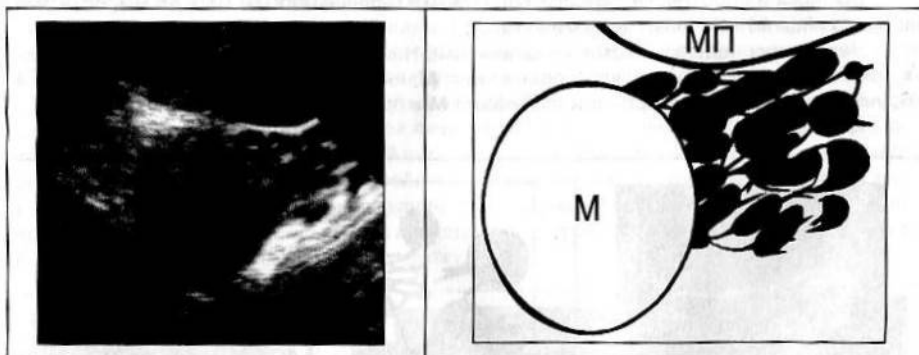


Рис. 51. Диагностическая ошибка.

М, **Э** и **Я** имеют обычный вид, но в левой параметральной области выявлено выраженное расширение венозных сосудов в виде множественных, соединяющихся друг с другом, жидкостных **О** округлой, овальной и трубчатой формы (до 12 мм в Д). Справа без особенностей.

Направленный опрос пациентки исключил возможность варикозной болезни и синдрома Аллена-Мастерса, что с учетом клиники заболевания позволило высказаться о воспалительном процессе в левой половине **МТ**.

Проведено интенсивное противовоспалительное лечение с хорошим клиническим эффектом, который подтвержден при контрольном УЗИ (без патологии).

Одной из причин гиподиагностики косвенных эхографических признаков воспаления является то, что они обычно не имеют ярких проявлений на эхограммах и не бросаются сразу в глаза, даже при длительном УЗ-осмотре полости **МТ**. Визуализация этих симптомов требует определенного навыка и профессиональной тщательности. По аналогии с распознаванием воспалительного инфильтрата, реактивные изменения, возникающие в ответ на воспалительный процесс **М** и ее придатков, часто не попадают в сферу внимания врачей-УЗИ, так как в большинстве отделений и кабинетов УЗ-диагностики задачи исследования исчерпываются выполнением следующих действий: точным описанием УЗ-морфологии **М**, **Э** и **Я**; поиском и регистрацией наличия или отсутствия кист, опухолей, эндометриоза, спаек, асцита... При этом не осуществляется пристального изучения состояния тканей, окружающих **М** и **Я**, что приводит к плохой выявляемости микросимптомов, обнаружение которых часто является решающим в выборе оптимальной лечебной тактики. Следовательно, в тех случаях, когда при клинической картине воспаления на эхограммах нет жидкостного **О** или инфильтрата, показан направленный, скрупулезный поиск дополнительных, косвенных признаков, в ряде случаев помогающих установить правильный диагноз. Однако, неблагоприятная ситуация с обнаружением указанных симптомов усугубляется скудностью информации об этих состояниях в литературе, а также тем, что данной проблеме не уделяется достаточного внимания на курсах специализации и усовершенствования по ультразвуковой диагностике.

Кисты и опухоли яичников

В тех случаях, когда при гинекологическом исследовании выявляется то или иное патологическое **О** в полости **МТ**, врач-УЗИ должен решить ряд вопросов: 1) визуализировать пальпируемое **О** на эхограммах; 2) установить его характер (жидкостное или мягкотканное); 3) точно локализовать относительно **М**, **Я** и **МП**; указать число и размеры **О**, а также сделать точное описание эхографических характеристик объекта; 4) определить (или сделать попытку определения) морфологическую природу патологического очага.

Решение перечисленных вопросов требует от врача-УЗИ не только обширных теоретических знаний, подкрепленных собственным клиническим опытом, но и определенной внутренней дисциплины, а также субъективного, индивидуального в каждом конкретном случае диагностического настроя, – готовности к одновременному, быстрому анализу и синтезу большого объема разнородной информации, интенсивно поступающей на протяжении всего исследования (от момента входа пациентки в УЗ-кабинет вплоть до формулировки диагностического заключения и резюмирующих слов врача).

Необходимо иметь в виду, что в распознавании кист и опухолей **Я** УЗИ **МТ** имеет особую значимость, так как клиническая картина многих заболеваний бывает идентична, а данные гинекологического осмотра неспецифичными. В этих условиях именно УЗИ является основой диагностического процесса, от результатов которого зависит судьба больной. Следует учесть, что данная область УЗ-диагностики представляет значительные трудности в плане дифференциации, когда в течение одного исследования (за весьма ограниченный промежуток времени) врач-УЗИ должен исключить наличие вариантов нормы, воспалительных изменений, опухолей **М** и, главное, провести дифференциальную диагностику между различными видами кист и опухолей **Я**. Это накладывает на специалиста огромную ответственность и диктует целесообразность обозначения некоторых общих положений, понимание которых во многом обеспечивает успех диагностического процесса.

Логический каркас исследования складывается из реализации нескольких основополагающих моментов. Вот они.

Цель исследования выясняется в направлении на УЗИ и при ознакомлении с историей болезни, а задачи уточняются в личной беседе с больной во время эхолокации. Эти два действия способствуют созданию рабочей концепции исследования (более правильно – диагностической гипотезы), которая вытекает не столько из формулировки целей и задач, сколько из субъективного подхода врача к данной формулировке, так как определяет основную точку зрения, руководящую идею для понимания и освещения явления. Концепция исследования уточняется в процессе работы и помогает понять, какие последствия для пациентки влечет то или иное эхографическое заключение.

Следующий этап – получение и накопление фактического визуального материала, доказывающего, характеризующего или опровергающего выбранную диагностическую гипотезу. Это осуществляется проведением сравнительного анализа аккумулированной информации путем подбора морфологических и клинических аналогов увиденному на экране прибора.

Конечным итогом произведенной работы должна быть регистрация этио-патогенетического статуса комплекса имеющихся данных и, на его основе, установление правильного диагноза.

Идентифицировать лоцируемый патологический объект – значит опознать, различить, выделить его среди прочих. Для этого необходимо уметь воспринять поступающую от объекта информацию и обнаружить в ней такую, которая содержит в себе группу квалифицирующих его признаков. Для этого, в свою очередь, необходимо обладать исходной информацией, выполняющей роль критерия оценки.

Как известно, основным УЗ-признаком кисты является обнаружение жидкостного **О** в проекции **Я**.

Фолликулярная киста

возникает из преовуляторного фолликула в результате кистозной трансформации неовулировавшего фолликула при ановуляторном менструальном цикле. Этот процесс вызван гормональными нарушениями, преимущественно изменениями собственной гормональной стимуляции фолликула эндокринной тканью **Я**. По мнению морфологов, формальным признаком перехода физиологического про-

цесса созревания фолликула в патологическую фолликулярную кисту служит размер жидкостного **О** более 30 мм в Д.

М о р ф о л о г и я: тонкостенное полостное **О**, размерами от 30 до 80 – 100 мм в Д. Тонкая фиброзная капсула кисты состоит из тека-клетки (тека-экстерны и тека-интерны) фолликула, отграниченной от внутреннего эпителиального слоя базальной мембраной. Внутренняя выстилка – гранулезный эпителий. Размеры фолликулярной кисты постепенно увеличиваются вследствие секреции гранулезными клетками жидкости, достигая максимального диаметра перед месячными. Как правило, этот размер не превышает 50-60 мм в Д, но у некоторых больных зарегистрированы кисты до 100-120 мм в Д. В большинстве случаев во время месячных сочетанные изменения общего гормонального фона и концентрация гормонов внутри кисты приводят к разрыву ее стенки и самоликвидации патологической полости. При недостаточности гормональных изменений разрыва стенки кисты не происходит, и патологическое жидкостное **О** может наблюдаться (без лечения) на протяжении нескольких циклов. За это время слой гранулезных клеток истончается, теряет свою функциональную активность и в длительно существующих кистах подвергается атрофии. В подобных случаях уточнить гистогенез кисты не представляется возможным, и в протоколах морфологического исследования констатируется "ретенционная киста без эпителиальной выстилки".

Нужно помнить, что феномен самоликвидации фолликулярной кисты возможен только при наличии в ней активного гранулезного эпителия. Общепринятой является точка зрения, что выраженность этого слоя обратно пропорциональна размерам кисты, то есть зависит от интенсивности внутреннего гидродинамического давления. Однако, многочисленные наблюдения самоликвидации (на протяжении одного цикла) очень крупных (50-100 мм в Д) фолликулярных кист опровергают эту механистическую теорию. По-видимому, на гранулезный слой оказывает влияние не величина гидродинамического давления внутри кисты, а микроциркуляторные расстройства в ее стенке и длительность химического контакта эпителия с внутрикистозной жидкостью. Распространенной версией самоликвидации фолликулярных кист является теория "критической массы", поясняющая механизм разрыва стенки полости тем, что последняя не выдерживает возросшего давления жидкости, пик которого приходится на время месячных. Данный взгляд не выдерживает критики: в подавляющем большинстве случаев фолликулярные кисты самоликвидируются при размерах 40-55 мм в Д, в других же наблюдениях очень круп-

ные кисты существуют длительное время и исчезают только после фармакологической коррекции гормональных нарушений. В свете сказанного, целесообразно более подробно остановиться на механизмах появления и ликвидации этих кист, так как понимание данных процессов определяет правильность диагностики и, соответственно, лечебной тактики.

По мере созревания, фолликул, ближе к овуляции, превращается в саморегулирующуюся гормональную систему. За несколько дней до овуляции накопление в фолликулярной жидкости лютеинизирующего гормона вызывает выработку клетками гранулезы прогестерона. Непосредственно перед овуляцией преовуляторный фолликул содержит высокие уровни фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, прогестерона и простагландинов, а также пониженный уровень эстрадиола и незначительное количество андростендиола. Именно интрафолликулярный прогестерон стимулирует интенсивное развитие сосудов в тека-клетке оболочки фолликула. Наружная его оболочка (тека-экстерна) имеет развитые кровеносные сосуды аркадного строения, а внутренний слой (тека-интерна) содержит обильную сеть капилляров. Под воздействием прогестерона эти сосуды становятся резко извитыми и расширенными, приобретают клубочковое строение. Кровоток в них замедляется, развиваются стаз и тромбоз, что приводит к очаговым кровоизлияниям, вызывающим повреждение стенки по типу микроинфаркта. Параллельно с прогестероновым сосудистым эффектом простагландины уменьшают образование коллагена в базальной мембране и тека-клетке фолликула, что способствует вазодилатации и увеличивает проницаемость сосудов, тем самым усиливая повреждающее действие прогестерона. Помимо этого, простагландины повышают сократимость гладкомышечных элементов стенки, что вызывает нарастание внутрифолликулярного гидродинамического давления. В результате одновременного, сочетанного воздействия трех указанных факторов (структурно-дегенеративные сосудистые изменения стенки, уменьшение ее механической прочности, увеличение внутриполостного давления жидкости) возникает локальная деструкция стенки, разрыв фолликула с выходом ооцита за его пределы – овуляция.

На протяжении всего процесса созревания фолликула, особенно в последнюю фазу, эстрогены подготавливают его для полноценной овуляции. Этим и объясняется строгая последовательность гормональных превращений в **Я**, имеющая глубокий биологический смысл. Без предварительного влияния эстрогенов на стенку фолликула прогестерон и простагландины не действуют. Экспериментально установлено, что рецепторы прогестерона и простагландинов, с помощью которых тека-клетка и мембрана оболочки фолликула должны стать чувствительными к ним, не включаются без предшествующего скоординированного действия эстрогенов. Такова гормональная сущность ановуляции.

В дальнейшем, неовулировавший фолликул либо подвергается обратному развитию (регрессу), либо, вследствие продолжающейся секреции жидкости гранулезным эпителием, превращается в фолликулярную кисту. В последнем случае, под влиянием протеолитических ферментов внутрикистозной жидкости, наступает гибель и рассасывание ооцита. В стенке фолликулярной кисты происходят морфологические и функциональные процессы, сходные с таковыми в нормальном (возникшем после овуляции) желтом теле, – начинается лютеинизация клеток гранулезы, которые превращаются в гранулезолютеиновые клетки и, в сочетании с ранее лютеинизированными клетками тека-клетки, напоминают структуру желтого тела **Я**. По сравнению с обычным желтым телом, клеточный состав стенки фолликулярной кисты отличается гипоплазией всех элементов. Сходство гистологического строения стенки кисты и постовуляторного желтого тела детерминирует примерно одинаковую функцию; то есть, выработку прогестерона, осуществляемую гранулезой кисты в значительно меньшем объеме. Этим объясняются частые задержки месячных при наличии фолликулярной кисты.

В полости недавно сформированной кисты концентрация преовуляторного прогестерона резко падает из-за опережающего нарастания объема внутрикистозной жидкости. Однако, непрерывающаяся гормональная активность гранулезы способствует быстрому повышению уровня прогестерона в кисте, который стимулирует по существу такую же сосудистую реакцию, как и в стенке преовуляторного фолликула. Затем гранулезолутиновые клетки подвергаются регрессу (по аналогии с желтым телом), что приводит к снижению концентрации внутрикистозного прогестерона. Это усугубляет уже развившиеся изменения сосудов текаткани; увеличивается их извилистость, спазмы чередуются с расширениями просвета, образуются тромбы. Развиваются сосудистые нарушения, морфологически такие же, как и в преовуляторном фолликуле. Дегенеративно-дистрофические изменения в стенке кисты усиливаются действием на нее протеолитических ферментов внутриполостного содержимого. В конечном итоге возникает локальная деструкция стенки. Через образовавшийся дефект (точечный или щелевидный), под влиянием значительного внутреннего гидродинамического давления, киста теряет жидкость (опорожняется), что ускоряется спазмом гладкомышечных структур тека-ткани, вызванным местным действием окситоцина и релаксина, накапливающихся к этому времени в полости. Необходимо помнить о том, что одновременно аналогичные сосудистые изменения, инициированные прогестероном, протекают и в Э, поэтому феномен самоликвидации фолликулярной кисты как правило совпадает с месячными, при регулярном цикле, или, в случае задержки, с метроррагией.

В том случае, если рецепторы прогестерона в оболочке кисты не функционируют из-за гормональных нарушений, патологическое О не исчезает и от цикла к циклу увеличивается в размерах, пока не атрофируется продуцирующая жидкость, гормонально активный гранулезный эпителий. До тех пор, пока внутри кисты есть клетки гранулезы, возможна самоликвидация полости (произвольно или в результате гормональной коррекции). При этом, с каждым новым менструальным циклом вероятность исчезновения кисты уменьшается, так как клетки гранулезы постепенно регрессируют вследствие функционального истощения и разрушительного действия протеолитических ферментов.

У некоторых больных с выраженными гормональными нарушениями, при наличии ранее возникшей фолликулярной кисты, возможно появление новых аналогичных полостей (поликистоз), которые, плотно соприкасаясь друг с другом тонкими, мягкими стенками, могут образовывать многокамерную фолликулярную кисту.

К л и н и к а. В большинстве случаев фолликулярная киста определяется во второй половине цикла. У одной и той же женщины в течение репродуктивного периода возможно появление и самопроизвольная ликвидация значительного числа таких кист (как в одном и том же, так и в разных Я). Встречаются у молодых женщин или в пременопаузальном периоде. Болевой синдром слабо выражен и у 30%-40% больных отсутствует. У многих пациенток отмечаются нарушения менструального цикла в виде задержек месячных. Наступающие после задержки месячные обильные и часто болезненные (даже при отсутствии эндометриоза). Боли во время месячных обусловлены травмой в момент разрыва и опорожнения патологической полости. При вагиналь-

ном исследовании справа или слева от М пальпируется объемное О мягкоэластической консистенции.

Фолликулярные кисты характерны для женщин с заболеваниями и эндокринно-обменными нарушениями, способствующими развитию гиперэстрогении и хронической ановуляции: эндокринное бесплодие, эндометриоз, возрастные гормональные нарушения, ожирение и др. Иногда фолликулярные кисты выявляются случайно у благополучных (на первый взгляд) в гинекологическом отношении женщин. Основные причины обращения к гинекологу и проведения УЗИ: задержки месячных – подозрение на беременность, незначительные болевые ощущения внизу живота, бесплодие, эндометриоз. Реже данные кисты обнаруживаются при обследовании женщин в пременопаузальном и климактерическом периоде (профосмотры, исследования по поводу фибромиомы М) или во время случайных исследований, выполняемых по личной инициативе пациентки. Однако, случайность подобного рода – скорее внезапно проявившаяся закономерность.

УЗИ (рис. 1 – 17). В области одного из Я (редко с двух сторон) выявляется однокамерное (чаще всего), жидкостное О, локализованное в параметральном пространстве или у одного из углов М рядом с кистой, как правило, лоцируется неизменная ткань интактной части Я. В 8%-14% случаев в Я наблюдается несколько фолликулярных кист (не более трех) или двухкамерные О той же природы. Размеры фолликулярных кист варьируют от 35 до 70 мм в Д. В единичных наблюдениях эти О достигают больших размеров (до 100 x 70 мм). Форма правильная овальная или округлая. Наружный и внутренний контуры четкие и ровные. Стенки очень тонкие, 1-2 мм. Иногда стенки такой кисты вообще не видны, но эффект дорсального усиления эхосигнала позади кисты всегда остается хорошо выраженным. Плотность низкая (эxonегативное О) и соответствует содержимому МП. Структура почти всегда однородная. Эхопозитивных включений в полости фолликулярной кисты обычно не наблюдается, за исключением двухкамерных О, когда в просвете лоцируется тонкая эхопозитивная перегородка. При ТВ-УЗИ в просвете длительно существующих полостей нередко лоцируются малоинтенсивные эхопозитивные включения типа "хлопьев" – тонкие фибриновые пленки. При наличии множественных кист все жидкостные О, независимо от размера, имеют идентичную УЗ-картину. Окружающие кисту ткани МТ интактны. М не изменена. Толщина Э соответствует сроку менструального цикла, а в случае задержки месячных как правило отмечается железистая гиперплазия слизистой.

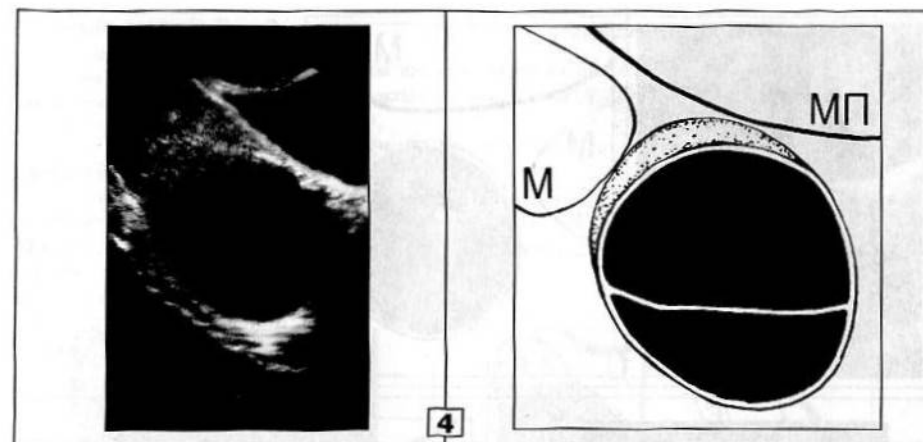
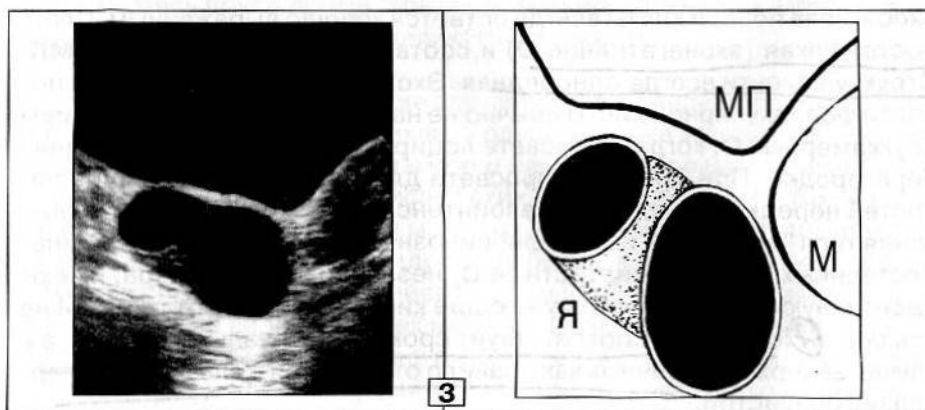
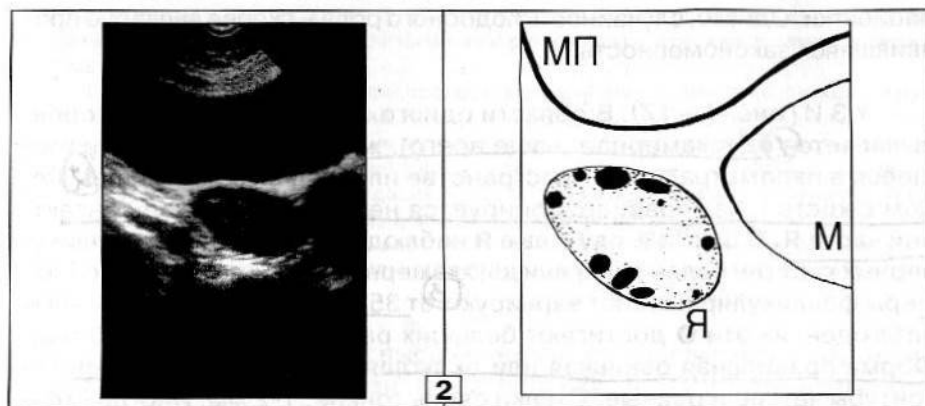
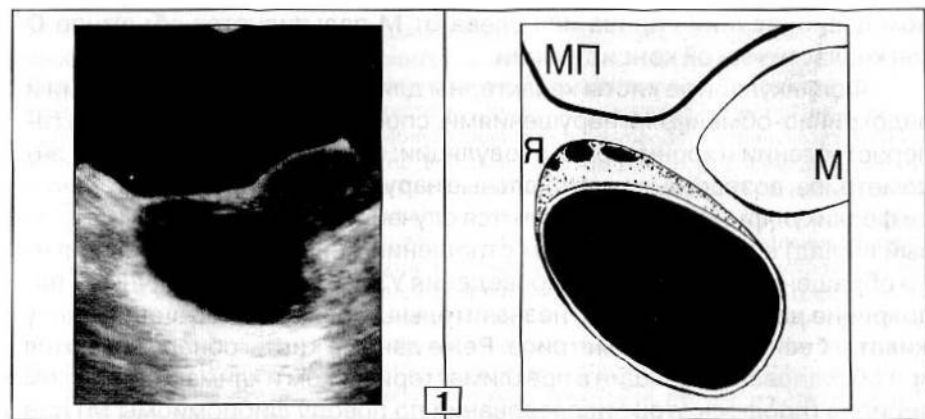


Рис. 1. Фолликулярная киста (различные варианты).

1. В правой параметральной области имеется жидкостное **О** правильной овальной формы с тонкими стенками, контур ровный, размеры 54 x 36 мм, структура содержимого однородная; в области верхнего полюса кисты видна неизменная часть **Я** с мелкими антральными фолликулами.

2. То же наблюдение, после месячных. Правый **Я** не увеличен, нормальной экоструктуры, кистозных **О** нет.

3. Две фолликулярные кисты в одном **Я**. В верхнем полюсе правого **Я** лоцируется тонкостенная овальная киста с однородным содержимым, размерами 30 x 20 мм; аналогичная киста более крупных размеров (39 x 27 мм) располагается в нижне-медиальной части **Я**; между двумя кистами лоцируется нормальная овариальная ткань.

4. Двухкамерная фолликулярная киста (58 мм в Д) левого **Я** – в просвете округлой тонкостенной кисты определяется узкая эхопозитивная перегородка, разделяющая полость на две неравные части, других внутрикистозных включений нет.

После самоликвидации (опорожнения) кисты позади **М** лоцируется небольшой объем свободной жидкости (содержимое кисты).

Установлено, что когда фолликулярная киста достигает 40–45 мм в Д (и более), то при перемене положения пациентки (поворот на бок или переход в вертикальное положение) форма полостного **О** изменяется за счет уменьшения передне-заднего размера (уплощение кисты). Это связано с изменением гидродинамических условий внутри полости и обусловлено наличием очень тонких, мягких стенок (рис. 2).

Тот же эффект (рис. 3) наблюдается и при локальной компрессии кисты УЗ-датчиком через переднюю брюшную стенку (при пустом или незначительно наполненном **МП**) или в результате контактного сдавливания патологической полости во время ТВ-исследования.

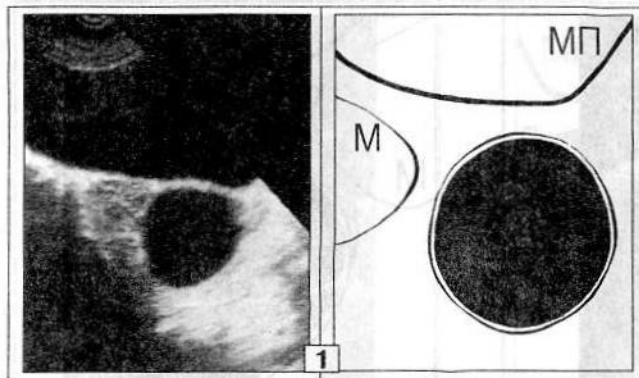
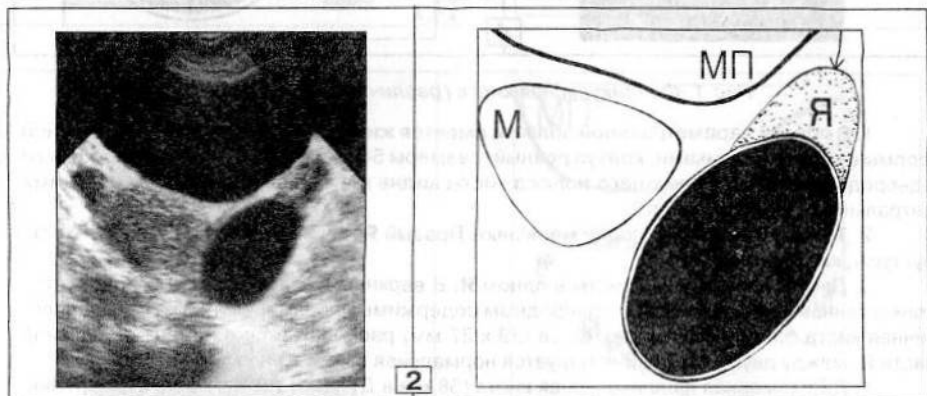


Рис. 2. Пример изменения конфигурации фолликулярной кисты при перемене положения пациентки (1, 2).

1. Горизонтальное положение. В левой параметральной области определяется жидкостное **О** правильной округлой формы, с тонкими стенками, размером 42 мм в Д, структура однородная.



2. То же наблюдение, вертикальное положение. Очертания кисты изменились – форма стала правильной овальной; остальные УЗ-характеристики прежние; стрелкой отмечена интактная часть левого **Я**.

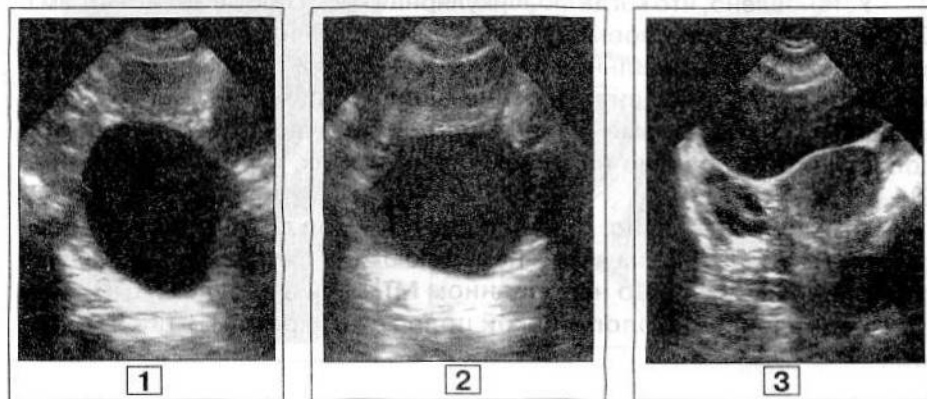


Рис. 3. Гидродинамическая проба при фолликулярной кисте правого **Я**.

1. Без компрессии. Форма кисты правильная овальная (74 x 50 мм), вытянутая сверху вниз.
2. С компрессией. Форма **О** изменилась, стала округлой (58 мм в Д), с некоторым уплощением верхней поверхности.
3. После месячных. Патологических жидкостных **О** справа от **М** нет. В обычном месте виден нормальный правый **Я**.

Типичная локализация фолликулярной кисты – одна из параметральных областей, но если **Я** расположен строго позади **М**, то и жидкостное **О** лоцируется там же (рис. 4).

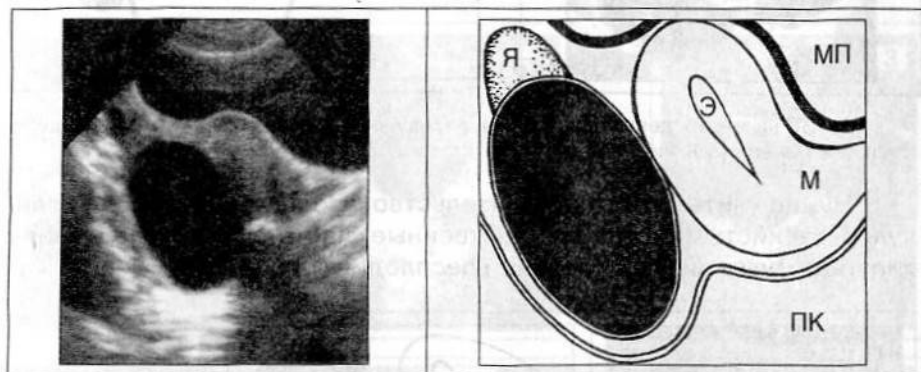
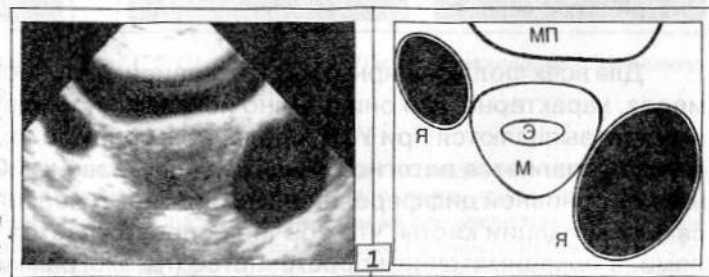


Рис. 4. Фолликулярная киста в позадиоварочном пространстве: тонкостенное жидкостное **О** правильной овальной формы, 57 x 34 мм; содержимое однородное; в области верхней границы кисты виден интактный верхний полюс **Я** (двойная линия на схеме – передняя стенка **ПК**).

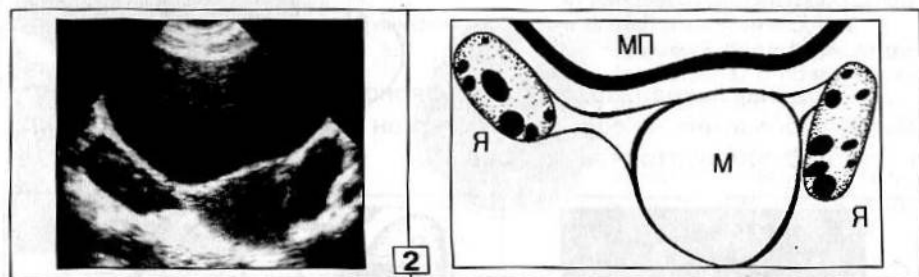
Фолликулярные кисты не всегда исчезают во время месячных (точнее, первых месячных после выявления патологического очага) и могут обнаруживаться на протяжении нескольких циклов, что чаще всего наблюдается при эндокринном бесплодии и в пременопаузальном периоде. При этом возможно появление такого же **О** в другом **Я** и одновременная визуализация кист этого генеза с двух сторон (рис. 5).

Рис. 5 (1, 2).

Две фолликулярные кисты, по одной в каждом **Я**, у женщины 43 лет, находящейся в пременопаузальном периоде (пришла на УЗИ в связи с задержкой месячных, для исключения возможной беременности).



1. В области левой боковой стенки **М** видна овальная киста с тонкими стенками (46 x 35 мм) и однородным содержимым. Аналогичная киста меньших размеров (35 x 22 мм) лоцируется рядом с правым углом **М**.



2. УЗИ на третий день после окончания месячных. Справа и слева от **М** определяются неизменные **Я**, кист нет.

Нужно учитывать то обстоятельство, что двухсторонние фолликулярные кисты (иногда множественные) часто бывают следствием гиперстимуляции **Я** при лечении бесплодия (рис. 6).

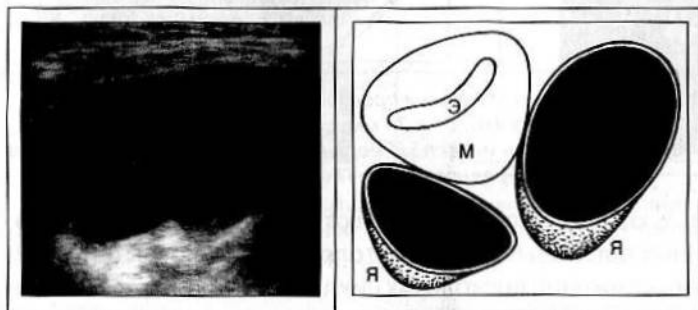


Рис. 6. Двухсторонние фолликулярные кисты как результат гиперстимуляции **Я**.

В обеих параметральных областях, ближе к позадимаютчному пространству, имеются две тонкостенные овальные кисты с однородным содержимым: справа 42 x 31 мм, слева 63 x 43 мм. Характерно, что к нижнему полюсу каждой кисты "примыкает" интактная ткань обоих **Я**.

Для всех фолликулярных кист, независимо от числа, формы и размеров, характерно, что они обычно исчезают после окончания месячных и не выявляются при УЗИ, сделанном сразу по их окончании. Этот феномен является патогномоничным для указанных **О** и имеет значение как основной дифференциально-диагностический признак. После самоликвидации кисты, что обычно сопровождается несильными болями, в позадимаютчном пространстве (на эхограммах, выполненных непосредственно после окончания кровотечения) определяется сво-

бодная жидкость в объеме, соизмеримом с размерами опорожнивше-го в полость **МТ** жидкостного **О**. На рис. 7 представлены результаты динамического УЗИ, выполненного для уточнения факторов бесплодия, демонстрирующее все фазы возникновения и ликвидации фолликулярной кисты: созревание фолликула до размеров преовуляторного; ано-вуляция с формированием кисты; постепенное увеличение ее размеров на протяжении двух менструальных циклов; самоликвидация кисты в результате гормонального лечения после второго, с момента обнаружения **О**, цикла.

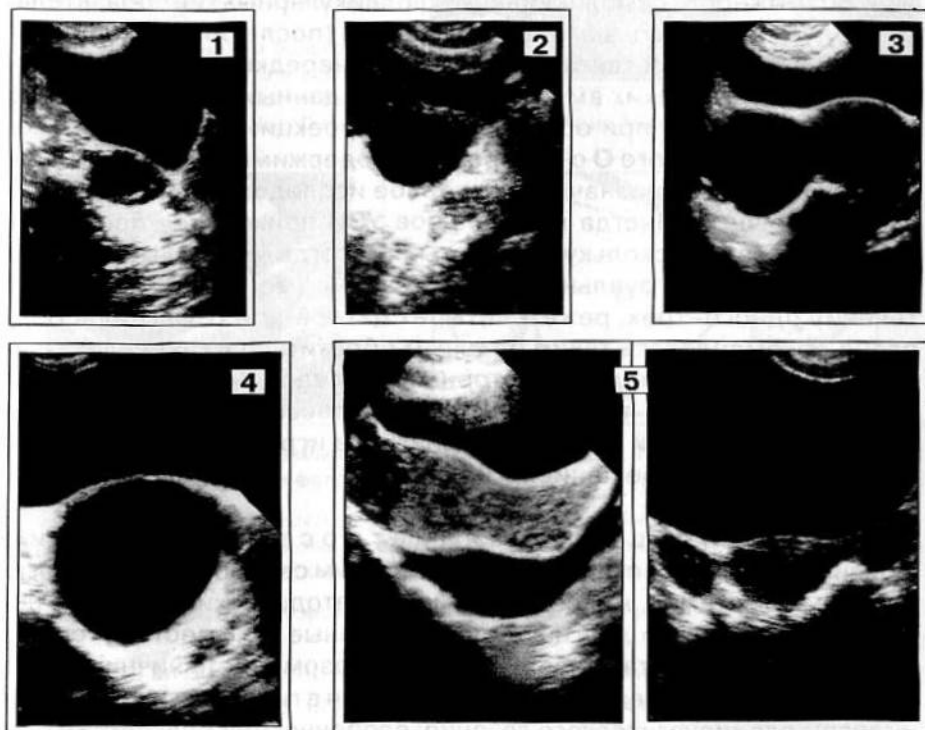


Рис. 7. Пример формирования (1, 2, 3), развития (3, 4) и самоликвидации (5) фолликулярной кисты.*

* Необходимо иметь в виду, что при динамическом исследовании (одной и той же пациентки) нереально зафиксировать на эхограммах абсолютно идентичные УЗ-срезы, даже при сканировании на одном аппарате одним и тем же специалистом. Это объясняется влиянием на характер изображения многих факторов: нюансы позы пациентки, степень наполнения **МП**, состояние **ПК**, невозможность полной синхронизации положения УЗ-датчика и технических параметров сканирования и т. д.

1. В правом **Я**, на седьмой день после месячных, виден зреющий фолликул 14 мм в Д.
2. Преовуляторный фолликул, 26 мм в Д. В середине цикла.
3. Перед месячными – фолликулярная киста 40 мм в Д.
4. После первых, с момента возникновения кисты, месячных патологическая полость не опорожнилась, а продолжала увеличиваться в размерах и к концу второго цикла достигла 68 мм в Д.
5. Сразу после окончания вторых, с момента обнаружения патологического очага, месячных – киста опорожнилась. Продольная эхограмма: позади **М** определяется свободная жидкость. На поперечном УЗ-срезе (на уровне углов **М**) **Я** имеют обычный вид.

Возможность самоликвидации фолликулярных кист обязательно следует учитывать в плане дальнейшей (после обнаружения полости в **Я**) лечебной тактики, так как еще нередки случаи неоправданных хирургических вмешательств при данных функциональных **О**. В связи с этим, при обнаружении в проекции **Я** любого тонкостенного жидкостного **О** с однородным содержимым, врач-УЗИ (или гинеколог) обязан назначить повторное исследование после окончания месячных. Иногда контрольное УЗИ приходится проводить несколько раз, поскольку эти кисты не всегда исчезают во время ближайшего менструального кровотечения (могут наблюдаться в течение одного–трех, реже – четырех циклов), поэтому целесообразно рекомендовать таким больным обратиться к гинекологу-эндокринологу и проводить повторные исследования после гормональной терапии. В такой ситуации профессиональная осторожность врача-УЗИ при постановке диагноза играет решающую роль в дальнейшей судьбе пациентки.

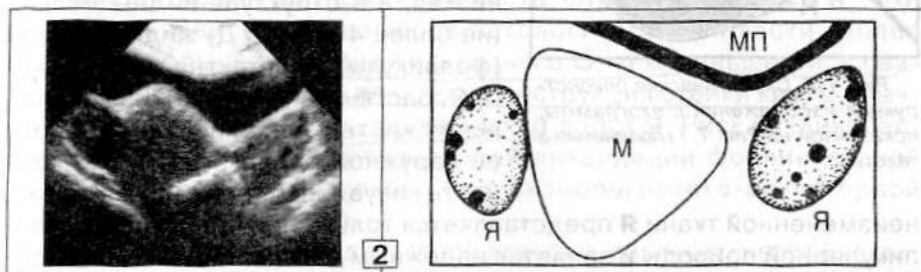
Д и ф ф е р е н ц и а л ь н а я д и а г н о с т и к а. УЗ-семиотика фолликулярных кист отличается выраженным своеобразием с целым набором симптомов, микросимптомов и методических приемов, позволяющих надежно диагностировать данные **О**. Вместе с тем, на практике (рис. 8, 9) такие больные с диагнозом "киста яичника" (без уточнения генеза) очень часто направляются в гинекологические стационары для хирургического лечения; особенно, при больших жидкостных объектах. В данной ситуации хирургическое лечение не оправдано не только из-за реальной возможности самоликвидации фолликулярной кисты (произвольно или с помощью гормональной коррекции), но и из-за неэффективности операции – несмотря на удаление патологического очага, сохраняются общие эндокринные факторы нарушения фолликулогенеза, что неизбежно приводит к образованию новых кист той же природы в резецированном или оставшемся после односторонней аднексэктомии **Я**.

Ф., 25 лет. Обратилась к гинекологу с жалобами на постоянные, несильные, ноющие боли внизу живота, слева. Осмотр показал увеличение левого **Я**. Направлена на УЗИ.

Рис. 8. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Эхограмма и выписка из протокола исследования, представленные пациенткой на консультацию: "... Слева от матки выявляется однородное, анэхогенное образование, 60 x 42 мм, с зоной усиления эхосигнала по задней поверхности... **Заключение:** киста левого яичника".

С этим диагнозом больная направлена в стационар для удаления кисты, но при гинекологическом осмотре в больнице объемных **О** в полости **МТ** обнаружено не было. Срочно повторено УЗИ.



2. Поперечная эхограмма **М** и обоих **Я**: правый 25 x 18 мм, левый 31 x 19 мм; с множественными мелкими фолликулами; кист нет.

Сопоставление данных первого и второго (выполненного на третий день после месячных) исследований однозначно свидетельствовало о фолликулярной (функциональной) кисте левого **Я**, самопроизвольно опорожнившейся во время месячных.

Ф. предупреждена о возможности появления подобных **О** в **Я** и выписана из стационара.

Избегая обсуждения вопросов компетенции коллег-гинекологов, не стоит останавливаться на причинах неправильной, поспешной лечебной тактики, приведшей пациентку в хирургическое гинекологическое отделение. В данной книге необходимо более подробно рассмотреть диагностические ошибки врача-УЗИ. Их две.

1. Не сделаны попытки определения морфологической природы кисты, хотя в настоящем случае есть все основания для успешного решения этой проблемы.

Так, наличие тонкостенного жидкостного **О** с абсолютно однородным содержимым в одной из параметральных областей (типичная локализация) у 25-летней женщины должно было сразу "настроить"

специалиста на мысль о фолликулярном генезе патологического очага, так как при прочих равных условиях именно фолликулярные кисты по частоте занимают первое место среди кистозных **О Я** у женщин репродуктивного периода.

С другой стороны, ретроспективный анализ представленной на консультацию эхограммы (рис. 7, 3) убедительно показывает, что в области верхне-медиального края выявленной кисты (рядом с левым

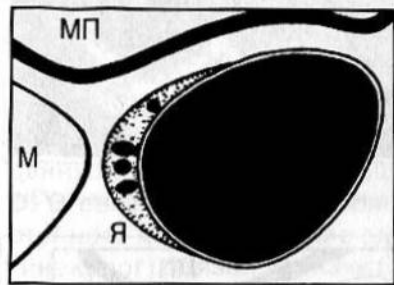


Рис. 7,3. Схематическая реконструкция изображения с эхограммы, показанной на Рис. 7, 1 (пояснения в тексте).

углом **М**) имеется мягкотканная часть овариального **О**, серповидно "охватывающая" наружную поверхность патологической полости (не вдаётся в просвет); с четким и ровным, выпуклым контуром, обращенная в сторону левой боковой стенки **М**; эхоплотность низкая, а в структуре видны мелкие (не более 4-5 мм в **Д**) жидкостные **О** (фолликулы), — интактная часть левого **Я**, растянутая и смещенная от давления кисты ("распластанная" вдоль ее наружной поверхности). Возможность визуализации, наряду с кистой,

неизменной ткани **Я** представляется только при полостных **О** фолликулярной природы и является надежным дифференциальным признаком указанных кист. В данном наблюдении этот важный симптом не был отмечен.

Не осуществлены функциональные гидродинамические пробы для проверки эластичности стенки кисты, — не проведена эхолокация с переменной положением больной или в условиях компрессии кисты УЗ-датчиком. Изменение конфигурации жидкостного **О** при этих пробах наблюдается только при фолликулярных кистах.

2. Не назначено повторное исследование после месячных, что следует признать главным тактическим упущением как врача УЗ-диагностики, так и гинеколога, по назначению которого выполнено первичное УЗИ. Приведенный на рис. 7 фактический материал свидетельствует о том, что в дальнейшем именно такое исследование решило судьбу пациентки, доказав фолликулярный генез обнаруженной ранее кисты. Реальная возможность самоликвидации фолликулярных кист требует от врача-УЗИ не только всестороннего знания симптоматики этой патологии, что в большинстве случаев позволяет заподозрить функциональную природу жидкостного **О** в **МТ**, но и диагностической дальновидности, которая диктует необ-

ходимость обязательного использования фактора динамического исследования (после месячных) или нескольких исследований (на протяжении 1-4 циклов, желательно после гормонального лечения) для уточнения диагноза. При этом, регистрация увеличения (иногда значительного) размеров кисты в течение УЗ-мониторинга вовсе не является отягчающим моментом в развитии заболевания, а лишь отражает функциональную активность гранулезного эпителия кисты и служит хорошим прогностическим признаком скорой самоликвидации.

До настоящего времени бытует мнение, что нарушение целостности фолликулярной кисты чревато значительным кровотечением из-за возможного разрыва ткани **Я**. Многолетний клинический опыт опровергает это. Примерно в 95%-99% наблюдений самоликвидация таких **О** протекает без осложнений. Лишь у единичных больных во время опорожнения кисты возникает разрыв **Я**, что, кстати, не зависит от размеров патологической полости. Более того, чем больше размеры жидкостного **О**, тем меньше риск овариальной травмы, так как локальная деструкция стенки кисты обычно происходит в участках, удаленных от ворот **Я**. Риск возникновения кровотечения при произвольной ликвидации фолликулярной кисты не превышает такового при физиологическо-овуляторной апоплексии **Я** (овуляции).

Еще один случай неадекватной лечебно-диагностической тактики показан на рис. 8.

Г., 21 год. При профосмотре на работе заподозрена киста правого **Я**. Рекомендовано пройти УЗИ.

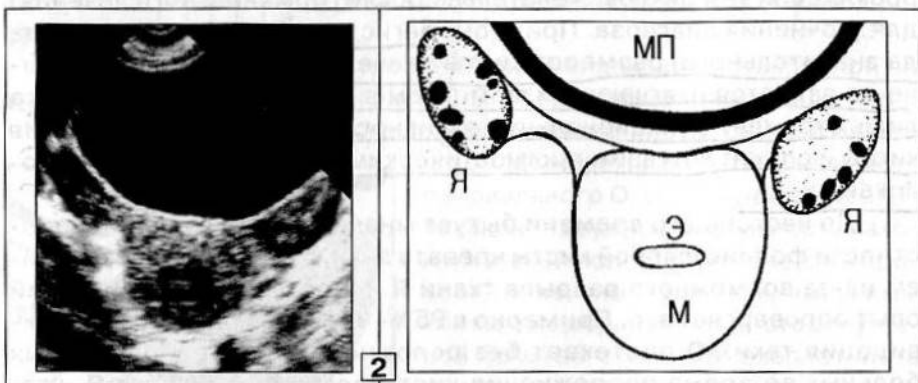
Рис. 8. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Эхограмма и выписка из протокола исследования, представленные пациенткой на консультацию: "... Над маткой, справа, выявляется овальное жидкостное образование (5,8 x 3,9 см), без внутренних включений; на ножке, длиной 4,6 см...". Диагностирована "ретенционная киста правого яичника, на ножке".

Пациентка поставлена в известность о высоком риске осложнений, связанных с перекутом ножки кисты. Рекомендовано обратиться к участковому гинекологу для получения направления на операцию, что и было сделано. Затем, по направлению женской консультации Г. прошла отборочную комиссию в одной из больниц и через 15 дней после обнаружения кисты



поступила на госпитализацию. Осмотр в приемном отделении: жалоб нет, гинекологический анамнез без особенностей, вагинальное исследование патологии не показало. В госпитализации было отказано и предложено выполнить дополнительное УЗИ.



2. Повторное исследование (сразу после очередных месячных): Я не увеличены, нормальной мелкофолликулярной экоструктуры, патологических жидкостных О в полости МТ нет.

Динамика УЗ-картины (Рис. 8, 1 и 2) свидетельствует о самоликвидации фолликулярной кисты правого Я.

В данном наблюдении повторены ошибки, разобранные в предыдущем случае (рис. 7). Есть и специфические моменты.

В частности, изображение правой собственной яичниковой связки и растянутого кистой нижнего полюса правого Я (рис. 8.1) расценены как ножка кисты. Вместе с тем, правильное распознавание этих нормальных анатомических структур, при углубленном изучении первой эхограммы, не представляет особых затруднений (рис. 8.3).

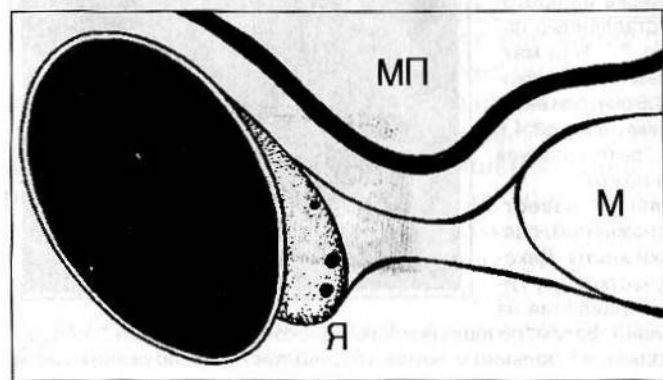


Рис. 8.3. Ретроспективная схематическая реконструкция эхограммы, представленной Г. для консультации (пояснения в тексте).

Интактный нижний полюс правого Я "распластан" вдоль ниже-медиальной поверхности кисты в виде мягкотканного О серповидной формы. Плотность его низкая, а по периферии можно различить мелкие антральные фолликулы. Правая яичниковая связка располагается между правым углом М и медиальным краем правого Я; имеет характерную цилиндрическую форму с воронкообразными расширениями у мест прикрепления к М и Я (длина 23 мм); эхоплотность ее выше интенсивности изображения ткани Я, а медиальная поверхность Я четко отграничена от дистального конца связки.

Таким образом, незнание УЗ-анатомии или неумение правильно верифицировать нормальные взаимоотношения: М — собственная яичниковая связка — Я, а также излишне поспешная диагностическая тактика (не назначено повторное УЗИ после месячных), стали причинами досадной диагностической ошибки, повлекшей серьезные последствия для больной. Перечисленные сведения еще раз заостряют внимание на актуальности детального анализа нормальной анатомии МТ и тщательного поиска микросимптомов при наличии патологического очага в Я. Они подтверждают настоятельную необходимость функционально-морфологического подхода в диагностике кист у женщин репродуктивного периода.

В дополнение к изложенному нельзя не отметить, что врач-УЗИ не должен давать рекомендаций лечебного толка, особенно касающихся вопросов хирургического лечения.

Список подобных наблюдений можно продолжить, и, к сожалению, он был бы весьма многочисленным. У большей части больных фолликулярная (функциональная) природа кисты выявляется до операции, так как от момента обнаружения О до поступления в стационар обычно проходит определенный промежуток времени, за который наступают месячные, инициирующие самоликвидацию патологической полости в Я. Это ничуть не оправдывает погрешностей в диагностике, — за каждым таким наблюдением стоит тяжелая психическая травма пациентки, маленькая человеческая трагедия...

В тех случаях, когда фолликулярная киста сопровождается длительной задержкой месячных, или если О не исчезает после первого цикла, довольно часто осуществляются неоправданные лапароскопические и хирургические операции. Данное положение недопустимо со всех точек зрения и требует продолжения разбора диагностических трудностей, возникающих при распознавании этих О.

Ранее упоминалось, что типичная локализация фолликулярных кист — одна из параметральных областей. Следовательно, нужно проводить дифференциальную диагностику между всеми тонкостенными, однород-

ными, жидкостными **О**, встречающимися в этом месте (гидросальпингс, эндометриоидные кисты). Вопросы дифференциации с различными вариантами гидросальпингса изложены в *главе II*.

Эндометриоидные кисты в 10% случаев имеют сходную УЗ-картину с фолликулярными. Отличительные признаки жидкостных **О** эндометриоидной природы: 1) более выраженный болевой синдром (болезненные месячные, постоянные ноющие боли на стороне поражения, болезненность при половых контактах и др.); 2) более плотные и толстые стенки, патологический объект не меняет конфигурацию при локальной компрессии (резко болезненна) или перемене положения больной; 3) как правило отсутствует изображение неизменной овариальной ткани рядом с кистой; 4) жидкостное **О** может увеличиваться перед или во время месячных, но феномена самоликвидации не бывает.

В *главе I* упоминалось о том, что у некоторых женщин отмечается удлинённая собственная яичниковая связка, предопределяющая расположение **Я** на значительном удалении от **М**. Если в таком **Я** возникает фолликулярная киста, то она также лоцируется далеко от **М** (над ней, чаще слева). Такая локализация требует проведения дифференциальной диагностики с "простыми" серозными кистами, которые встречаются у женщин более старшего возраста (часто в менопаузе), имеют более плотные стенки (не изменяют формы при гидродинамических пробах), в окружающих тканях часто видны спайки; не исчезают после месячных. Достоверным дифференциальным признаком фолликулярных кист, расположенных высоко над **М**, служит визуализация интактной части **Я** в области одной из стенок кисты (рис. 9, 10), чего никогда не наблюдается при серозных **О**.

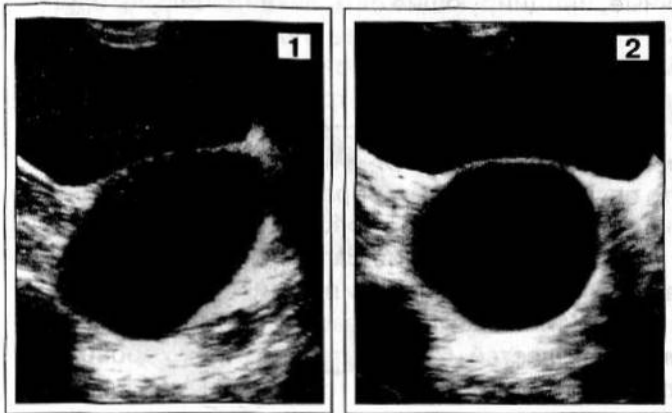


Рис. 9.
Фолликулярная киста, расположенная на значительном удалении от **М** (две изолированные эхограммы кисты).

1. Над **М**, слева, имеется жидкостное **О** (90 x 54 мм): форма правильная овальная, структура содержимого однородная, стенки тонкие. В области ниж-

не-медиальной стенки **О** лоцируется неизменная часть левого **Я** (**Я** как бы "сидит" на стенке кисты).

2. В результате дозированной компрессии УЗ-датчиком через переднюю брюшную стенку киста легко деформировалась – стала округлой, прочие характеристики прежние. При контрольном УЗИ после месячных зарегистрирован факт самоликвидации кисты.

Иногда фолликулярные кисты достигают очень больших размеров (более 100 мм в Д), но даже при таком объеме патологического объекта детализированный УЗ-поиск обычно позволяет увидеть оставшуюся интактную часть **Я**, что убедительно свидетельствует о фолликулярном генезе кисты (рис. 10).

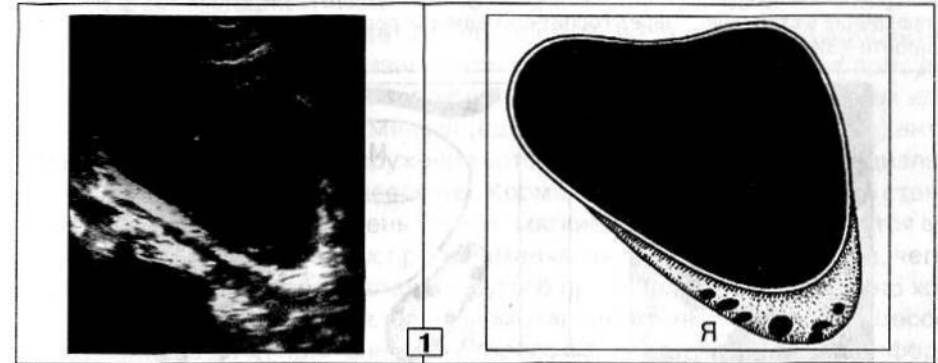
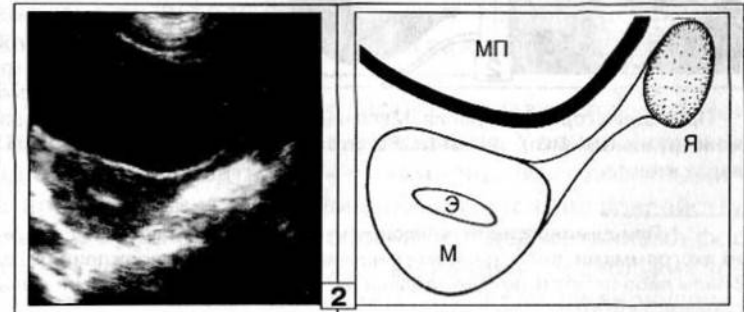


Рис. 10. Крупная фолликулярная киста, расположенная далеко от **М** (лоцируется отдельно от нее) из-за длинной собственной яичниковой связки (1, 2).

1. Изолированная эхограмма кисты. Над **М**, слева (на расстоянии 65–70 мм от левого угла) имеется тонкостенное жидкостное **О** неправильной овальной формы, 110 x 64 мм; внутрикистозных включений нет, жидкость однородная. В области нижнего полюса кисты кнаружи от ее стенки выявляется левый **Я**, "распластанный" вдоль стенки **О**; в периферических участках овариальной ткани видны множественные мелкие фолликулы.

Данная киста не исчезала на протяжении двух менструальных циклов, и только после интенсивной гормонотерапии зафиксирована самоликвидация патологической полости.

2. Та же больная. На эхограмме **М** и левого **Я** кистозных **О** нет. Левый **Я** имеет обычный вид. Из особенностей – длинная собственная яичниковая связка слева (вариант нормы), протяженностью 60 мм.



Известны случаи, когда ткань **Я**, смещенная и растянутая от давления фолликулярной кисты, рассматривается как патологическое утолщение ее стенки; то есть, как мягкотканый компонент кистозной опухоли **Я**. Это требует дифференциации с тератодермоидными **О** и папиллярной серозной кистой (рис. 11).

О., 30 лет. Обратилась к гинекологу с подозрением на БРС, задержка месячных 8 дней. При осмотре обнаружено увеличение левого **Я**.

Выписка из протокола УЗИ*: "... Матка не увеличена, плодного яйца не выявляется (два исследования с интервалом в одну неделю). Эндометрий 6 мм. Правый яичник не изменен. Рядом с левым ребром матки – киста 50 x 40 мм, нижняя стенка которой утолщена до 10 – 12 мм. **Заключение:** дермоидная киста левого яичника".

В женской консультации пациентке предложено хирургическое лечение, дано направление в стационар. Перед госпитализацией **О.** решила еще раз, "на всякий случай", пройти УЗИ.

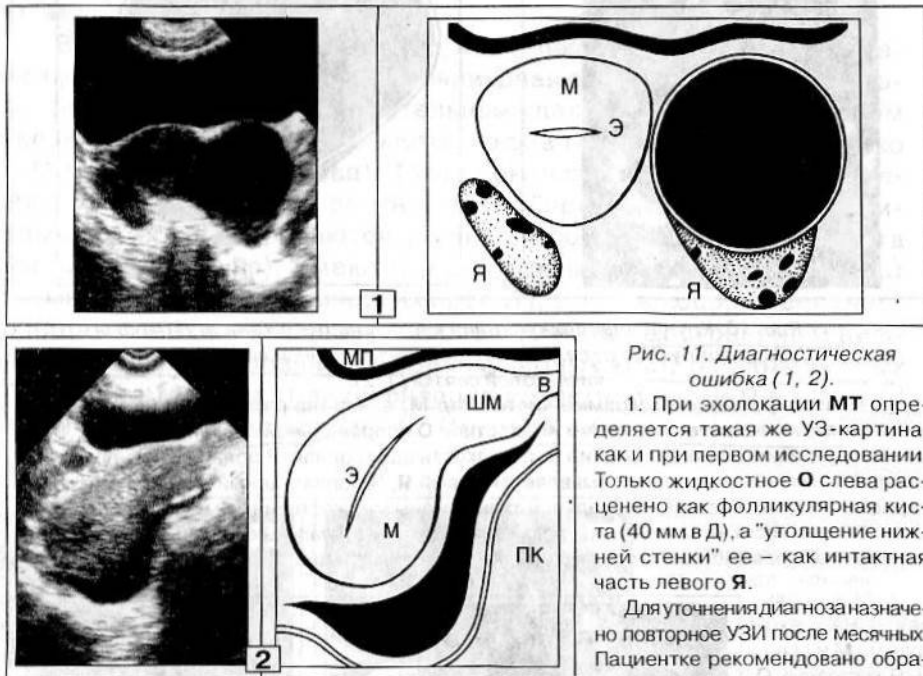


Рис. 11. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. При эхолокации **МТ** определяется такая же УЗ-картина, как и при первом исследовании. Только жидкостное **О** слева расценено как фолликулярная киста (40 мм в Д), а "утолщение нижней стенки" ее – как интактная часть левого **Я**.

Для уточнения диагноза назначено повторное УЗИ после месячных. Пациентке рекомендовано обратиться к гинекологу-эндокринологу.

Проведена гормонотерапия. Месячные пришли с 24-дневной задержкой (выпал один менструальный цикл), обильные и длительные, сопровождались болевыми ощущениями внизу живота.

* При демонстрации наблюдений из практики не всегда удается иллюстрировать их эхограммами, выполненными в других медицинских учреждениях: графические материалы либо отсутствуют (не сделана распечатка), либо больная не желает расстаться со своими "фотографиями".

2. Повторное УЗИ сделано в первый день после окончания месячных. Кист нет. **Я** не изменены. Позади **М** (в retroflexio) лоцируется свободная жидкость – результат самоликвидации фолликулярной кисты.

В наблюдении **О.** левый **Я**, смещенный вниз и растянутый давлением фолликулярной кисты, принят за мягкотканый компонент (бугор) тератодермоидного **О**. Подобные ошибки происходят из-за небрежной и поспешной оценки УЗ-картины. В отличие от бугра тератодермоидной кисты, который обычно вдаётся в просвет патологической полости в виде круглого или выступообразного массивного внутрикистозного включения, в данном случае **Я** располагается вдоль наружной поверхности оболочки фолликулярной кисты; четко отграничен от полости тонкой стенкой, серповидно охватывает ее (прилегает), не деформируя просвета. Самый же характерный признак нормальной овариальной ткани, присутствующий в разбираемом наблюдении, но не замеченный первым исследователем, – наличие мелких (единичных или множественных) антральных фолликулов, обнаружение которых разрешает дифференциально-диагностические противоречия. Кроме того, нужно помнить, что стенки фолликулярных кист очень тонкие, мягкие и легко деформируются во время гидродинамических проб, изменяя конфигурацию полости, чего никогда не бывает при кистах **Я** другого происхождения. Особенно хорошо все указанные выше нюансы эхокартины выявляются в процессе ТВ-исследования, применение которого в таких случаях высокоинформативно.

В отличие от мягкотканой части (ткань **Я**) фолликулярной кисты структура бугра тератодермоидных **О** однородная, иногда с фиброзными и костными фрагментами; плотность средняя или высокая. В самой же полости часто выявляются дополнительные эхопозитивные включения (линейные, волокнистые, точечные).

Аналогичные принципы лежат в основе дифференциации между фолликулярными и папиллярными серозными кистами.

Неизменно диагностические затруднения возникают при распознавании многокамерных фолликулярных кист, которые необходимо отличать от многокамерного гидросальпинкса и "простой" псевдомucoзной кисты.

Многокамерные фолликулярные кисты развиваются редко. Наиболее характерны двух-, трехкамерные варианты. У единичных пациенток приходилось сталкиваться с 4–6-камерными жидкостными **О** этого генеза, впоследствии самоликвидирующимися под воздействием гормонального лечения. Можно обозначить два механизма формирования таких полостей: 1 (рис. 12). При наличии нескольких зреющих фолликулов один из них (доминантный), в случае ановуляции,

превращается в кисту (1). Остальные, плотно прилегая к основной полости, сливаются с ней (2) вследствие очень мягких соприкасающихся стенок, что и приводит к появлению единой многокамерной кисты (3). Основной объем составляет одна крупная полость, другие, более мелкие, отделены от нее тонкими (прямыми или выпуклыми) перегородками.

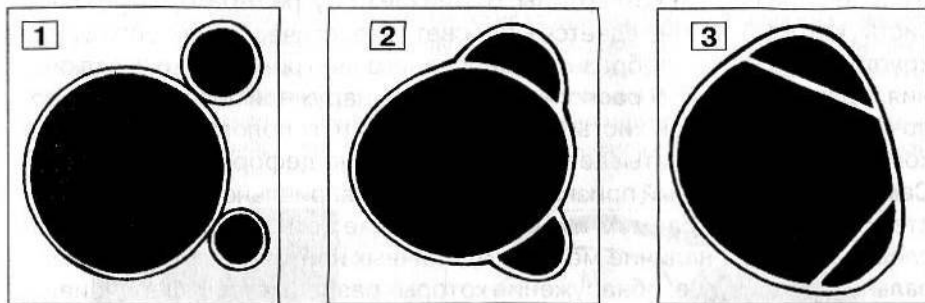


Рис. 12. Схема формирования многокамерной фолликулярной кисты, I вариант (пояснения в тексте).

2 (рис. 13). Многокамерное жидкостное **О** может возникнуть при условии, если первично развившаяся фолликулярная киста не самоликвидировалась, а затем, в том же **Я**, образовалась новая (1), такая же киста (кисты). Совмещение, суммация (2) этих полостей, примерно одинакового объема, приводит к появлению многокамерного **О** (3).

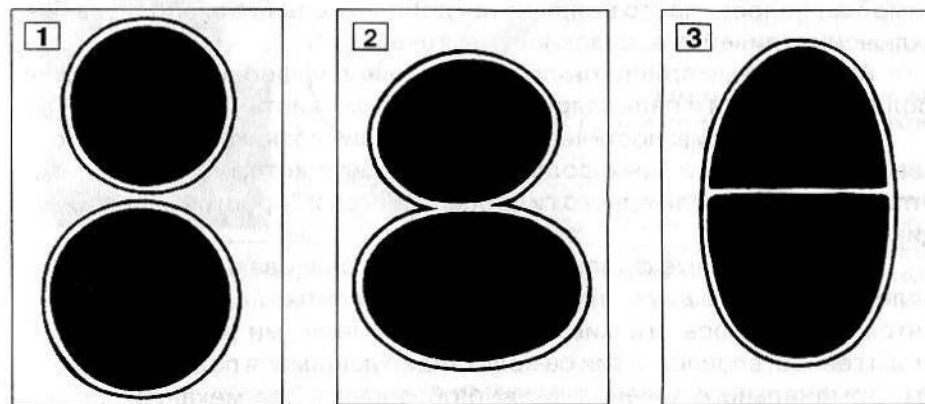


Рис. 13. Процесс образования многокамерной фолликулярной кисты, II вариант (пояснения в тексте).

С момента возникновения "поведение" многокамерных фолликулярных **О** отличается непостоянством и многообразием. Некоторые мелкие полости исчезают из-за естественной атрезии (регресса) образующих их фолликулов, другие, более крупные, опорожняются при месячных (по типу овуляторного разрыва). Возможно появление новых полостей. При отсутствии гормонального лечения одномоментная самоликвидация всего жидкостного **О** происходит редко. Чаще всего заболевание приобретает затяжной характер (поликистоз) и непредсказуемую УЗ-картину в процессе динамического наблюдения, когда от цикла к циклу регистрируются два одновременно протекающих противоположных процесса: с одной стороны, появление новых полостей и, с другой стороны, произвольное опорожнение или обратное развитие ранее выявленных камер. С помощью квалифицированной гормонотерапии почти всегда удается добиться неоперативной ликвидации патологического очага, которая протекает либо путем одномоментного опорожнения всего многокамерного жидкостного **О**, либо составляющие его камеры исчезают постепенно. В любом случае, это требует упорства от гинеколога и высокой объективности от врача-УЗИ.

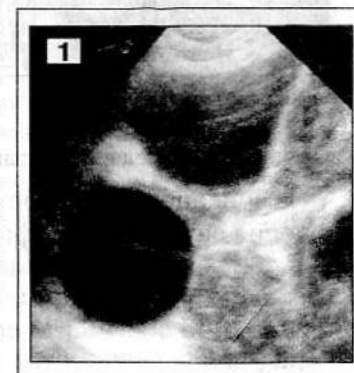
Необходимо помнить, что, за исключением многокамерности просвета, указанные **О** сохраняют все остальные типичные УЗ-признаки, присущие однокамерному варианту заболевания. И все же, в подавляющем большинстве случаев такие больные направляются на хирургическое лечение с диагнозом "двух- трехкамерная киста яичника", "кистома", "псевдомуцинозная киста", "многокамерная кистома" и др. (рис. 14, 15).

Б., 28 лет. Решила обследоваться по поводу бесплодия. Гинекологом была заподозрена киста правого **Я**. Для уточнения выполнено УЗИ.

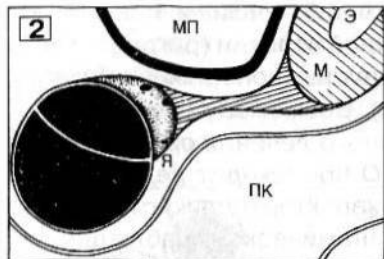
Рис. 14. Диагностическая ошибка (1, 2, 3, 4).

1. Эхограмма и выписка из протокола исследования представлены пациенткой для консультации: "...В правой половине малого таза выявляется патологическая полость, заполненная однородной жидкостью и разделенная тонкой внутренней перегородкой на две одинаковые камеры. ... Заключение: двухкамерная киста правого яичника".

С этим диагнозом Б. была отправлена на операцию. Перед госпитализацией, ретроспективный анализ (2) представленной эхограммы убедительно показал наличие нормальной овариальной ткани по наружной поверхности верхнего полюса двухкамерной тонкостенной кисты. Причем между медиальной поверхностью интактной части **Я** и правым углом **М** отчетливо видна собственная яичниковая связка.



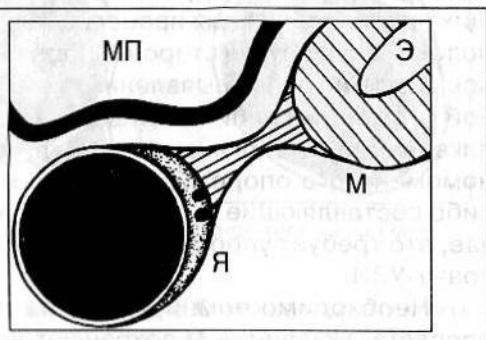
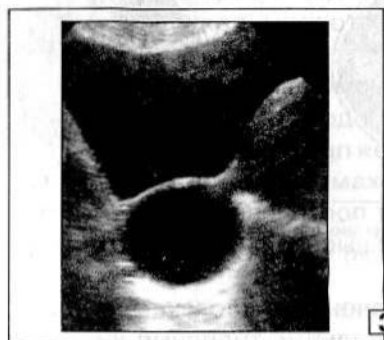
2. Графическая реконструкция первой эхограммы (пояснения в тексте).



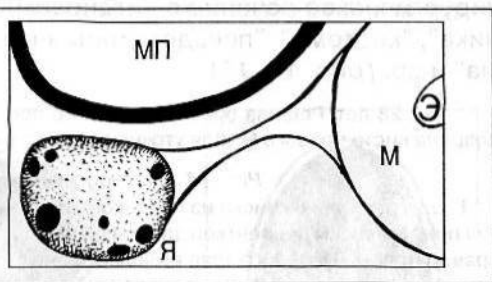
Вновь полученная дополнительная информация позволила высказать предположение о фолликулярной природе кисты.

Начато гормональное лечение. После окончания очередных месячных сделано контрольное УЗИ (3).

3. Справа от **М** имеется однокамерная киста с тонкими стенками и однородным содержимым (36 мм в Д), что свидетельствовало о частичной самоликвидации (опорожнилась одна из двух камер) фолликулярной кисты в процессе гормонотерапии.



Следующее исследование, проведенное на фоне продолжающегося лечения, еще через один менструальный цикл, показало полное исчезновение функционального жидкостного **О**.



4. Правый **Я** = 30 x 20 мм, содержит 7 антральных фолликулов. Кист нет.

Характерно, что через 6 месяцев после начала лечения бесплодия (хроническая ановуляция) при очередном УЗИ зарегистрирована БРС.

На приведенных иллюстрациях показана положительная динамика течения двухкамерной фолликулярной кисты под влиянием гормонотерапии, характеризующаяся постепенной самоликвидацией обеих камер патологической полости. Настоящий пример отражает все традиционные диагностические погрешности, обычно имеющие место при распознавании таких **О**: 1. Не учтена возможность фоллику-

лярного генеза обнаруженной (при первом УЗИ) двухкамерной кисты, о чем косвенно свидетельствовали молодой возраст пациентки, факт бесплодия, отсутствие субъективных жалоб; типичная локализация, тонкие стенки и однородность содержимого. 2. Не осуществлен детальный, качественный анализ взаимоотношений: киста — **Я** — собственная яичниковая связка — **М**. В результате не отмечено наличие интактной части **Я** рядом с кистой; а именно этот симптом, выявленный при ретроспективной оценке, принесенной на консультацию эхограммы, стал основой правильного диагноза. 3. Не проведены гидродинамические пробы во время эхолокации. 4. Не назначено повторное УЗИ, что является самым серьезным упущением, так как только доказанная при динамическом исследовании самоликвидация жидкостного **О** окончательно завершает диагностический процесс.

В., 25 лет. С жалобами на постоянные, умеренно выраженные боли в левой половине **МТ** обратилась к участковому гинекологу, который обнаружил патологическое **О** эластической консистенции. Для уточнения диагноза назначено УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "...На уровне левого угла матки имеется киста, 5,6 см в Д, с множественными внутренними перегородками. Заключение: многокамерная (псевдомуцинозная) киста левого яичника".

Рекомендовано хирургическое лечение, дано направление в районную больницу. Нужно отметить, что в течение двух лет **В.** наблюдалась и лечилась (нерегулярно) в специализированной клинике по поводу эндометриоза **М**, куда она и обратилась для консультации и возможной операции. Выполнено повторное УЗИ.

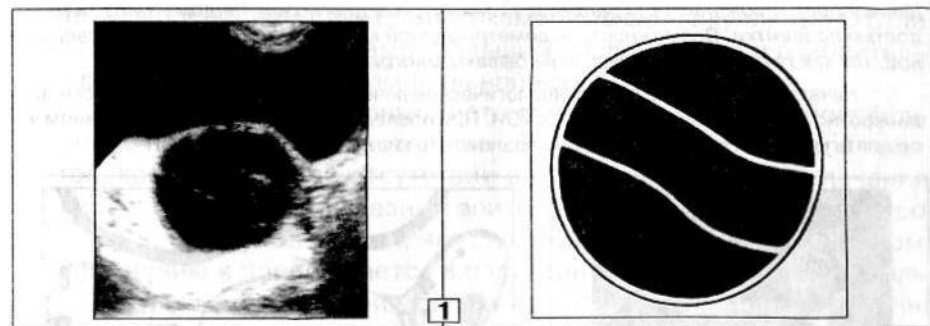
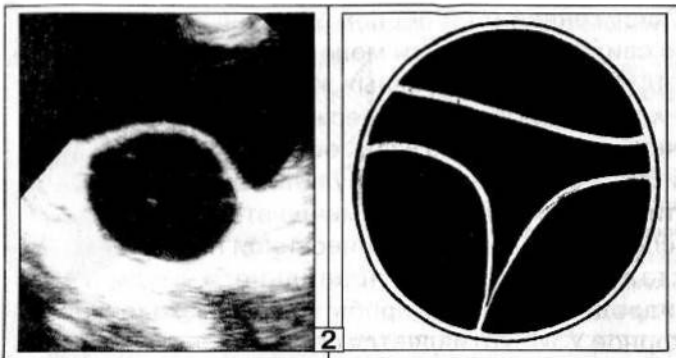


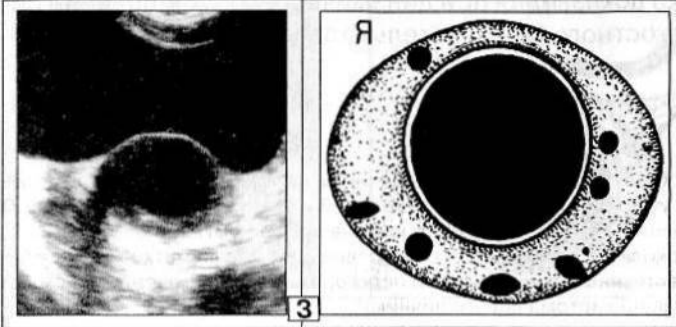
Рис. 15. Диагностическая ошибка (1, 2, 3, 4).

Слева от **М** лоцируется жидкостное **О** правильной округлой формы, с тонкими стенками. Просвет его складывается из нескольких, примерно одинаковых камер с однородным содержимым. Примечательно, что в разных УЗ-сечениях строение и число внутриполостных перегородок и камер разные.

1. Внутри кисты (три камеры) видны две тонкие перегородки, расположенные косо и параллельные друг другу.



2. В результате поворота датчика на 90° строение просвета изменилось – уже определяются три перегородки (одна прямая, расположенная косо в верхней части **О**; две выпуклые, в нижнем полюсе), разделяющие общую полость на 4 камеры.

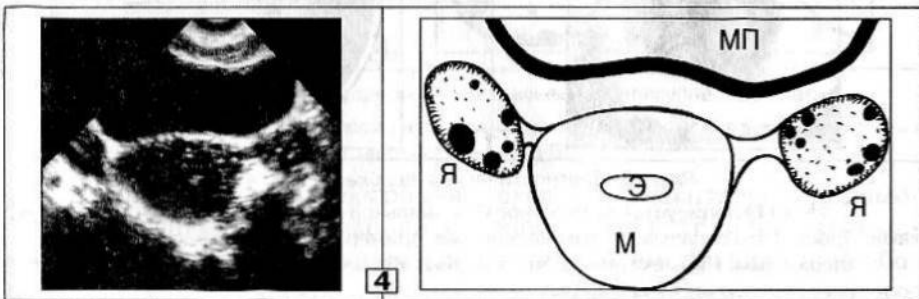


3. При смещении датчика в верхнюю полость кисты обнаружена ткань низкой плотности (толщина 10 мм), муфтообразно охватывающая наружный контур стенок верхней камеры. В мягкотканном компоненте верхней части кисты заметны множественные мелкие (3-5 мм в Д) жидкостные включения типа антральных фоллику-

лов. Решено, что это левый **Я**, растянутый и смещенный вверх от давления кисты.

УЗ-находки, полученные на третьем этапе сканирования патологического очага, позволили предположить наличие четырехкамерной фолликулярной кисты. Косвенно данное предположение подкреплялось клиническим диагнозом "эндометриоз" и молодостью пациентки. Возможность эндометриоидной кисты представлялась маловероятной, так как такие **О** почти никогда не бывают многокамерными.

Начато комплексное эндокринологическое лечение, на протяжении которого неоднократно проводились контрольные УЗИ. При последнем исследовании, сделанном через пять месяцев, зафиксировано исчезновение кисты (4).



4. **Я** не увеличены, нормальной мелкофолликулярной экоструктуры. Патологических жидкостных **О** в полости **МТ** нет.

Дифференциальная диагностика между многомерными фолликулярными и "простыми" псевдомуцинозными кистами базируется на следующих отличиях последних: обычно встречаются у женщин старшей возрастной группы, располагаются над **М**, отличаются более крупными размерами и смещают **М** и **МП** в противоположную половину **МТ**; **Я** на стороне поражения не лоцируется; многокамерность обусловлена локализацией многочисленных разнокалиберных кист в полости основного жидкостного **О** (внутрикистозные кисты); самоликвидация невозможна; не изменяются при динамическом исследовании в процессе гормонального лечения. В области псевдомуцинозной кисты часто развиваются рубцовые изменения, что вызывает боли и болезненность при локальной компрессии. Гидродинамические пробы отрицательные, хотя этот признак недостоверен, так как при наличии более одной внутренней перегородки фолликулярные кисты также не изменяют своей формы (множественные перегородки укрепляют просвет общей полости).

Сведения о дифференциации многокамерных вариантов фолликулярной кисты и гидросальпинкса изложены в главе II.

Многокамерность фолликулярной кисты отражает наличие выраженных, а главное, стойких гормональных нарушений, характерных для синдрома хронической ановуляции при эндокринном бесплодии, длительного климактерического периода, агрессивно протекающего (нелеченного) эндометриоза, а также для женщин, перенесших операцию на одном из **Я** (часто возникают в оставшейся после резекции овариальной ткани или в **Я**, оставшемся после удаления другого). Именно в последнем случае многокамерные фолликулярные **О** отличаются крупными размерами, большим числом камер и относительной резистентностью к гормональной коррекции.

Не всегда фолликулярные кисты самоликвидируются произвольно или с помощью гормонотерапии. У незначительного числа пациентов, как правило при отсутствии эндокринологического лечения, функционирующий гранулезный эпителий, выстилающий кисту, атрофируется. В результате **О** теряет способность к самопроизвольному опорожнению и превращается в солитарную кисту (без эпителиальной выстилки), которая при морфологическом исследовании обычно трактуется как "ретенционная киста". У менструирующих женщин на стороне ретенционной кисты фолликулярной природы всегда виден интактный **Я** (рис. 16).

Ф., 36 лет. Жалоб нет. При профилактическом гинекологическом осмотре заподозрена киста правого **Я**. Для уточнения выполнено УЗИ.

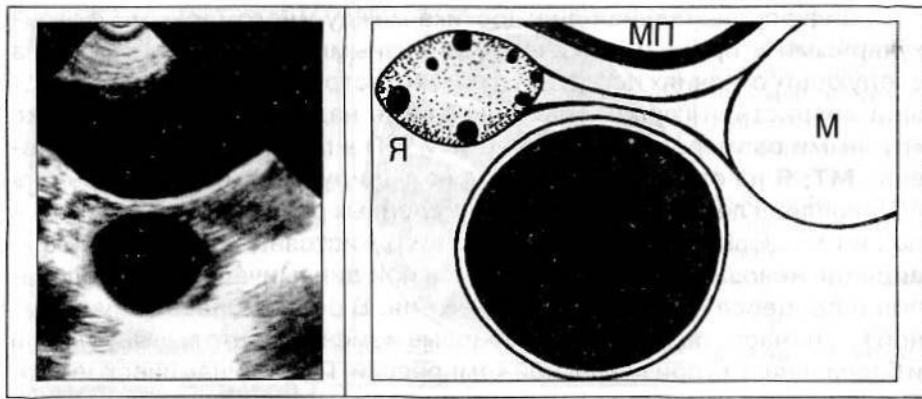


Рис. 16. Ретенционная киста правого Я.

В пространстве между боковой стенкой **М** и медиальной частью правого **Я**, сразу под собственной яичниковой связкой, видна однокамерная киста (45 мм в Д), с тонкими стенками и однородным содержимым.

В течение последующих двух лет пациентке неоднократно проводилось УЗИ в различных медицинских учреждениях, в разные фазы цикла – без динамики. Наличие кисты вызывало у **Ф.** скорее психологический дискомфорт, чем физические неудобства. Осуществлена пункция кисты под контролем УЗИ. Получено 18-20 мл бесцветной жидкости, при цитологическом исследовании которой клеточных элементов не обнаружено. Контрольные УЗИ (через три месяца после пункции, через год, через полтора года) неизменно показывали отсутствие патологических жидкостных **О** в **МТ.**

Чаще всего такой процесс отмечается у пожилых женщин, когда в климактерическом периоде формируется фолликулярная киста, не исчезающая впоследствии из-за стойких гормональных нарушений. В менопаузе это **О** постоянно выявляется при динамическом наблюдении, не увеличиваясь в размерах и не изменяя первичных УЗ-характеристик (стенки тонкие, содержимое однородное). При этом интактная часть **Я** быстро подвергается инволюции и атрофии, резко уменьшается в размерах и становится невидимой на фоне жидкостного **О** во время эхолокации. Параллельно происходит уплотнение стенок кисты, как из-за склерозирования фиброзной ткани, так и за счет фибринозных отложений изнутри и нередко возникающих перифокальных рубцовых наслоений снаружи. Это приводит, с одной стороны, к повышению эхоплотности стенок ретенционной кисты, которые отчетливо видны на эхограммах в виде тонкого эхопозитивного ободка, замыкающего тот или иной объем однородной жидкости; с другой стороны, уменьшается эластичность полости – гидродинамические пробы становятся отрицательными. В результате, отличить такое **О** от "простой" серозной кисты не представля-

ется возможным. Косвенными признаками фолликулярного генеза ретенционной кисты являются локализация патологического очага в одной из параметральных областей (рядом с боковой стенкой **М**) или в позадаточном пространстве, а также неподвижность **О** при перемене положения больной или сдавлении датчиком через переднюю брюшную стенку (отсутствует ножка кисты). Ретенционные кисты, в большинстве наблюдений, обнаруживаются при случайных УЗИ, проводимых по поводу фибромиомы или в плане профосмотров. Размеры их никогда не бывают очень большими, не вызывают существенного сдавления окружающих органов и тканей; поэтому нерезко выраженный болевой синдром возникает только в случае развития более или менее обширных спаек.

Ретенционные кисты, независимо от морфологии первичного жидкостного **О** (фолликулярная или "простая" серозная киста), не представляют опасности для здоровья женщины, но требуют тщательного, всестороннего изучения всех элементов эхографического изображения. Необходимость этого диктуется соображениями онкологической настороженности и должно предотвратить досадные диагностические ошибки (рис. 17).

Е., 50 лет. Жалоб нет. Менопауза после четырехлетнего климактерического периода. При профосмотре выявлено патологическое **О** слева от **М.**

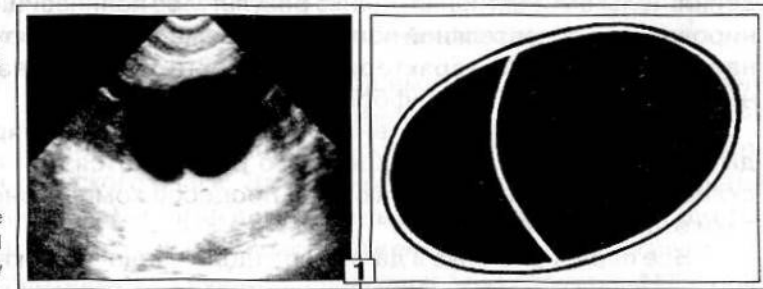
Выписка из протокола УЗИ: "... Над маткой, слева, определяется киста, 5,5 x 3,9 см. В нижней части имеется утолщение стенки в виде однородного мягкотканного образования низкой интенсивности (32 x 20 мм), вдающегося в просвет кисты. Заключение: данные УЗИ укладываются в картину дермоидной кисты левого яичника". Диагноз подтвержден двумя эхограммами (**Е.** оставила их у себя), подтверждающими сведения, изложенные в протоколе.

Е. поставлена в известность о необходимости удаления тератодермоидного **О.** Несмотря на уверения в доброкачественности кисты, больная решила, что у нее рак **Я** и, не проконсультировавшись с онкологами, начала самостоятельное лечение нетрадиционными методами и препаратами, сведения о которых черпала из средств массовой информации. Через 5 месяцев после установления диагноза пациентка пришла на контрольное УЗИ для оценки динамики изменений.

Рис. 17. Двухкамерная ретенционная киста. Диагностическая ошибка (1, 2).

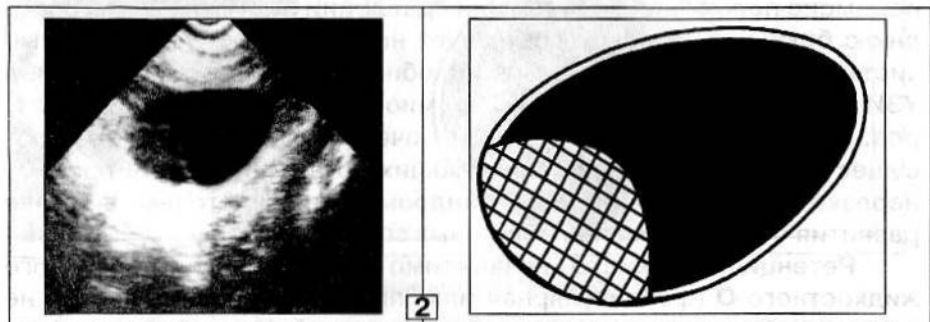
1. На уровне левого угла **М** по-прежнему выявлялось

жидкостное **О:** двухкамерная киста (55 x 40 мм), разделенная на две неравные полости узкой



внутренней перегородкой; правильной овальной формы, стенки тонкие во всех отделах, содержимое однородное.

При длительной эхолокации (с учетом полученных ранее данных) обнаружить мягкотканное включение в просвете кисты, 5 месяцев тому назад расцененное как бугор тератоидного **О**, не представлялось возможным.



2. Только имея перед глазами эхограммы первого УЗИ, удалось повторить специфический эхосрез кисты, в проекции которого сформировалось изображение, аналогичное таковому на представленных эхограммах. При этом центральный сканирующий луч проходил точно по внутрикистой перегородке (в толще ее), аксиальное сечение которой симулировало мягкотканное **О** в просвете однокамерной кисты.

Результаты последнего исследования подтвердили доброкачественный характер жидкостного **О**, но позволили отвергнуть диагноз "дермоидной кисты". Высказано предположение о ретенционной двухкамерной кисте (подразумевая фолликулярный генез ее), менее вероятно – двухкамерная "простая" серозная киста.

Выполнено лапароскопическое удаление кисты, без технических трудностей. Препарат: тонкая фиброзная оболочка кисты с остатками внутренней перегородки, без эпителиальной выстилки; при цитологическом исследовании эвакуированной жидкости – клеточный состав отсутствует.

Случай больной Е. показывает, что нельзя судить о природе патологического **О** по одной, казалось бы удачной, эхографической проекции. В указанном наблюдении УЗ-датчик в ловких руках неискушенного специалиста превратился в опасный инструмент, исказивший естественную эхокартину, что стало причиной диагностического заблуждения. Только объективная оценка результатов полипозиционного сканирования, с обязательной попыткой объемного восприятия (мысленная голограмма) УЗ-характеристик объекта, обеспечивает адекватный анализ визуальной информации.

У молодых женщин ретенционные кисты фолликулярной природы встречаются редко и чаще всего развиваются при нелеченном склерокистозе **Я** и распознаются в процессе комплексной диагностики этого заболевания.

Все перечисленные в данном разделе сведения показывают, что фолликулярные кисты, занимающие первое по частоте место среди кистозных **О Я**, не являются самостоятельным заболеванием, а лишь

следствием эндокринных нарушений, возникающих на почве других органических или функциональных заболеваний и состояний репродуктивной системы женщины.

Серозные (цилиоэпителиальные) кисты

("простая" или гладкостенная серозная киста, папиллярная серозная киста, рак из серозной кисты; или по классификации ВОЗ – серозные: цистаденома, папиллярная цистаденома и цистаденокарцинома). После фолликулярных кист занимают второе место по частоте среди всех кистозных **О Я**.

«Простая» серозная киста

М о р ф о л о г и я: тонкие стенки из плотной фиброзной ткани, выстланные изнутри непролиферирующим покровным эпителием трубного типа; содержимое – серозная жидкость. Нарастание размеров кисты обусловлено увеличением объема жидкости за счет секреции. При больших размерах **О** эпителиальная выстилка истончается и в 32% случаев отсутствует. Озлокачествление наблюдается редко.

К л и н и к а. Самый частый вариант серозных кист **Я**. Большинство больных в возрасте от 37 до 50 лет, наиболее характерен предменопаузальный период. Признаки гормональных нарушений бывают редко, болевые ощущения зарегистрированы у 60% пациентов. В 30%-40% случаев клинические проявления выражены в незначительной степени или полностью отсутствуют, что является причиной позднего обращения больных к врачу и, соответственно, больших размеров (при первичном обращении) патологического очага в **МТ**. При вагинальном исследовании в одной из половин **МТ** пальпируется патологическое **О** тугоэластической консистенции.

У З И (рис. 18-22). В подавляющем большинстве наблюдений "простые" серозные кисты **Я** встречаются с одной стороны, крайне редко с двух сторон. Наиболее распространен однокамерный вариант патологического очага. Эти жидкостные **О** располагаются над **М** (справа или слева), иногда довольно высоко от уровня дна **М** (до 100-150 мм). При таком высоком расположении кисты патологическое **О** лоцируется отдельно от других анатомических структур **МТ**. В 57% случаев "простые" серозные кисты легко смещаются при компрес-

сии через переднюю брюшную стенку или при перемене положения больной, что обусловлено наличием длинной ножки кисты и наблюдается только при отсутствии спаек вокруг кисты. Форма правильная округлая, при размерах кисты более 50 мм в Д может быть овальной. Толщина стенок от 1 до 3-4 мм, одинаковая во всех отделах кисты. Наружный и внутренний контуры четкие и ровные на всем протяжении. В 39% случаев отмечается тягистость внешнего контура кисты (на ограниченном участке) вследствие спаечного процесса. При наличии спаек смещаемости **О** при компрессии (болезненна) УЗ-датчиком не наблюдается. Размеры: не менее 40 мм в Д; при бессимптомном течении заболевания размеры "простых" серозных кист могут достигать 50-200 мм в Д. В полости **О** имеется жидкость однородной эхоструктуры, плотность которой соответствует содержимому **МП**. Внутренних включений в полости нет, структура жидкости однородная. Ножка кисты на эхограммах не видна. **Я** на стороне поражения не лоцируется. Интактный **Я** имеет обычный вид. **М** не изменена. При наличии гормональных нарушений **Э** выражен в меньшей степени, чем должно быть по сроку менструального цикла. При больших размерах кисты **МП** деформируется из-за давления патологическим **О**. Длительно существующие объекты могут вызывать смещение **М** и **МП** в противоположную сторону или вниз, в зависимости от особенностей расположения кисты.

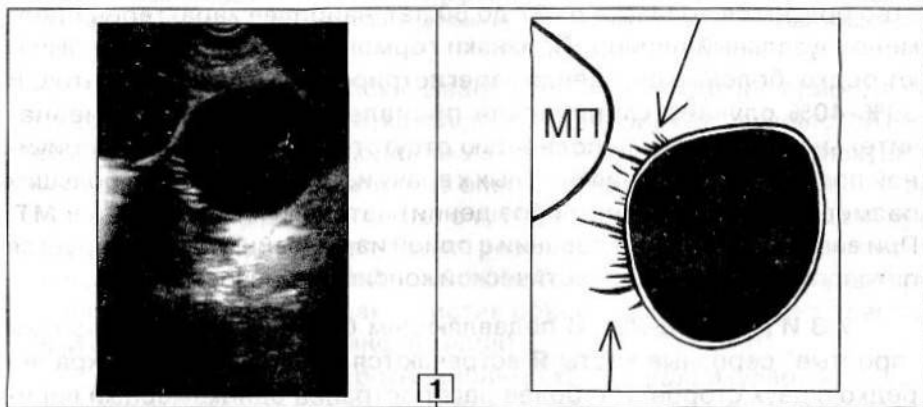
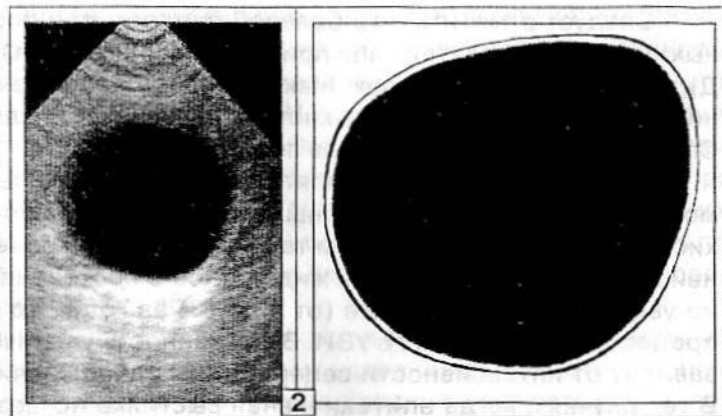


Рис. 18. "Простая" серозная киста (1, 2, 3, 4).

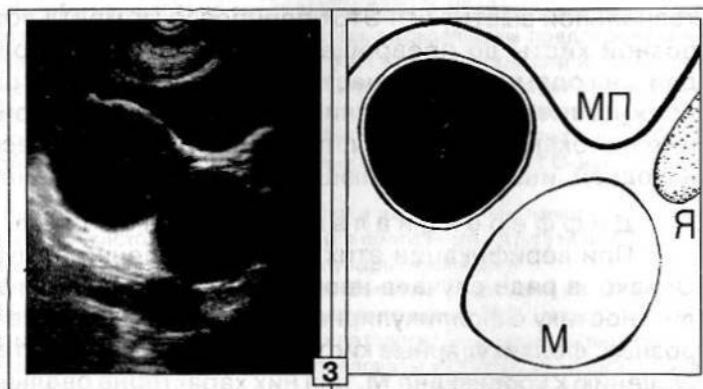
1. Над **М**, справа, имеется жидкостное **О** с тонкими (2 мм) стенками. Контур его на большом протяжении ровный, лишь на ограниченном участке по медиальной стенке видна тягистость из-за мелких линейных спаек (стрелки). Размеры 54 мм в Д. Структура содержимого однородная.

2. Аналогичная киста (в области кисты спаек нет – контуры ровные на всем протяжении), расположенная на расстоянии 110 мм от уровня дна **М**. На эхограмме представлено изолированное изображение кисты, на данном УЗ-срезе **М** и **МП** не лоцируются.

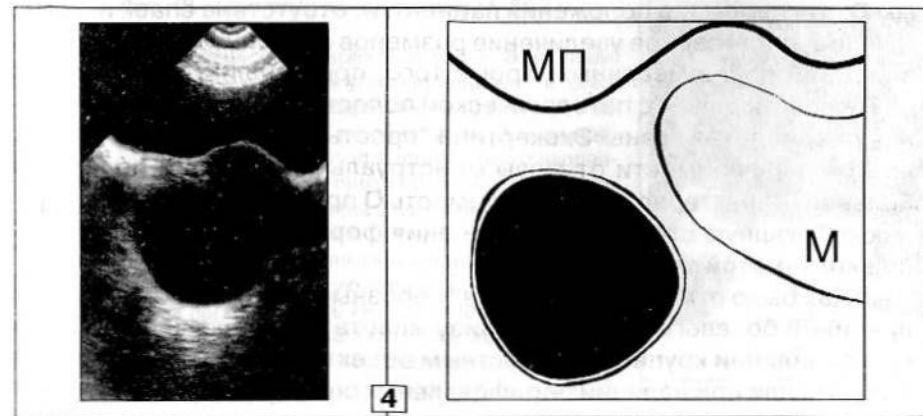


3 и 4. Пример перемены положения кисты (на ножке) при компрессии.

3. Слева, над **М**, выявляется тонкостенное жидкостное **О** (47 мм в Д). УЗ-семиотика которого такая же, как и в предыдущих наблюдениях.



4. Тот же случай. При дозированном сдавлении УЗ-датчиком передней брюшной стенки над кистой патологический очаг сместился в левую параметральную область (вниз). Амплитуда смещения 50 мм.



Следует отметить, что болевой синдром при “простых” серозных кистах развивается либо при больших размерах **О** (более 70 мм в Д), либо при наличии спаек. Максимальные болевые ощущения возникают при перекруте ножки кисты, что встречается довольно редко. Специфических УЗ-симптомов перекрута ножки нет.

Размеры этих **О** не зависят от фазы менструального цикла, но могут нарастать из-за сецернции жидкости. “Простые” серозные кисты отличаются торпидным течением. При сохраненной внутренней эпителиальной выстилке жидкостное **О** постепенно незначительно увеличивается в объеме (от 2 до 8% за год), что фиксируется в процессе динамического УЗИ. Выраженность увеличения размеров зависит от интенсивности сецернции жидкости эпителием кисты. В тех случаях, когда эпителиальная выстилка исчезает полностью, объем полости не меняется, что свидетельствует о превращении серозной полости в ретенционную кисту (солитарная киста без эпителиальной выстилки). Этот процесс, с момента возникновения серозной кисты до превращения ее в ретенционную жидкостное **О**, длится годами и очень часто протекает бессимптомно; поэтому не должны вызывать удивления или особого беспокойства тонкостенные однокамерные кисты, по существу являющиеся случайной УЗ-находкой, иногда выявляющиеся у пожилых (в менопаузе) женщин.

Дифференциальная диагностика.

При верификации этих кист затруднений обычно не возникает. Однако, в ряде случаев необходимо проводить дифференциальную диагностику с фолликулярными кистами. В отличие от “простых” серозных, фолликулярные кисты локализируются значительно ниже по отношению к уровню дна **М**, для них характерна овальная форма, более тонкие и менее плотные стенки, меньшие размеры; изменение формы **О** при перемене положения пациентки; отсутствие спаек и, самое главное, постепенное увеличение размеров с последующей самоликвидацией после месячных. Кроме того, при фолликулярных кистах почти всегда рядом с патологической полостью лоцируется нормальная овариальная ткань. Эхокартина “простых” серозных кист не меняется в зависимости от фазы менструального цикла и положения больной. Характерно, что смещаемость **О** при сдавлении через переднюю брюшную стенку (без изменения формы) наблюдается только при кистах этой этиологии.

Как было отмечено, “простые” серозные кисты зачастую бывают причиной болевого синдрома внизу живота или в брюшной полости. При сдавлении крупным жидкостным объектом окружающих органов и тканей или при наличии перифокальных спаек (чаще) болевые ощу-

щения имеют постоянный ноющий характер, а в случае перекрута ножки развивается острый болевой синдром различной интенсивности, по типу острого живота. Своевременное распознавание причины таких болей – прерогатива врача-УЗИ, так как в подобных наблюдениях диагностическая “цепочка” складывается следующим образом: участковый терапевт — хирург — гинеколог — УЗИ. Решающее слово принадлежит врачу-УЗИ, потому что высоко расположенные или легко смещаемые (возможно сочетание) кисты часто не определяются при гинекологическом исследовании и не имеют специфических проявлений при осмотре хирурга.

Аналогичные трудности возникают и в процессе эхолокации **МТ**, когда находящиеся на значительном удалении от **М** кисты (на длинной ножке) не попадают в сферу сканирования и остаются нераспознанными (рис. 19, 20).

С., 54 года. Жалобы на умеренно выраженные боли, внезапно появившиеся в левой половине живота. Консультирована терапевтом, высказавшем предположение об обострении хронического панкреатита. Сделано УЗИ брюшной полости и почек, показавшее “повышение эхогенности поджелудочной железы”. При осмотре хирурга выявлена болезненность “по ходу левого фланга толстой кишки”, “данных за острую хирургическую патологию не получено”. Ирригоскопия – без патологии. Консультация гинеколога – патологии не обнаружено, но для уточнения состояния полости **МТ** С. направлена на УЗИ.

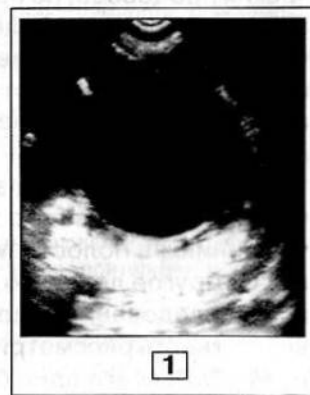
Выписка из протокола исследования: “Матка и яичники – картина инволютивных изменений. Опухолевых и кистозных образований в полости малого таза нет. Рубцовых изменений не обнаружено. Асцита нет. Мочевой пузырь не изменен”.

Начато лечение панкреатита. Без эффекта. Болевые ощущения не проходили и даже усилились. Появилась иррадиация болей в левую половину **МТ**. Заподозрена мочекаменная болезнь, но на внутривенных урограммах патологии не выявлено (анализы мочи не изменены). По совету знакомых С. решила обследоваться (УЗИ) в акушерско-гинекологическом центре.

Рис. 19. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. **М** небольших размеров, без узлов. **Э** не виден (менопауза). Рядом с правым углом **М** лоцируется однородная ткань инволютивно измененного правого **Я**, 13 x 6 мм. Левый **Я** в полости **МТ** не обнаружен. При смещении УЗ-датчика вверх, по ходу предполагаемого направления левой собственной яичниковой связки, на расстоянии 150 мм от левого угла **М** (на 2 см выше пупка), выявлено тонкостенное жидкостное **О** с однородным содержанием, 60 мм в Д. Дозированная компрессия УЗ-датчиком через переднюю брюшную стенку (резко болезненна) позволила легко сместить кисту (на 30–40 мм) вправо, влево и вниз от первоначального положения.

Заключение: “простая” серозная или ретенционная киста левого **Я**, на длинной ножке (перекрута?).





2. Графическая реконструкция операционных находок (пояснения в тексте).

На операции. От левого угла **М** отходит собственная яичниковая связка, пересекаемая в нижней части инволютивной маточной трубой. На расстоянии 6 см от **М** имеется незначительное веретенообразное расширение связки – на разрезе и при гистологическом исследовании: фиброзированная, сильно растянутая в вертикальном направлении ткань инволютивного левого **Я**. От его верхнего полюса отшнуровывается стеблевидная ножка кисты (длина 7-7,5 см) с сосудами, заканчивающаяся высоко расположенной цилиоэпителиальной (серозной) кистой с бесцветным содержимым в просвете. Зона перекута ножки отмечена над верхним полюсом **Я** двумя стрелками.

Таким образом, единая ножка кисты (длина 150-155 мм) состоит из трех, анатомически разных, слившихся друг с другом частей – собственной яичниковой связки; растянутого, фиброзно переродившегося **Я**; истинной ножки кисты.

У больной **С.** уточнение этиологии болевого синдрома было затруднено из-за неспецифичности клинических проявлений заболевания (боли, выз-

ванные ишемией кисты и ее ножки), симулировавших ряд патологических процессов, не связанных с гинекологической сферой: панкреатит, спастические явления нисходящего отдела толстой кишки, почечная колика и др. Именно поэтому у безупречно обследованной пациентки так и не был установлен верный диагноз. Пожалуй, единственным упущением в плане обследования можно признать то, что не осуществлена компьютерная томография брюшной полости или ЯМР, которые безусловно показали бы наличие кисты. Нельзя обвинить и врача-УЗИ, выполнившего эхолакацию **МТ**, в серьезных диагностических упущениях; в полости **МТ** действительно нет и не было патологических **О**. Другое дело, что, зная характер жалоб и результаты проведенных исследований и консультаций, врач-УЗИ мог бы предположить возможность рассматриваемой патологии и сместить УЗ-датчик вверх от **М** и **МП**; всего одно быстрое движение датчика – и диагноз был бы поставлен почти мгновенно. Это лишний раз подтверждает извест-

ное в лучевой диагностике правило – при любых обстоятельствах, всегда, надо обследовать больного человека, а не ограничивать диагностический процесс изолированным изучением отдельного органа или анатомической области.

Ю., 61 год. Менопауза 14 лет. Жалобы на несильные, но постоянные ноющие боли в правой половине живота (на уровне пупка), усиливающиеся при физической нагрузке, беспокоящие пациентку в течение ряда лет. Ежегодно проходит профилактические осмотры в женской консультации – гинекологических заболеваний не определялось. Неоднократно проводилось УЗИ **МТ** в различных медицинских учреждениях – без патологии. Наблюдается и лечится у терапевта от хронического холецистита (УЗИ брюшной полости показало утолщение и уплотнение стенок желчного пузыря); без эффекта. Для уменьшения болевых ощущений постоянно принимает анальгин, что привело к развитию хронического гастродуоденита. После длительного лечения у гастроэнтеролога обратилась за помощью в центр альтернативной медицины, где перед началом лечения было предложено представить результаты "свежего" УЗИ.

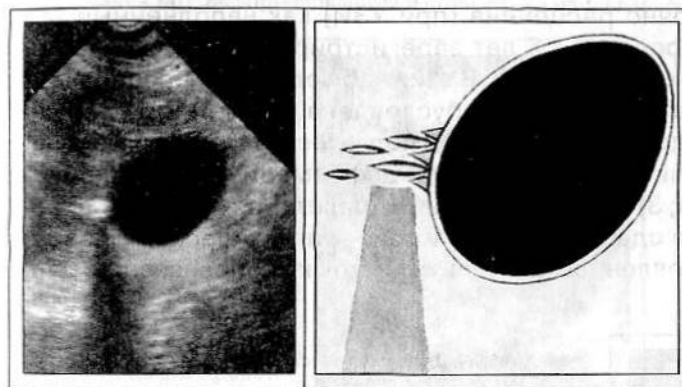


Рис. 20. Диагностическая ошибка.

М = 34 x 19 мм, имеет обычный вид. В проекции **Я** патологических **О** не видно. В результате смещения УЗ-датчика вправо и вверх, на расстоянии 110-120 мм от **М** (уровень пупка) обнаружена киста: форма правильная овальная, 53 x 40 мм, стен-

ки тонкие, содержимое однородное. По ниже-латеральному краю полости лоцируются 4 линейные спайки высокой и очень высокой (акустическая тень) плотности. При компрессии (болезненна) и перемене положения больной, **О** не смещается и не меняет формы. **Заключение:** "простая" серозная или ретенционная киста правого **Я**, на ножке, с перифокальными рубцовыми изменениями.

Лапароскопия: от правого угла **М** отходит длинная ножка (типа фиброзного тяжа) кисты, без признаков перекута. Киста спаяна с медиальной стенкой восходящего отдела толстой кишки и с сальником. Спайки пересечены и коагулированы. Полость опорожнена, получена серозная жидкость (срочная цитология – опухолевых элементов нет). Ножка кисты пересечена и коагулирована, препарат удален.

Гистологически: тонкая фиброзная капсула кисты; внутренняя поверхность гладкая и блестящая; выстлана индифферентным, уплощенным кубическим эпителием; местами эпителиальная выстилка отсутствует.

"Простые" серозные и ретенционные кисты на ножке у пожилых женщин могут существовать бессимптомно длительное время, иногда всю жизнь. Лишь примерно в 20% случаев развивается бо-

левой синдром, вызванный перекрутом ножки или перифокальным рубцовым процессом. Эту причину болей в животе у женщин в менопаузе нужно обязательно учитывать при комплексном обследовании. Рассмотренные наблюдения из практики не являются единичными. Они убедительно показывают, что формальный подход к УЗИ неизбежно ведет к диагностическим ошибкам. Излишне строгое выполнение функциональных обязанностей, когда врач-УЗИ ограничивает диагностический процесс рамками задач, кратко изложенных в направлении на исследование (УЗИ почек, УЗИ МТ и т. д.), не всегда позволяет специалисту полностью реализовать свое основное назначение – оказать больному человеку максимальную помощь, творчески используя доступные ему технические средства лучевой диагностики.

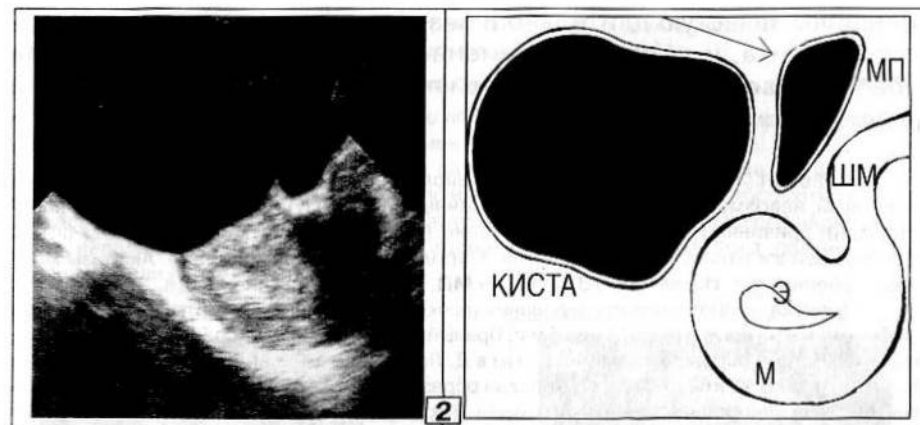
Дополнительно к представленным данным целесообразно упомянуть о том, что при больших размерах "простая" серозная киста может быть ошибочно расценена (при УЗИ) как наполненный МП (рис. 21, 22). За последние 5 лет зарегистрировано 6 случаев подобных диагностических ошибок. В этих наблюдениях неправильная трактовка результатов УЗИ была обусловлена сочетанием следующих причин: 1) неудовлетворительной подготовкой больной к исследованию (мало мочи); 2) значительной деформацией и смещением МП крупной кистой; 3) невозможностью удовлетворительного заполнения пузыря из-за сдавления его кистой; 4) практической и теоретической неподготовленностью специалистов к распознаванию данной патологии.



Рис. 21. Диагностическая ошибка (1, 2, 3, 4).

1. К., 42 года. При вагинальном исследовании и при пальпации живота над М определяется крупное, округлое, несмещаемое О тугоэластической консистенции. При УЗИ (в одной из больниц Санкт-Петербурга) патологии не обнаружено. Эхограмма № 1 представлена пациенткой в числе прочих медицинских документов (амбулаторная карта, направление на консультацию и т. д.)

2. То же наблюдение. Результаты исследования при первом обращении больной в кабинет УЗ-диагностики: практически такая же картина, как на эхограмме, представленной для консультации. Однако, при полипозиционной эхолокации в пространстве между ШМ и нижним полюсом крупного жидкостного О выявлена дополнительная полость, заполненная жидкостью (стрелка). Форма ее неправильная, приближается к



треугольной; стенки тонкие; размеры 42 x 28 мм, содержимое однородное. Предположительно – МП, деформированный и смещенный из-за давления крупной кисты.

3. То же наблюдение. Повторное исследование, выполненное в тот же день, через один час, с наполненным МП. Продольный срез М и МП; при этом УЗ-датчик располагается слева от средней линии, что свидетельствует о смещении этих органов влево от давления патологического объекта, локализованного в правой половине МТ.



4. При смещении УЗ-датчика вправо и вверх получена изолированная эхограмма кисты (97 x 78 мм) с тонкими стенками и однородным содержимым (в верхней части видна реверберация эхосигнала в жидкой среде).

Послеоперационный препарат: тонкостенная киста с гладкими блестящими стенками; при разрезе получено значительное количество опалесцирующей жидкости, по составу напоминающей асцитическую; внутренняя эпителиальная выстилка отсутствует.

При возникновении подобных диагностических затруднений показано проведение повторных (иногда неоднократных) УЗИ с обязательным тугим заполнением МП, вплоть до окончательного уточнения состояния органов МТ.

У некоторых пациенток большие серозные кисты вызывают учащенное мочеиспускание, вплоть до недержания мочи, вследствие сдавления и деформации МП патологическим О. В подобных случаях



женщины зачастую длительно и безуспешно лечатся от хронического цистита, и даже своевременно выполненное УЗИ не всегда обеспечивает уточнение истинной природы дизурических явлений (рис. 22).

К., 36 лет. Жалобы на учащенное мочеиспускание (безболезненное) небольшими порциями; невозможность "терпеть наполненный МП". Дизурические явления (по нарастающей) причиняют беспокойство в течение трех лет. Пациентка ограничивает объем выпиваемой жидкости, лечится травами. К урологу обратилась впервые. Анализы мочи без особенностей. Назначено УЗИ почек и МП, консультация гинеколога.

Выписка из протокола исследования (почки не изменены): "... Матка в загибе, узлов фибромиомы не лоцируется, М-эхо 6 мм. Правый яичник 34 x 20 мм, содержит множественные жидкостные образования от 4 до 7 мм в Д. Левый яичник не виден – перекрыт кишкой. Мочевой пузырь 87 x 62 x 60 мм, опухолевых образований и камней в просвете не обнаруживается, моча однородная; стенки уплотнены. **Заключение:** хронический цистит".

Гинекологический осмотр (на протяжении 4 лет к гинекологу не обращалась, месячные регулярные и безболезненные, болевых ощущений внизу живота нет): над **М**, слева, пальпируется нижний полюс патологического **О** тугоэластической консистенции. Предварительный диагноз: киста или опухоль левого **Я**. Рекомендовано повторное УЗИ **МТ**.

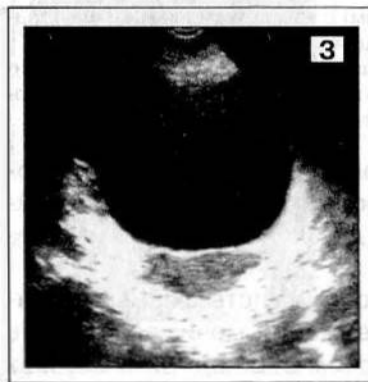
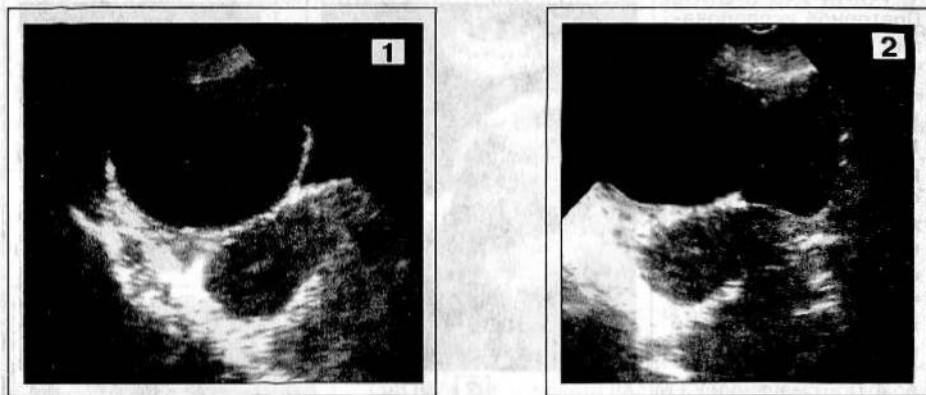


Рис. 22. Диагностическая ошибка (1, 2, 3, 4, 5).

1. **М** смещена вниз от давления патологического жидкостного **О** (85 x 62 мм) с тонкими, плотными стенками и однородным содержимым. **МП** деформирован и смещен каудально от давления кисты; лоцируется в виде дополнительной треугольной полости в промежутке между нижним полюсом **О** и передней поверхностью **ШМ**.

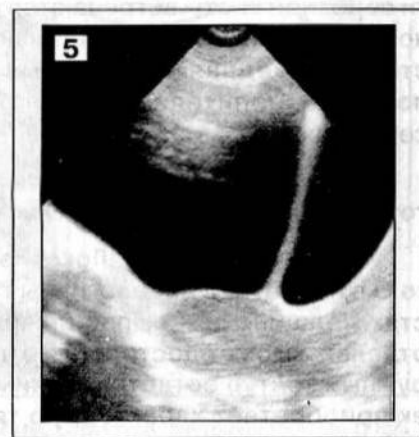
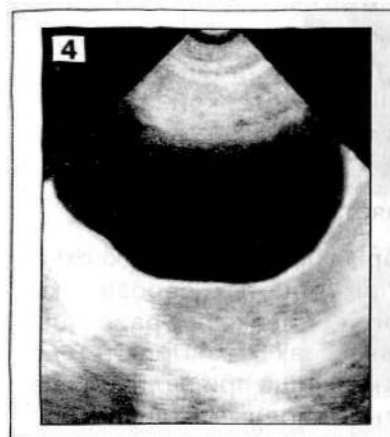
2. Через 35 минут. В просвете **МП** накопилось большее, чем на предыдущей эхограмме, количество мочи – стал отчетливо виден эффект давления нижнего полюса кисты на верхнюю стенку пузыря (**МП** распластан вдоль нижней поверхности кисты).

3. Изолированная поперечная эхограмма кисты. УЗ-характеристики прежние (в области нижнего полюса полости виден миометрий левого угла **М**).

Заключение: "простая" серозная киста левого **Я**, резко деформирующая **МП**.

От предложенного хирургического лечения **К**. отказалась, перечислив целую серию, по ее мнению, убедительных аргументов парамедицинского толка.

Следующий раз больная пришла на УЗИ (4 и 5) через 1,5 года. За это время предъявляемые ранее жалобы narosли по интенсивности. Пациентка абсолютно не могла удерживать мочеиспускание, которое приобрело черты хронического недержания мочи, инвалидизирующего в остальном здоровую женщину. Кроме того, появились постоянные боли внизу живота.



4. Киста (128 x 90 мм) увеличилась в объеме почти в два раза и заполняет всю полость **МТ**. Контур ее стал неровным из-за "выбухания" отдельных участков. Содержимое по-прежнему однородное. Изображение **МП** на эхограмме отсутствует, так как больная совсем не может "держать мочу".

5. Эхограмма сделана в той же проекции, через 10-12 минут. За это время, в результате функционирования почек, в области нижнего полюса кисты появилось изображение сдавленного и деформированного **МП**. По-сравнению с предыдущим УЗИ, увеличилась толщина (7-9 мм) "перегородки" между просветами кисты и **МП**, образованной плотно соприкасающимися нижней стенкой кисты и верхней стенкой **МП**.

Заключение: "простая" серозная киста. Прогрессирование – увеличился объем патологической полости за счет секреции жидкого содержимого, narosли признаки сдавления **МП**, появились рубцовые изменения между кистой и **МП**.

Операция. Во время разделения и пересечения спаек между кистой и **МП** произошло травматическое опорожнение кисты. Излилось значительное количество однородной жидкости соломенно-желтого цвета. После окончательного иссечения спаек и удаления оболочки кисты, **МП** расправился в полном объеме.

Гистологическое исследование: гладкостенная серозная киста, выстланная изнутри хорошо дифференцированным эпителием трубного типа.

Отдаленные результаты благоприятные.

Папиллярная серозная киста

Морфология. В отличие от "простой" серозной кисты, внутри патологического **О**, на одной из стенок имеются доброкачественные папиллярные разрастания (папиллома) различных размеров, формы и положения. Множественные очаги папилломатоза в полости серозной кисты встречаются редко, самый частый вариант – одиночная внутрикистозная папиллома, структурную основу которой составляет бедная клеточными элементами фиброзная ткань, а покровный эпителий сходен с внутренней выстилкой "простых" серозных кист.

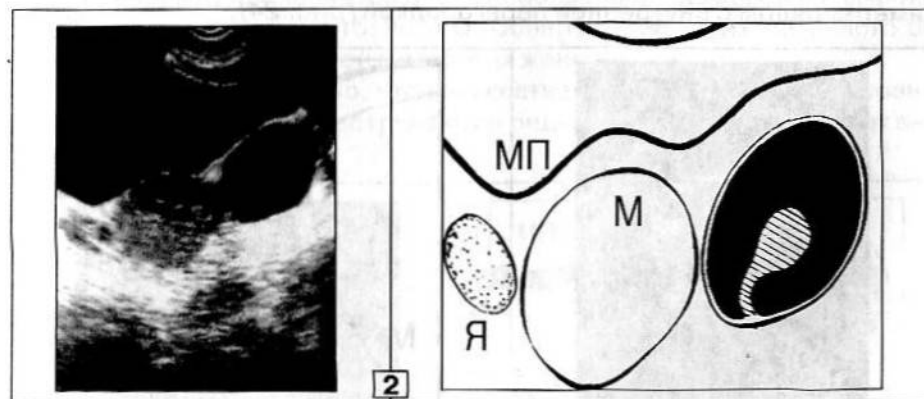
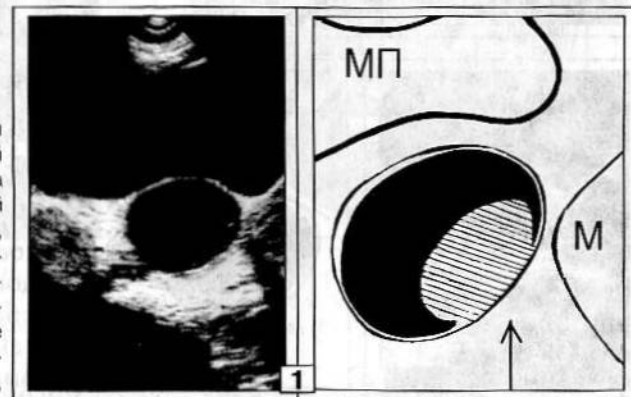
Клиника такая же, как и при "простых" серозных кистах. Частота папиллярных серозных кист составляет 15%-20%.

УЗИ (рис. 23-28). Локализация, форма и размеры жидкостного **О** в полости **МТ** аналогичны таковым при "простых" серозных кистах. Толщина стенок папиллярной кисты неодинакова в различных отделах и может достигать в отдельных участках 5 мм. При этом наружный контур остается четким и ровным и лишь при наличии спаек приобретает характерную тягистость. Основным отличием папиллярных кист от "простых" серозных является наличие эхопозитивных включений (папиллярных разрастаний) в полости жидкостного **О**. Эти включения определяются на одной из стенок кисты и выступают в ее просвет, что обеспечивает хорошую их визуализацию на фоне жидкого серозного содержимого в процессе эхолокации. Папиллярные разрастания обычно имеют вид одиночного округлого мягкотканного **О**, интимно связанного со стенкой кисты. Контур папилломы четкий, ровный или волнистый. Основание обычно широкое, реже папиллома имеет ножку длиной 5-15 мм. Размеры внутрикистозных включений от 3 до 25 мм в Д, то есть они занимают не более 20% от общего объема полости кисты. Структура папилломы однородная. Плотность средняя или низкая. В 12%-15% случаев внутри или по периферии папиллярных разрастаний видны дополнительные мелкие (1-4 мм) эхопозитивные включения высокой плотности – обызвествления, наличие которых является патогномичным признаком доброкачественного характера папиллярной серозной кисты. Форма обызвествлений округлая или глыбчатая, реже выявляются мелкоточечные и кольцевидные включения.

Позади обызвествлений видна акустическая тень. Как было отмечено, папиллярные разрастания обычно имеют одиночный характер и лишь в 10%-17% случаев встречаются множественные внутрикистозные включения. В этих наблюдениях папиллярные разрастания располагаются рядом друг с другом на одной из стенок кисты и крайне редко определяются на разных стенках кисты. УЗ-характеристики множественных папиллом (папилломатоз) такие же, как и при одиночной форме заболевания. Состояние **М** и **Я** – см. предыдущий раздел.

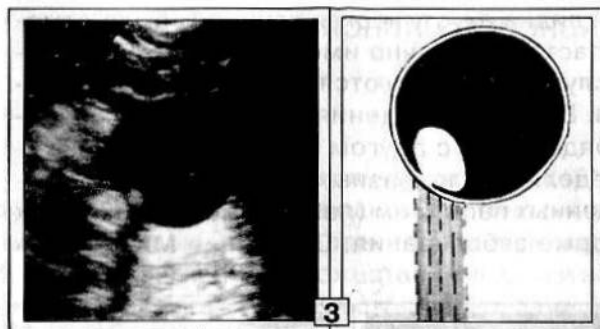
Рис. 23. Четыре варианта папиллярной серозной кисты.

1. Справа от **М** имеется жидкостное **О** правильной овальной формы, толщина стенок 3-4 мм, наружный контур четкий и ровный, размеры 46 x 37 мм. Внутри кисты, в области нижне-медиальной стенки лоцируется эхопозитивное включение на широком основании, овальной формы, с четким и ровным контуром, вдающимся в просвет кисты, размеры 21 x 17 мм. Структура внутрикистозного **О** однородная, эхоплотность низкая.

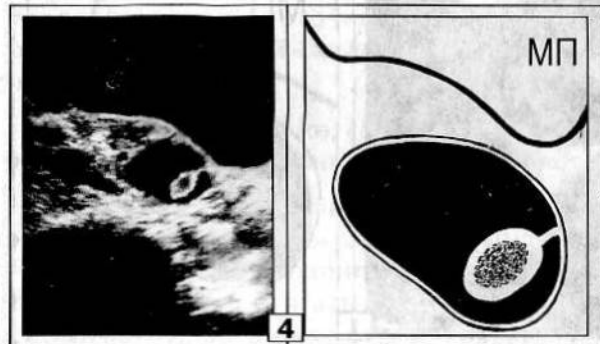


2. В просвете тонкостенной кисты (40 x 28 мм), расположенной в области левого угла **М**, определяется одиночная папиллома (8 x 7 мм, контур ровный, структура однородная, плотность средняя) на тонкой ножке (длина 7 мм), исходящая из нижней стенки кисты.

Следующие два примера отражают обызвествления в папилломе.



3. Изолированная эхограмма кисты (стенки тонкие и ровные, 50 мм в Д), в просвете которой, по ниже-медиальной стенке, лоцируется эхопозитивное включение (7 x 6 мм) высокой плотности, с акустической тенью по его задней поверхности – УЗ-картина обызвествленной внутрикистозной папилломы.



4. В области латеральной стенки серозной кисты видна папиллома, на короткой (3-4 мм) ножке, овальной формы (12 x 6 мм) с кольцевидным кальцинозом ее периферических отделов.

Многокамерность жидкостного **О** встречается довольно редко, но, по сравнению с гладкостенным ("простым") вариантом заболевания, характерна именно для папиллярных кист (одно-, максимум, трехкамерные полости). Внутрикистозная опухоль обычно локализуется на стенке самой крупной камеры, рядом с внутренней перегородкой (рис. 24).

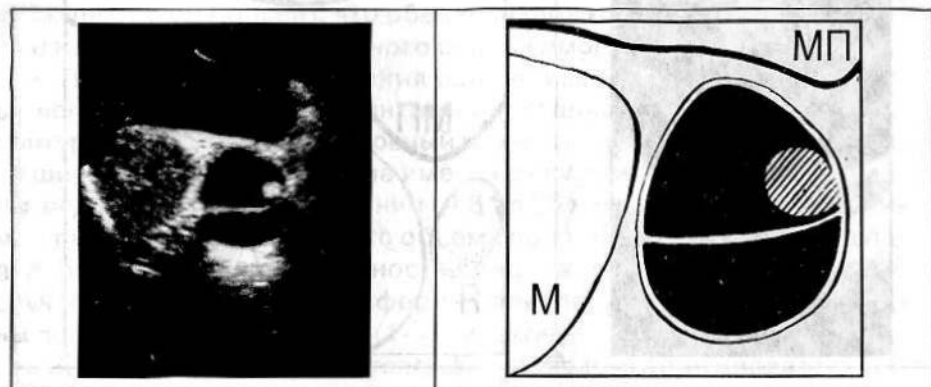


Рис. 24. Двухкамерная папиллярная серозная киста.

Тонкостенная серозная киста из двух полостей, с тонкой фиброзной перегородкой в нижней трети (50 x 40 мм). В верхней камере, на границе латеральной стенки и внутрикистозной перегородки видна округлая папиллома, 6 мм в Д; однородная, средней плотности.

Как видно из предложенных иллюстраций, размеры папиллярных серозных кист, по сравнению с гладкостенными, небольшие и обычно не превышают 50 мм в Д. В крупных жидкостных **О** папиллярные разрастания бывают редко (рис. 25).

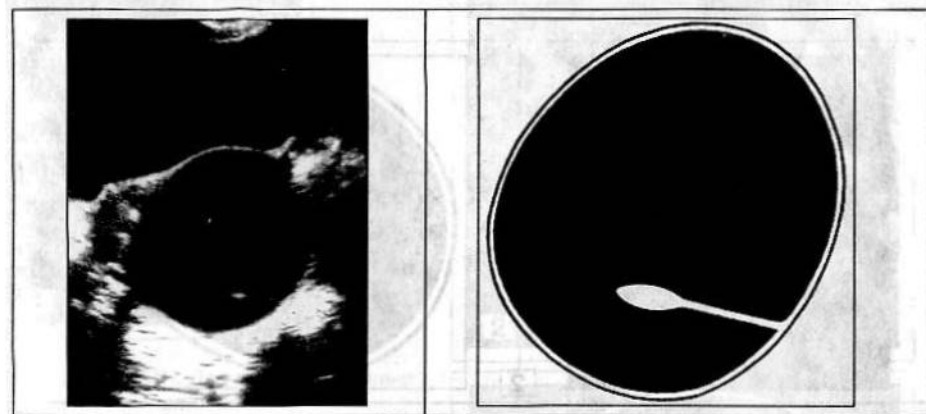


Рис. 25. Папиллома в полости крупной серозной кисты.

Над **М**, слева, имеется тонкостенная киста (99 x 68 мм), в просвете которой, по ниже-латеральной стенке, определяется папиллома (6 x 3 мм, овальной формы, высокой плотности) на длинной (12 мм) ножке.

Это же наблюдение показывает, как в длительно существующих кистах ткань папилломы полностью фиброзируется с исходом в гиалиноз, что на эхограммах (доказано УЗ-морфологическими сопоставлениями) проявляется очень небольшими размерами и высокой плотностью внутрикистозного **О**. Обнаружение таких кист часто бывает случайной находкой у пожилых женщин.

Ранее было отмечено, что множественные папилломы в серозной кисте (папилломатоз) встречаются редко, но и они заслуживают внимания (рис. 26).

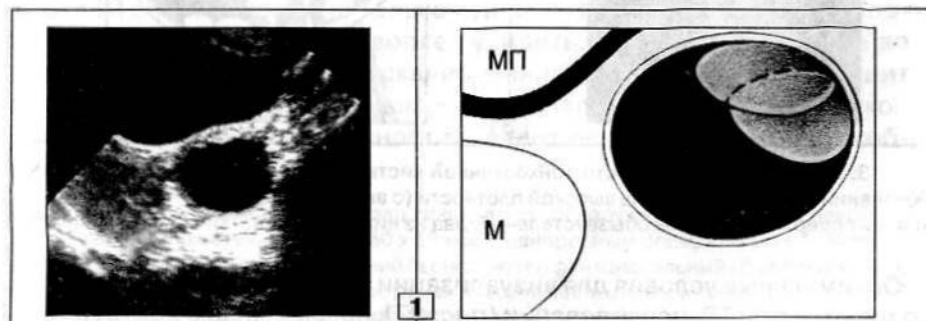
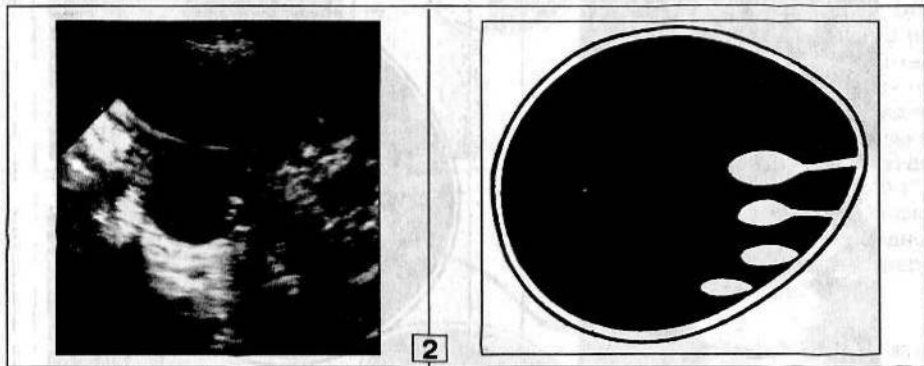
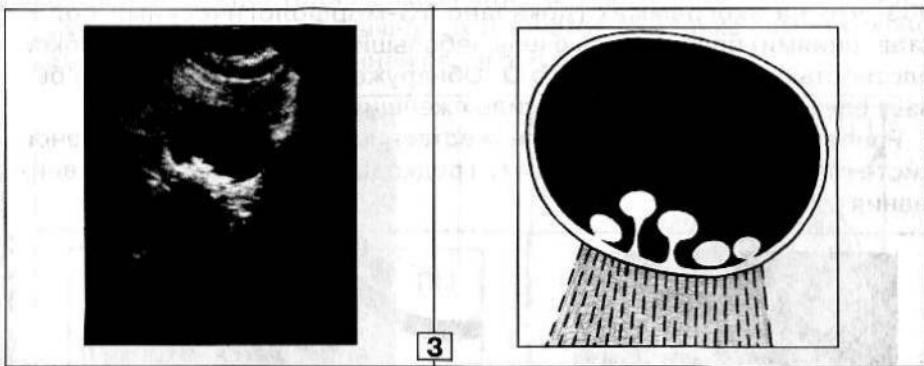


Рис. 26. Три типа множественных папиллом в серозной кисте:

1. Рядом с левым углом **М** лоцируется киста с тонкими стенками, 40 x 30 мм. В ее полости видны два мягкотканых патологических **О** правильной овальной формы, исходящие из верхне-латеральной стенки (на широких основаниях): 19 x 10 и 17 x 9 мм, контуры четкие и ровные, структура однородная, плотность низкая. Стенка кисты в этом месте не изменена.



2. Над **М**, справа, киста (42 x 32 мм), в просвете которой, вдоль медиальной стенки, обнаружено 4 эхопозитивных включения: 8 x 5, 6 x 3, 5 x 3 и 4 x 2 мм; форма их овальная, структура однородная, эхоплотность высокая. Две верхние папилломы имеют короткие ножки (5 мм), нижние располагаются непосредственно на внутренней поверхности стенки кисты. Оболочка патологической полости очень тонкая, толщина ее одинаковая во всех отделах. Свободный от включений объем кисты занят однородной жидкостью.



3. В нижней части полости тонкостенной кисты определяются 5 эхопозитивных включений (5-6 мм в Д), очень высокой плотности (с выраженной акустической тенью по задней поверхности) из-за обызвествлений; два из них имеют короткие (3 и 5 мм) ножки.

Оптимальные условия для визуализации внутрикистозных папиллом создаются при ТВ-исследовании (рис. 27), позволяющем подтвердить и уточнить данные обзорного сканирования.

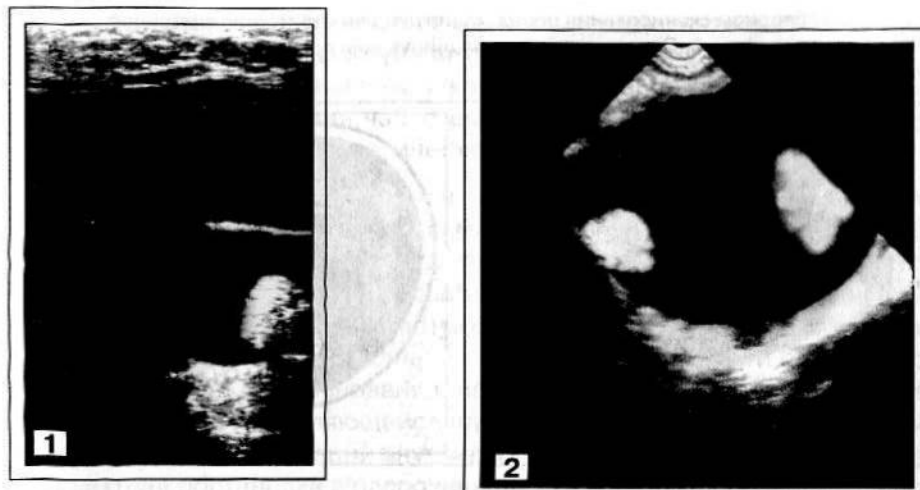


Рис. 27. ТВ-УЗИ. Две внутрикистозные папилломы.

1. Обзорное УЗИ. Справа от **М** имеется тонкостенная киста (58 x 50 мм), в области медиальной стенки которой содержится эхопозитивное однородное **О** овальной формы (28 x 19 мм), высокой плотности. Кроме того, по латеральной стенке полости неотчетливо лоцируется дополнительное эхопозитивное включение неясного генеза.

Для уточнения, после опорожнения **МП** сделано ТВ-сканирование.

2. УЗИ ТВ-датчиком. Из латеральной стенки в просвет кисты выступает еще одна папиллома: 9 x 7 мм, глыбчатой формы, с четким неровным контуром; однородная, высокой плотности.

3. Суммарная схема изображения.

ТВ-УЗИ обеспечивает не только хорошую выявляемость внутриполостных объектов, но и позволяет увидеть опухоли, невидимые во время трансабдоминального сканирования (рис. 28). Это происходит как вследствие небольших размеров папилломы, так и из-за низкой ее плотности, что, в совокупности, делает ее неразличимой при обзорной эхолокации.

Т., 32 года. 7 месяцев тому назад гинекологом обнаружено увеличение левого **Я**. УЗИ показало "тонкостенную кисту, 50 x 38 мм, с однородным содержимым...". Затем, в результате многократных исследований был исключен функциональный (фолликулярный) ее характер – несмотря на длительное динамическое наблюдение в течение ряда циклов и гормональное лечение, киста не ликвидировалась. Решено выполнить пункцию под контролем УЗИ.

При обзорном сканировании перед манипуляцией отсутствие внутриполостных **О** не вызывало сомнений. Однако гинеколог, планирующий осуществить пункцию, настоял на проведении ТВ-УЗИ.

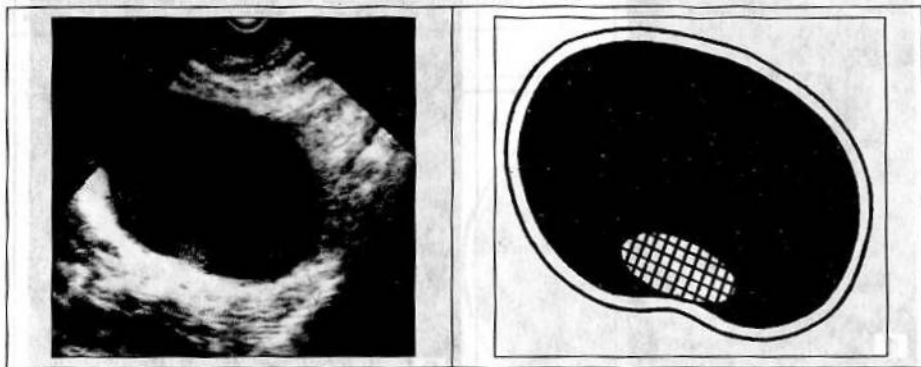


Рис. 28. Небольшая внутрикистозная папиллома, невидимая при неоднократных (в разных медицинских учреждениях) трансабдоминальных УЗИ и выявленная только при эхолокации ТВ-датчиком.

Изолированная эхограмма кисты. Над левым углом **М** лоцируется жидкостное **О** правильной овальной формы (50 x 38 мм), стенки тонкие во всех отделах; в просвете, по нижней стенке, четко видна овальная папиллома: контур ровный и четкий, 6 x 3 мм, структура однородная, плотность низкая.

Диагноз подтвержден морфологическим исследованием после лапароскопического удаления кисты.

Данное наблюдение не только показывает высокую разрешающую способность ТВ-сканирования при обнаружении внутрикистозных опухолевых включений, но и демонстрирует еще один УЗ-признак, в 60%-70% встречающийся при доброкачественных папиллярных кистах – незначительное втяжение стенки кисты внутрь ее просвета у основания папилломы. УЗИ-лапароскопические и хирургические параллели показали, что подобное втяжение убедительно свидетельствует о доброкачественном характере папилломы, которая "тянет" за собой (в сторону просвета) интактную стенку кисты.

Установлено, что при папиллярных серозных кистах ТВ-УЗИ более достоверно, чем обзорное сканирование, уточняет число, размеры, акустические характеристики внутрикистозных опухолей и, что очень важно, их взаимоотношения со стенкой кисты. Тщательный, объективный анализ этих параметров почти всегда дает правильный ответ на самый главный вопрос – является ли внутриполостная опухоль доброкачественной, потенциально злокачественной или злокачественной.

Независимо от способа исследования, для удовлетворительной визуализации папилломы в просвете жидкостного **О** необходима тщательная полипозиционная эхолокация собственно кисты, так как внутрикистозные включения часто выявляются лишь на одном или нескольких экосрезах патологической полости.

Дифференциальная диагностика. УЗ-изображение папиллярных серозных кист весьма специфично, что определяет простоту их диагностики. Удовлетворительной выявляемости внутрикистозных включений такого рода способствуют два момента: 1) наличие тонких, гладких стенок кисты в участках рядом с папилломой, что обеспечивает рельефность (плюс-ткань) их изображения; 2) почти со всех сторон, за исключением основания, папиллома окружена однородной серозной жидкостью, являющейся идеальным естественным контрастом для хорошей визуализации внутрикистозных объектов. Во многом благоприятная обстановка в распознавании данной патологии объясняется высокой онкологической настороженностью врачей-УЗИ, изначально ориентированных на поиск кистозных опухолей **Я**.

Крайне редко абсцесс в полости **МТ** может иметь сходную УЗ-картину. Это наблюдается в тех случаях, когда содержащиеся в абсцессе детрит и фибрин скапливаются в области его нижней стенки в виде одного или нескольких компактных включений. Отличительные признаки абсцесса: имеются клинические проявления воспалительного процесса; патологическое **О** располагается в области одной из боковых стенок **М** (низко); эхопозитивные включения лоцируются только у нижней стенки; обызвествлений не бывает; при перемене положения пациентки включения в полости абсцесса могут изменять свою форму; болезненность при компрессии УЗ-датчиком; положительная динамика под влиянием противовоспалительного лечения.

При наличии обызвествлений в ткани папилломы необходимо проводить дифференциальную диагностику с тератоидной кистой, что представлено в соответствующем разделе.

Существенные диагностические трудности возникают при подозрении на озлокачествление папиллярных разрастаний (см. следующий раздел).

Первично развившись в просвете серозной кисты, все типы папиллом одинаковы, но дальнейшее их развитие протекает по-разному. Многолетние эхографические наблюдения и изучение послеоперационных препаратов позволяют выделить несколько вариантов внутрикистозных папиллом, различных как в УЗИ-проявлениях и морфологии, так и по способности к малигнизации.

Первый доброкачественный вариант. Динамика морфологической картины отличается появлением в сосочковом **O**, по мере нарастания дегенеративных процессов, обызвествлений (так называемых псаммозных телец). Этот симптом имеет специфические УЗ-проявления – рис. 23.3 и 4 и рис. 26.3.

Второй доброкачественный вариант характеризуется прогрессирующим склерозом папилломы. В итоге формируется грубая рубцовая ткань, что сопровождается значительным уменьшением объема опухоли. На эхограммах это проявляется высокой плотностью и уплотнением внутрикистозного включения, что, в сочетании с однородной структурой и небольшими размерами, является надежным признаком доброкачественности **O** (рис. 25, 26.2, 27). Об этом же говорит и втяжение стенки кисты в области основания папилломы. Указанные варианты папиллярных серозных кист не озлокачиваются и отличаются благоприятным прогнозом. Нужно отметить, что подобные УЗ-проявления, наблюдающиеся только в длительно существующих патологических очагах, в последние годы встречаются все реже и реже. Это вызвано бурным и повсеместным внедрением ультразвукового метода исследования в практику гинекологических учреждений, обеспечивающего раннюю диагностику данной патологии, когда дегенеративно-дистрофические процессы в папилломах не успевают развиться.

В отличие от перечисленных вариантов, иначе называемых грубо-сосочковыми формами, потенциально злокачественные папилломы представлены "молодыми" клеточными элементами, имеют мягкую консистенцию, нередко сливаются между собой и могут образовывать крупные (более 20 мм в Д) узлы. При эхолокации форма таких **O** более округлая, основание всегда широкое, а эхоплотность низкая (рис. 23.1 и 2, 26.1). Втяжения стенки полости у места "прикрепления" папилломы не наблюдается; напротив, часто выявляется выбухание участка стенки за общий контур кисты.

Основными УЗ-симптомами доброкачественного характера папилломы (или множественных папиллом) следует считать: небольшие размеры внутрикистозного **O** (до 20 мм в Д), ровный или волнистый характер контура, однородность эхоструктуры, наличие обызвествлений в ткани папилломы (патогномичный признак доброкачественного роста), высокую эхоплотность, отсутствие признаков экстракистозного роста.

Рак, развивающийся в серозной кисте – одна из самых частых форм злокачественных опухолей **Я**. Встречается, по сравнению с доброкачественными серозными кистами, у женщин более старшего возраста (от 41 до 60-70 лет), независимо от морфологического строения опухоли. При отсутствии метастазов субъективные ощущения больных и данные гинекологического исследования такие же, как и при "простых" или папиллярных серозных кистах. Самым частым клиническим проявлением этого заболевания, вследствие бессимптомного течения в начальных фазах развития рака, являются признаки метастатического поражения брюшины (асцит, 50%-75% случаев) и другие проявления отдаленного метастазирования (гидроторакс и т.д.). Указанные особенности характерны для всех вариантов данной патологии. По морфологическому строению представляется возможным выделить три варианта рака из серозной кисты, которые представлены в порядке частоты развития.

1. Озлокачествленная папиллярная серозная киста

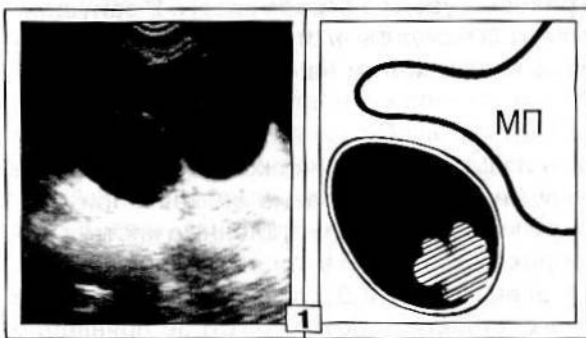
Морфология. При небольших размерах озлокачествленной папилломы внешняя форма кисты не меняется, наружная поверхность остается гладкой. В просвете кисты выявляется бугристый узел, занимающий от 25% до 50% просвета кисты. При большем заполнении просвета опухоль выглядит как первично солидный рак, однако и в таких случаях удается увидеть щели, отделяющие массивный крупнобугристый раковый узел от стенок кисты. В запущенных случаях наружные контуры **O** могут быть стерты из-за разрастания раковых масс вне кисты с переходом на окружающие ткани и органы.

УЗИ (рис. 29-34). Локализация патологического **O**, его форма и характер большей части наружного контура такие же, как и при доброкачественной папиллярной кисте. Озлокачествленные кисты в общей массе крупнее, чем доброкачественный вариант заболевания, но очень больших размеров (более 100 мм в Д) эти **O** достигают редко вследствие злокачественного характера роста (быстрое появление метастазов по брюшине и в других органах). Для озлокачествленных

папиллярных разрастаний внутри кисты характерно появление УЗ-признаков мультицентричного роста (в отличие от доброкачественной папилломы): более крупные размеры внутрикистозного мягкотканного **О** (не менее 25%-50% объема кисты); форма его неправильная округлая за счет выраженной бугристости контура; структура неоднородная из-за чередования участков низкой (преобладают), средней и высокой плотности (обызвествлений не наблюдается); в 15% случаев удается визуализировать признаки экстракистозного роста опухоли (бугристость и нечеткость наружного контура кисты на уровне основания внутрикистозного узла или на всем протяжении). При больших размерах мягкотканного компонента патологического **О** в структуре его очень часто появляются мелкие, одиночные или множественные, вторичные кисты.

В ряде наблюдений озлокачествленные папиллярные разрастания почти полностью заполняют просвет кисты. При этом капсула кисты видна на ограниченном участке, там, где в просвете еще имеется небольшое количество жидкости. Наружный контур такого **О** в области его мягкотканной части крупнобугристый, местами нечеткий; структура неоднородная, эхоплотность высокая; мягкотканная часть опухоли значительно превышает размеры первичной кисты. То есть, выявляются выраженные эхографические признаки мультицентричного интра- и экстракистозного роста. При наличии асцита эхолокация **М** и **Я** затруднена вследствие смещения (из-за давления жидкости) петель кишечника в полость **МТ**, что делает невозможным определение первичного источника метастазирования.

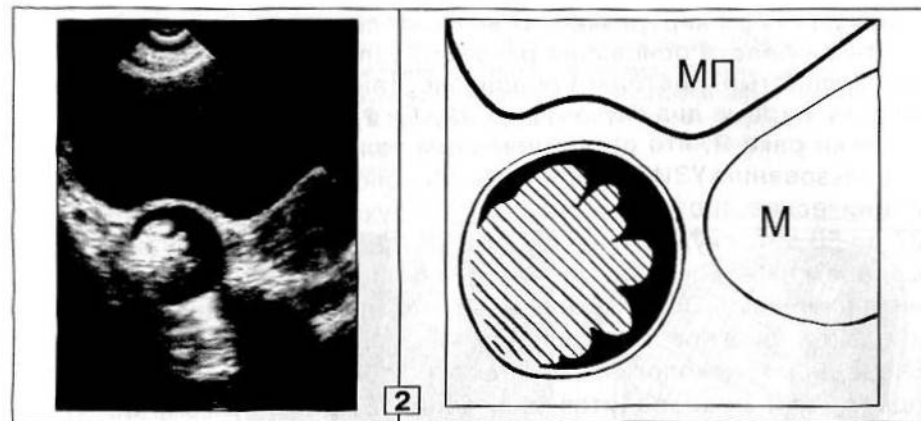
Самым благоприятным в прогностическом отношении является такой вариант заболевания, когда патологический процесс ограничивается просветом кисты; или, говоря иначе, при отсутствии признаков экстракистозного роста (рис. 29).



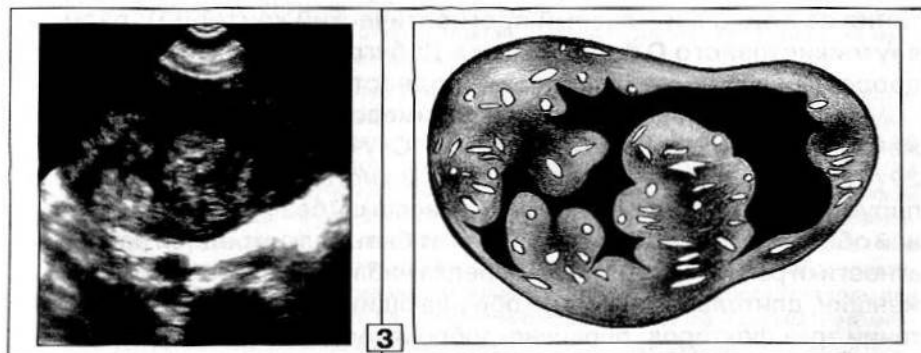
1. В полости тонкостенной кисты (48 x 38 мм) имеется округлое эхопозитивное **О** с мелкобугристым контуром; размеры 23 – 24 мм в Д (30%-35% объема кисты); структура его неоднородная из-за небольших участков средней интенсивности на общем низкоплотном фоне. Контур кисты четкие и ровные. Толщина стенок одинаковая во всех отделах.

Рис. 29. Три примера папиллярной серозной карциномы без экстракистозного распространения опухоли.

1. В полости тонкостенной кисты (48 x 38 мм) имеется округлое эхопозитивное **О** с мелкобугристым контуром; размеры 23 – 24 мм в Д (30%-35% объема кисты); структура его неоднородная из-за небольших участков средней интенсивности на общем низкоплотном фоне. Контур кисты четкие и ровные. Толщина стенок одинаковая во всех отделах.



2. Справа от **М** лоцируется жидкотканное **О** (42 x 40 мм), просвет которого на 85%-90% занят мягкотканной опухолью, исходящей из латеральной стенки (не утолщена, контур ровный): форма неправильная округлая вследствие выраженной бугристости контура, выступающего в просвет кисты; структура неоднородная – преобладают зоны повышенной эхоплотности (верхняя часть), а в нижнем полюсе ткань узла малоинтенсивна с отдельными участками средней плотности.



3. Почти вся полость **МТ** занята патологическим **О** (118 x 72 мм), просвет которого на 90% заполнен крупнобугристыми мягкотканными массами папиллярного типа; между ними лоцируется однородная жидкость. Общая форма **О** в **МТ** неправильная овальная, наружные контуры четкие и волнистые. Утолщенные стенки (от 5 до 48 мм) его переходят в множественные, сливающиеся друг с другом, внутренние бугристые узлы, выступающие в просвет кисты в виде массивных грибовидных наростов, хорошо визуализируемых на фоне серозной жидкости. Структура их, а также утолщенных стенок, грубодисперсная; преобладают обширные зоны низкой и средней плотности (раковые разрастания), в толще которых видны линейные и точечные включения высокой плотности (фиброзные тяжи).

Три предложенных наблюдения отличаются друг от друга лишь объемом внутрикистозного поражения, а объединяет их отсутствие УЗ-симптомов экстракистозного распространения опухоли (под-

тверждено при хирургических вмешательствах): наружный контур кисты в области основания ракового узла (узлов) четкий, ровный или волнистый, повторяет общие очертания жидкостного **О**. По существу, первые два случая (рис. 29, 1 и 2) – примеры ранней диагностики рака **Я**, что стало реальным только благодаря широкому использованию УЗИ в комплексе гинекологического обследования. Клинические проявления подобных опухолей (возраст женщин от 37 до 50 лет) скудны и неспецифичны. В основном они сводятся к жалобам на непостоянные, ноющие боли внизу живота небольшой интенсивности. Обычно женщины наблюдаются у гинеколога с тривиальным диагнозом “хронический аднексит”; и только когда при очередном гинекологическом осмотре обнаруживается увеличение одного из **Я**, производится эхолокация. В единичных случаях выявление папиллярной карциномы в серозной кисте происходит при профилактических осмотрах. Приведенные сведения показывают большую ценность ультразвукового метода, являющегося в принципе единственным инструментом ранней диагностики рака **Я**. В свете этого целесообразно суммировать основные признаки малигнизации папиллярных разрастаний в серозной кисте, без прорастания ее оболочки (главный прогностический критерий): размеры внутрикистозного **О** более 30 мм в Д; бугристость выступающего в просвет полости контура; неоднородность эхоструктуры.

Информация, вытекающая из примеров 1 и 2 (рис. 29), касается женщин среднего возраста, 37–50 лет. Случай же, показанный на рис. 29 (3), когда просвет крупной серозной кисты почти полностью оккупирован папиллярными раковыми массами (без прорастания наружной оболочки полости), никак не может быть иллюстрацией ранней диагностики рака. Такие опухоли изредка наблюдаются только у пожилых женщин, длительное время не обращающихся к гинекологу, при сочетании трех факторов: первично-доброкачественной папиллярной серозной кисте с очень плотными фиброзными стенками, длительное время протекающей бессимптомно; высокой степени дифференцировки клеточных элементов развившегося в ней рака; хорошем состоянии иммунной системы организма.

Распознавание опухолей, продемонстрированных на рис. 29, не представляет затруднений вследствие яркой УЗ-симптоматики. Однако и здесь возможны диагностические ошибки (рис. 30).

Н., 41 год. Обратилась к гинекологу примерно месяц тому назад с жалобами на боли в верхней части левой подвздошной области. При гинекологическом осмотре патологии не обнаружено, но пальпаторно в указанном месте явно ощущалась плотная, легко смещаемая и болезненная “опухоль”. УЗИ в женской консультации показало “Нео левого яичника”.

В течение месяца, с момента обращения к гинекологу и до настоящего времени, пациентка обследовалась в ведущих гинекологических учреждениях СПб, где она была неоднократно проконсультирована гинекологами и хирургами; три раза (дополнительно) сделано УЗИ. Общее резюме всех консультаций и исследований свидетельствовало о злокачественной опухоли левого **Я**, требующей незамедлительного хирургического лечения. Не ограничившись этим авторитетным заявлением, Н. решила пройти еще одно, по ее словам, “последнее и решающее” исследование.

Рис. 30.
Диагностическая ошибка.

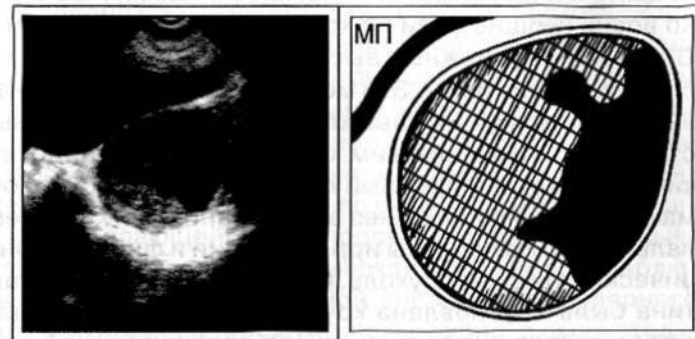
Над **М**, слева (на 40–50 мм выше левого угла **М**) лоцируется патологическое **О** овальной формы, с четким и волнистым наружным контуром, 65 x 48 мм. Просвет его на 65% заполнен массивными мягкоткаными включениями по нижней, медиальной и верхней стенкам; в свободных участках – однородная жидкость. Внутренний контур мягкотканного компонента бугристый, структура мелкодисперсная, общая плотность низкая. Латеральная стенка тонкая (3–4 мм), свободна от патологических включений.

Формальная УЗ-картина папиллярного рака в серозной кисте с преимущественно внутрикистозным ростом, без прорастания стенок кисты. Но, при изучении **М** и окружающих ее тканей, в левой параметральной области обнаружен неизменный левый **Я**: 30 x 18 мм, с четким и ровным контуром, типичной мелкофолликулярной эхоструктуры. Эта находка направила диагностический поиск по другому руслу. Заподозрена патология толстой кишки. Отчасти данное предположение подтверждалось дополнительными анамнестическими сведениями, – при направленном расспросе больной установлено, что в течение нескольких лет она страдает от частых запоров и болей спастического характера в разных отделах живота. Высказано мнение об объемном процессе (опухоль или фекальный камень) толстой кишки на границе нисходящего отдела и сигмы. Рекомендовано выполнить обследование толстой кишки.

Ирригоскопия: “Данных за органическое поражение не обнаружено. Хронический спастический колит. Длинная сигмовидная кишка”. Та же информация получена и при фиброколоноскопии.

Контрольное УЗИ (в пятый раз): **М**, **Э** и **Я** не изменены. Патологических **О** в левой половине живота не определяется.

У больной Н. крупный фекальный камень был принят за злокачественную опухоль левого **Я**, что, помимо сильнейшей психологической травмы, чуть не стало причиной ненужной полостной операции. Подобные случаи, конечно, бывают редко, но и их, по понятным причинам, необходимо учитывать в практической работе. В свете сказанного, полезно более подробно остановиться на основных этапах ди-



агностического процесса, позволивших исключить папиллярный рак **Я** и установить истинную природу ранее обнаруженного **О** в левой подвздошной области.

Главное – это обнаружение абсолютно неизмененного **Я** на стороне поражения, что сразу исключило овариальный генез “опухоли”. Указанный факт, а также локализация видимого на эхограммах объекта и некоторые клинические признаки (частые запоры, внезапно возникающие боли по ходу кишки, смещаемость пальпируемого **О**) сделали возможным высказывание об объемном процессе в просвете толстой кишки. Это могла быть злокачественная опухоль, крупный полип или фекальный камень. Доброкачественный вариант представлялся более близким к истинне, о чем свидетельствовали четкий и волнистый наружный контур патологического очага на эхограммах, длительный анамнез заболевания, легкая смещаемость **О** при пальпации. Результаты ирригоскопии и фиброколоноскопии категорически отвергли опухоль. Следовательно, представленная УЗ-картина была обусловлена крупным, компактным фекальным камнем, сформировавшимся в начальном отделе длинной сигмы, там, где она образует острый угол с дистальной частью нисходящего отдела. Таким образом, эхографическая картина, показанная на *рис. 30* – поперечный УЗ-срез толстой кишки на уровне фекального камня; причем, 65% просвета перекрыты плотными фекальными массами, а остальной объем занят внутрикишечной жидкостью, характерной для диагностированного хронического спастического колита. При подготовке к ирригоскопии фекальный камень был размыт и отошел под воздействием энергичных очистительных клизм (Н. отмечала отхождение его фрагментов). Это подтверждается отсутствием объемного **О** в кишке при последующем рентгено-эндоскопическом обследовании и объясняет феномен “исчезновения опухоли” при последней эхолокации.

Причина диагностической ошибки у больной Н. – некачественно проведенные (4 раза) УЗИ **МТ**, в процессе которых не был обнаружен интактный **Я** на стороне патологического очага, а ведь именно данный факт, в дальнейшем, стал поворотным моментом в установлении правильного диагноза. Возможно, это связано с тем, что все внимание специалистов было устремлено на анализ УЗ-характеристик патологического объекта, оценка же остальных деталей **МТ** оказалась явно недостаточной. С другой стороны, не была учтена вероятность негинекологической природы объекта, локализованного в верхнем отделе **МТ**, так как иногда объемные **О** нижних отделов толстой кишки могут симулировать опухоль **Я**, и наоборот. Приведенное наблюдение

из практики подтверждает положение о том, что в УЗ-диагностике нет второстепенных моментов, и только всестороннее использование всех возможностей метода, в сочетании с широтой клинического мышления, определяет эффективность помощи врача-УЗИ пациенту.

Ограниченный полостью серозной кисты папиллярный рак **Я** следует дифференцировать с некоторыми формами тератодермоидных **О**. В отличие от последних, внутрикистозная раковая опухоль обладает мультицентричным ростом, что проявляется выраженной бугристостью контура, неоднородностью эхоструктуры с преобладанием участков низкой плотности и быстрым заполнением большей части просвета. Стенка же кисты, при отсутствии прорастания, остается тонкой. В тератодермоидном **О** (встречается у более молодых женщин) внутрикистозное включение (бугор) по существу является утолщенной стенкой кисты, вдающейся в ее просвет. Контур бугра обычно ровный, а эхоплотность равномерно высокая. В единичных наблюдениях отличить бугор тератодермоидной кисты от папиллярного рака, не выходящего за пределы полости, очень трудно, и окончательный диагноз устанавливается только при морфологическом исследовании.

Иная картина (*рис. 31*) наблюдается при прорастании стенки серозной кисты раковой опухолью.

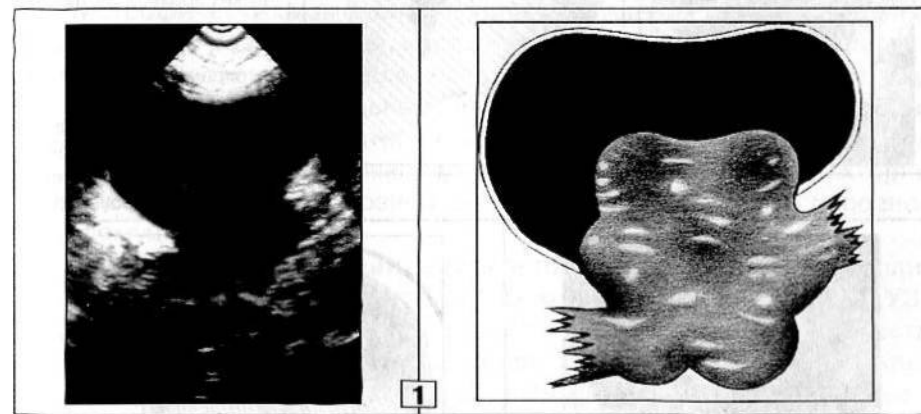
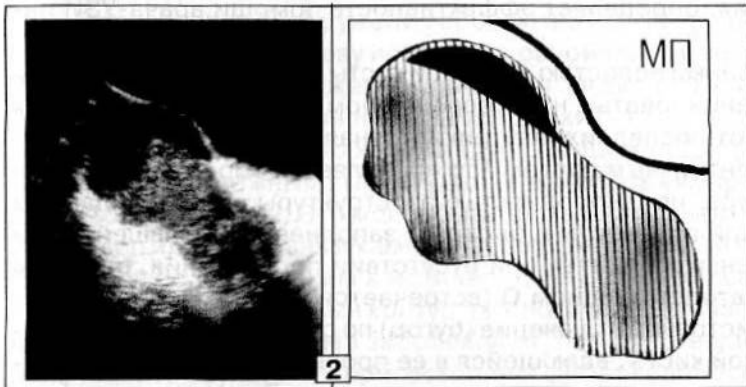


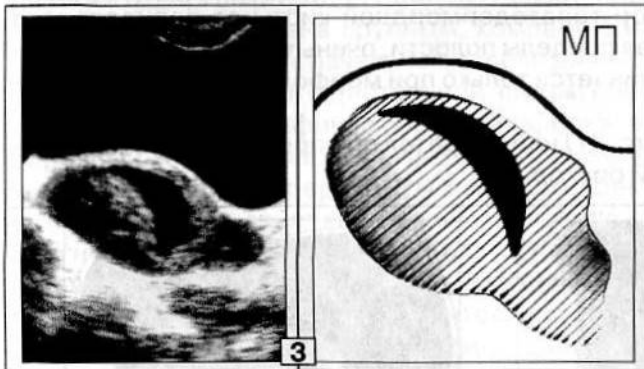
Рис. 31. Три случая папиллярного рака в серозной кисте, с экстракистозным ростом.

1. В правой половине **МТ** определяется патологическое **О** смешанного, мягкотканно-жидкостного (50% x 50%), строения, 97 x 90 мм. В области нижнего полюса крупной однокамерной кисты (верхняя и боковые стенки тонкие, жидкость однородная) имеется бугристая мягкотканная опухоль (60 мм в Д) неправильной округлой формы; на 40% вдаётся в просвет полости, а 60% ее объема выходят за контур первичной кисты (экстраки-

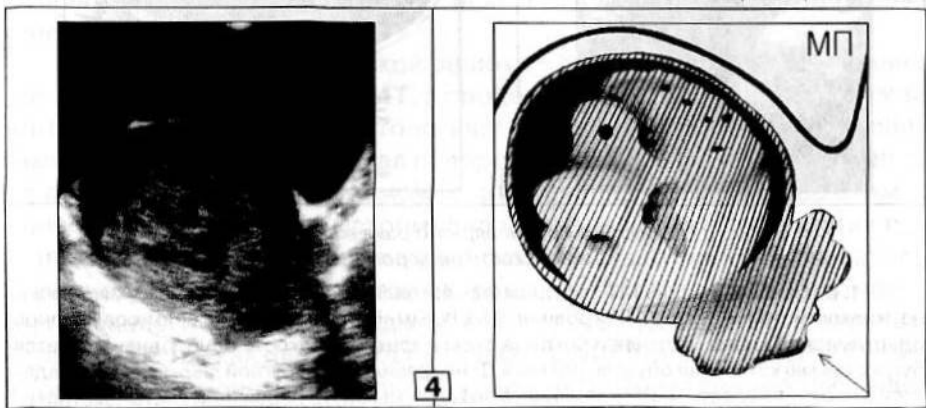
стозная часть). Структура мягкотканного компонента неоднородная – преобладают зоны низкой плотности, на фоне которых видны отдельные, точечно-линейные, более плотные включения. Медиальная и латеральные поверхности экстракистозной части нечеткие и тяжистые (зоны инвазивного роста).



2 и 3 – продольный и поперечный срезы раковой опухоли **Я**. В полости **МТ** выявляется мягкотканное **О** неправильной овальной формы с крупнобугристым (местами нечетким) контуром во всех отделах, размерами 93х59 мм; структура его неоднородная за счет чередования участков низкой, средней и высокой плотности. В верхнем полюсе опухоли содержится 2 мл жидкости, ограниченной сверху тонкой фиброзной капсулой (остатки серозной кисты).



4. Изолированная эхограмма жидкостного **О**, в просвете которого имеется массивное округлое мягкотканное **О**, исходящее из нижней стенки (на широком основании).



вани). Контур его местами бугристый, структура неоднородная из-за множественных мелких эхонегативных участков (зоны некрозов), эхоплотность средняя. В пространстве между сохранившейся тонкой стенкой кисты (верхний полюс, боковые отделы) и вдающейся в ее просвет опухолью определяется жидкость. В области основания внутрикистозного **О** виден участок экстракистозного роста в виде дополнительного нечетко очерченного мягкотканного компонента, выходящего за пределы общего контура кисты (стрелка). В совокупности, размер патологического **О** в полости **МТ** 107 х 78 мм.

Послеоперационный препарат. Частично инкапсулированное (за исключением нижнего полюса) патологическое **О**. При вскрытии тонкой капсулы (гистологически – фиброзная стенка кисты) эвакуировано небольшое количество серозной жидкости. В просвете кисты плотная опухоль с бугристой поверхностью; на разрезе – белесоватая ткань, местами дольчатого строения с многочисленными очагами некроза; в нижней части опухоль прорастает стенку кисты на протяжении 5,5 см. Гистологически: озлокачествленная папиллома по типу высокодифференцированной аденокарциномы.

Ведущий эхографический признак экстракистозного роста злокачественной опухоли – выход мягкотканного компонента патологического **О** за общий контур оболочки серозной кисты, в результате прорастания ее стенки.

Широко распространено мнение об обязательном многокамерном строении папиллярного рака **Я**. С этим нельзя согласиться полностью. Чаще всего первичным местом возникновения рака этого типа является типичная однокамерная папиллярная серозная киста. Множественные же, небольшие полости, содержащие жидкость, возникают в мягкотканном компоненте опухоли вследствие дегенеративно-дистрофических изменений в зонах нарушения питания. Обычно эти, вторично развившиеся, кисты не превышают 20 мм в Д и располагаются в различных отделах узла, но, сливаясь друг с другом, они могут образовывать довольно крупные камеры неправильной формы. Многочисленные мелкие вторичные кисты иногда придают ткани узла губчатую структуру. Первичное многокамерное строение характерно для рака из псевдомуцинозной кисты или из диморфного, серозно-псевдомуцинозного, **О**.

В процессе эхолокации, в типичной злокачественной опухоли, развившейся из серозной кисты, обычно выявляются следующие УЗ-морфологические элементы (рис. 32): 1) первичная серозная киста или ее остатки (часть просвета и стенок, свободных от злокачественных папиллярных разрастаний); 2) мягкотканый компонент, объем которого обычно превалирует в общей массе патологического очага; 3) единичные или множественные мелкие вторичные кисты, хаотически расположенные в толще опухоли; 4) фиброзные, эхопозитивные включения, точечной и линейной формы, видимые на фоне обширных зон низкой эхоплотности, составляющих большую часть ткани узла.

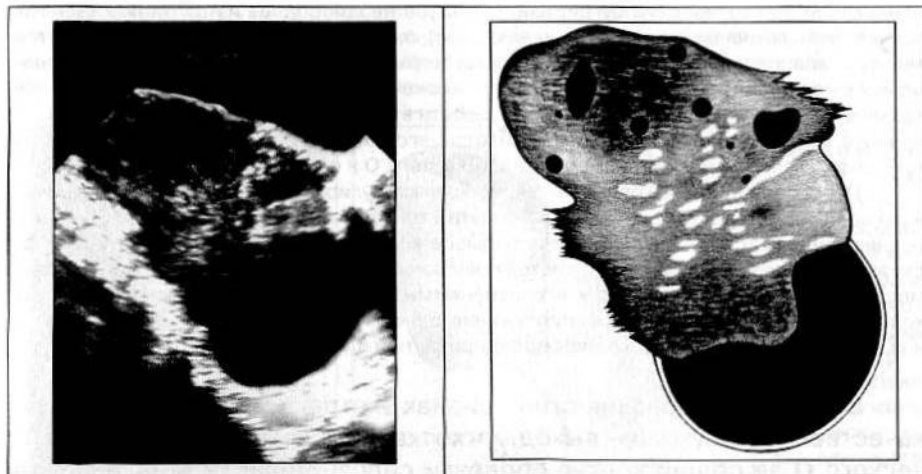


Рис. 32. Рак из серозной кисты.

В области правого угла **М** выявляется патологическое **О** смешанного, мягкотканно (75%) -жидкостного (25%), строения – из верхнего полюса тонкостенной кисты с однородным содержимым (серозная жидкость с примесью крови) исходит массивная мягкотканная опухоль неправильной овальной формы, на 85% выходящая за контур кисты (преобладает экстракистозный рост). Общие размеры 122 x 76 мм. Контур мягкотканной части бугристый во всех отделах, местами нечеткий и тяжистый (зоны инвазии в окружающие ткани). Структура неоднородная; большая часть опухоли представлена однородной тканью низкой эхоплотности, в центре узла прослеживаются мелкие фиброзные включения линейной и точечной формы, а наверху видны мелкокистозные изменения (7-18 мм в Д).

Гистологическое исследование: папиллярная серозная цистаденокарцинома.

Дифференциальная диагностика. Когда имеется типичная УЗ-картина и нет признаков поражения брюшины (асцита), распознавание данной опухоли существенных трудностей не вызывает. Однако, при небольших размерах ракового узла (25-32 мм), не выходящего за пределы полости кисты, необходимо проводить дифференциальную диагностику с доброкачественной папилломой. В этих случаях, так же, как и при дифференциации с некоторыми формами тератодермоидных кист, основным диагностическим критерием является отсутствие (при доброкачественной папиллярной серозной кисте) или наличие (при озлокачествлении внутрикистозной папилломы) эхосимптомов мультицентричного роста мягкотканного **О** в полости кисты. Обнаружение хотя бы одного из этих симптомов (перечислены в начале раздела), независимо от степени выраженности, позволяет заподозрить возможность или прямо установить наличие злокачественного роста. На практике же, в ряде случаев происходит недооценка важности обозначенных признаков (рис. 33).

Ч., 46 лет. Жалобы на незначительные боли в правой половине **МТ**. Осмотр гинеколога показал "увеличение правого яичника". Для уточнения назначено УЗИ.

Рис. 33. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

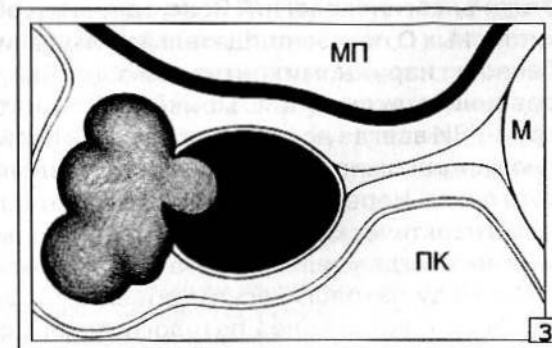
1. Эхограмма и выписка из протокола исследования представлены больной: "... Справа от матки выявляется киста (38 x 30), на ножке (длина 45 мм). По внутренней поверхности ее латеральной стенки обнаружено патологическое нежидкостное образование 9 мм в Д. ... **Заключение:** киста правого яичника, на ножке, с папилломой".

Пациентку убедили в доброкачественности патологического **О**, но объяснили необходимость удаления кисты. Перед операцией (через 10 дней) выполнено повторное УЗИ.



2 – различные УЗ-срезы патологического очага во время эхолокации, 3 – графическая реконструкция этих эхограмм.

Киста правого **Я** (38 x 30 мм), из латеральной стенки которой исходит внутрикистозное включение (форма правильная овальная, 9 x 7 мм, эхоплотность низкая). У основания этого включения имеется интимно связанное с ним дополнительное мягкотканное **О**, выходящее за контур кисты: 30 x 18 мм, контуры бугристые, структура и плотность аналогичны внутрикистозной опухоли. В остальных отделах стенки кисты



ты одинаково тонкие, жидкое содержимое однородное. Киста связана с правым углом **М** собственной яичниковой связкой. Длина 48 мм. Общие размеры патологического объекта 52 x 30 мм.

Полученная при втором исследовании дополнительная информация убедительно свидетельствовала об экстракистозном росте мягкотканного компонента жидкостного **О**, что позволило высказаться об озлокачествлении папиллярной серозной кисты.

Послеоперационный препарат: в стенке небольшой кисты (фиброзная оболочка, при вскрытии которой излилась белесовато-мутная жидкость) располагается солидная опухоль, на разрезе белого цвета с мелкозернистой поверхностью; гистологически – аденопапиллярный рак.

Нужно ли на данном примере рассматривать вопрос о необходимости максимально раннего распознавания злокачественного характера опухоли? Ведь именно это определяет прогноз заболевания и, следовательно, жизнь женщины. Многочисленные динамические, клинко-морфологические исследования свидетельствуют о том, что главным прогностическим критерием при раке **Я** служит не столько степень гистологической дифференцировки опухоли, сколько выраженность ее распространения за пределы первичной кисты. В приведенном же наблюдении факт экстракистозного роста опухоли не был диагностирован; хотя при внимательном ретроспективном анализе даже одной эхограммы, сделанной при первом УЗИ (рис. 33.1), видно, как на уровне внутрикистозной папилломы, за пределами кисты, формируется дополнительное мягкотканное **О** низкой эхоплотности. В наблюдении **Ч** острота диагностической ошибки частично нивелируется тем, что больная в любом случае готовилась к операции. Однако, это не снижает ответственности за небрежно проведенное исследование и низкий уровень оценки уже имеющихся визуальных данных. Дальнейшее обсуждение актуальности своевременной диагностики злокачественного характера папиллярной серозной кисты не имеет смысла – выводы известны, они вытекают из практики и статистики онкогинекологии. Ясно одно, при обнаружении любых внутрикистозных **О** показано тщательное изучение тканей вокруг кисты, особенно по наружному контуру ее оболочки, в области уже зарегистрированного включения. Приведенное наблюдение показывает, что врач-УЗИ всегда должен быть готов к неожиданным находкам, зачастую кардинально меняющим представление о природе патологического очага. Нередко даже опытные специалисты, вооруженные солидными практическими навыками и обширными теоретическими знаниями, не всегда уделяют достаточно внимания оценке взаимоотношений между патологическим объектом и окружающими его тканями. Особенно, когда генез патологического объекта, на первый взгляд, не вызывает сомнений. В своей преувеличенной уверенности врач-

УЗИ чувствует себя защищенным от диагностической ошибки, упуская из вида ту или иную деталь изображения. Иногда, именно в тот самый момент, когда врач совершенно уверен в правильном диагнозе, он наиболее раскрыт для неверного толкования результатов исследования.

Начальные симптомы прорастания капсулы малигнизированной папиллярной кисты не всегда выявляются в процессе УЗ-сканирования, так как нередко небольшая экстракистозная часть мягкотканного компонента **О** "сливается" с окружающими тканями и не верифицируется даже при углубленном поиске. Примерно в 10%-30% наблюдений характерные УЗ-симптомы озлокачествления внутрикистозной опухоли отсутствуют, а именно: на эхограммах определяется картина доброкачественной папиллярной серозной кисты, а факт озлокачествления устанавливается только при гистологическом исследовании послеоперационного препарата. Это диктует необходимость высокой онкологической настороженности при обнаружении любых эхопозитивных включений в полости жидкостного **О**.

В случае значительного заполнения полости серозной кисты опухолевыми массами (более 75% ее объема) следует проводить дифференциальную диагностику с крупным субсерозным фиброматозным узлом. Для озлокачествленной папиллярной кисты в отличие от фиброматозного узла характерны следующие признаки: связи опухоли со стенками **М** как правило нет; в периферических отделах опухоли выявляется незначительное количество жидкости и часть неизменной стенки кисты; более выраженная бугристость контура, меньшая степень неоднородности структуры и низкая общая эхоплотность. В то же время, субсерозный фиброматозный узел всегда располагается рядом с одной из стенок **М** и имеет интимную связь с последней. Контур узла волнистый или ровный; бугристость встречается реже, чем при раке **Я**. Структура грубодисперсная, клубочковая или трабекулярная. Кроме того, в **М** могут быть видны дополнительные фиброматозные узлы, а на стороне поражения лоцируется интактный **Я**. В 5%-12% случаев отличить солидный вариант озлокачествленной внутрикистозной папилломы от субсерозного фиброматозного узла практически невозможно (рис. 34).

И., 42 года. Месячные регулярные. В течение трех лет лечится от остеохондроза позвоночника. Полтора месяца тому назад к старшим привычным болям радикулитного типа присоединились постоянные, нерезко выраженные болевые ощущения внизу живота. При гинекологическом осмотре диагностирована фибромиома **М** (9 НБ). Сделано УЗИ.

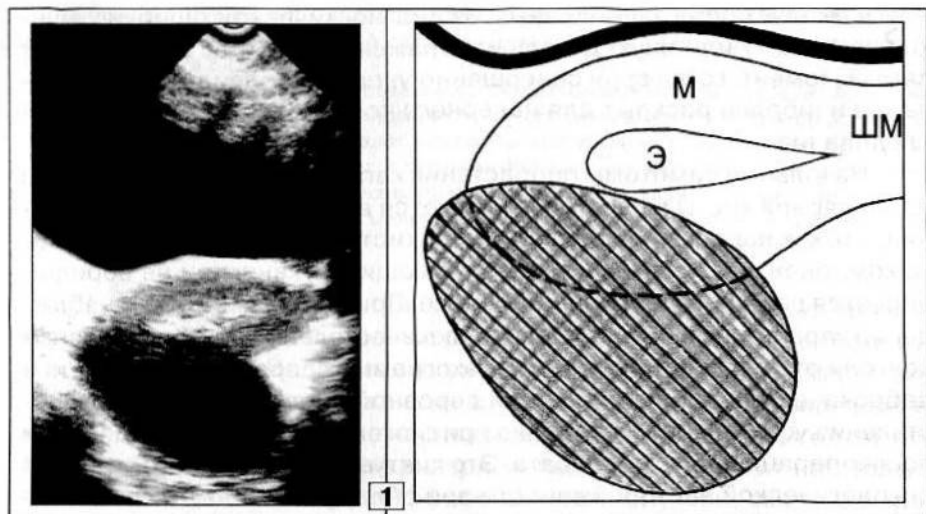
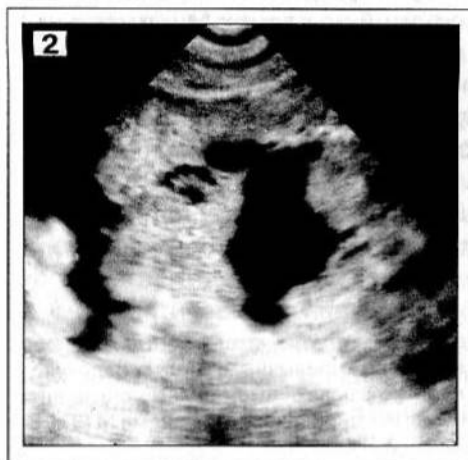


Рис. 34. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. Из задней стенки **М**, на границе с дном, исходит интрамурально-субсерозный фиброматозный узел, 85 x 54 мм: форма правильная овальная, контуры ровные; структура однородная; плотность очень низкая (эхогенативное мягкотканное **О**) вследствие выраженного преобладания "свежих" мышечных гиперплазий. Полость **М** не деформирована. **Э** – 13 мм, однородной эхоструктуры.

Через 2 месяца **И.** пришла на плановый осмотр. Общее состояние ухудшилось. Отмечено увеличение размеров живота. Появились боли и кровянистые выделения из половых путей. Ректовагинальное исследование было затруднено из-за болезненности и напряжения передней брюшной стенки. Повторено УЗИ.



2. Асцит. Во всех отделах брюшной полости содержится значительное количество свободной жидкости. **М** и **Я** не лоцируются из-за смещения петель кишечника в **МТ**, заполненный асцитической жидкостью.

Установлен клинический диагноз: рак **Я** с вращением в тело **М**, асцитная форма.

Послеоперационный препарат (после эвакуации 10 литров асцитической жидкости осуществлена тотальная гистерэктомия, оментэктомия). Из правого **Я** исходила экзофитная аденокарцинома, прорастающая все слои задней стенки **М** и вращающаяся в ее полость; с метастазами в сальник.

Ретроспективный анализ эхографических проявлений рака **Я** у больной **И.** (рис. 34.1) показывает, что, несмотря на фактическое расхождение диагнозов, по существу диагностической ошибки совершено не было. Выявленная позади **М** мягкотканная опухоль имеет почти все параметры интрамурально-субсерозного ФМ-узла. При этом не определялось ни одного, характерного для рака **Я**, симптома: 1) **О** интимно связано с **М** и как бы исходит из ткани миометрия, что на самом деле оказалось следствием вращающегося солидного рака **Я** в миометрий; 2) полностью отсутствует кистозный компонент патологического очага – нет изображения ни первичной серозной кисты, ни участков вторичной кистозной трансформации ткани узла. Это обусловлено быстрым ростом раковой опухоли, которая заполнила весь просвет "материнской" кисты; вторичные же кисты не успели развиваться из-за преобладающего экспансивного роста. 3) Нет характерной для рака **Я** бугристости контура, так как местное распространение опухоли направлено преимущественно в сторону **М**. Единственным моментом, не вписывающимся в типичную картину фибромиомы, была не совсем обычная структура мягкотканного **О** – в фибромиомах такого размера почти всегда возникают множественные зоны фиброза в виде хаотических эхопозитивных включений высокой плотности, разнообразной формы и размеров; здесь же присутствует однородная ткань низкой эхоплотности. Однако этот симптом не патогномоничен для овариального рака и, среди остальных УЗ-характеристик опухоли ни в коей мере не мог стать основой правильного диагноза. В подобных наблюдениях, когда солидный рак **Я** глубоко врастает в стенку **М**, независимо от опыта, знаний и интуиции врача-УЗИ, диагностические ошибки неизбежны.

Также, высокая частота расхождений диагнозов возможна при значительном некрозе субсерозной фибромиомы, приобретающей черты жидкостного **О**. К счастью, перечисленные варианты дифференциально-диагностических затруднений встречаются редко, и у подавляющего числа больных УЗ-сканирование обеспечивает правильное распознавание истинной природы патологического объекта в **МТ**.

Нужно иметь в виду, что никогда нельзя делать предположения о раке **Я**, не проведя дифференциации с текомой; тем более что структура и эхоплотность последней иногда напоминают УЗ-проявления солидной раковой опухоли. Между тем, если для ракового узла типична бугристость контура (мультицентричный рост), часто в сочетании с нечеткостью и тяжистостью (зоны местной инвазии), то текомы

всегда обладают четко отграниченной, ровной или волнистой поверхностью. Есть и отчетливые различия клинической картины, связанные с инициированной текемой гиперэстрогенией (см. соответствующий раздел).

2. Сочетание доброкачественной папилломы и рака в серозной кисте

Морфология. На внутренней стенке кисты, как правило рядом с доброкачественной папилломой, видны множественные мелкие, мягкие наощупь ("нежные") раковые разрастания, в большинстве случаев исходящие из основания папилломы. Реже элементы злокачественной опухоли сливаются в узлы, вдающиеся в просвет кисты.

УЗИ (рис. 35-39). В подавляющем большинстве случаев злокачественные разрастания на внутренней стенке кисты не лоцируются вследствие ряда морфологических причин: небольшие размеры, мягкая консистенция, незначительное выступание раковых разрастаний в просвет кисты из-за распространения процесса преимущественно вдоль стенки кисты. Кроме того, УЗИ-диагностика этого заболевания затруднена вследствие раннего метастатического поражения брюшины с появлением асцита. Однако, в ряде наблюдений (10%-15%) на эхограммах удается обнаружить некоторые детали УЗИ-картины, позволяющие заподозрить сочетание доброкачественной папилломы и рака. Локализация, форма, конфигурация наружного контура и размеры кистозного **О** такие же, как и при папиллярной серозной кисте. При наличии раковых разрастаний рядом с папилломой могут быть видны множественные эхопозитивные включения, интимно связанные с внутренней стенкой кисты. Эти включения располагаются у основания доброкачественного **О**, степень распространения по стенке – 25-40 мм от папилломы. Форма их плоская, вытянутая (длина 4-7 мм) или точечная (1-3 мм в Д), в зависимости от плоскости УЗИ-сечения. При большом скоплении этих включений низкой плотности структура содержимого кисты в области папилломы представляется неоднородной. Иногда раковые разрастания расцениваются как неровность и утолщение стенки кисты рядом с доброкачественным внутрикистозным **О**. В единичных случаях злокачественная опухоль локализуется на значительном удалении от папилломы (на другой стенке полости кисты).

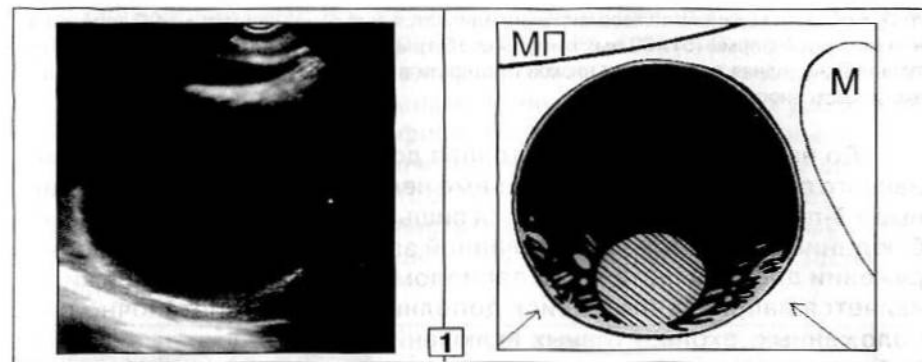
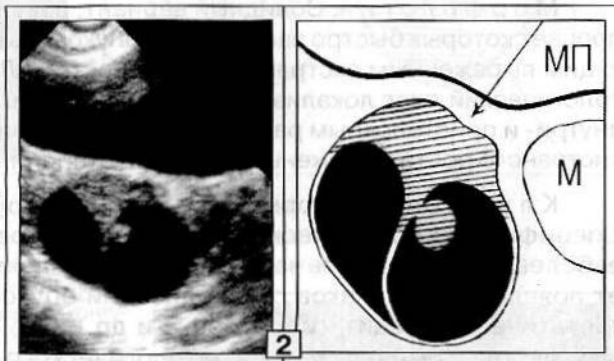


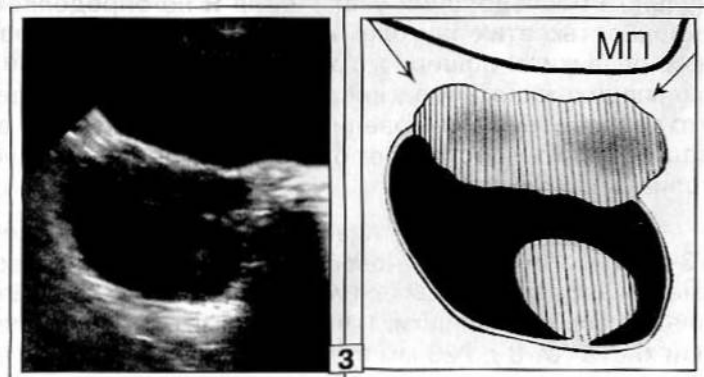
Рис. 35. Три варианта сочетания доброкачественной папилломы и рака в серозной кисте.

1. В просвете крупной (72 мм в Д) тонкостенной кисты, по задней стенке, имеется четко очерченная папиллома (на широком основании), правильной округлой формы. Рядом с ней видны множественные мелкие эхопозитивные включения вытянутой и точечной конфигурации и низкой плотности, которые расположены вдоль стенки кисты и пристеночно распространяются на 25-37 мм от папилломы.

2. Двухкамерная киста (56 x 44 мм), в правой полости которой, в области верхней части внутрикистозной перегородки, выявляется одиночная папиллома 6 мм в Д. Около папилломы верхний отрезок внутрикистозной перегородки и часть верхней стенки кисты на протяжении 34 мм утолщены (18 мм) с формированием на этом месте дополнительного мягкотканного **О** (злокачественная опухоль).



3. Жидкостное **О** (67 x 54 мм), в просвете которого, по нижней стенке, имеется четко очерченное патологическое образование правильной овальной формы (28 x 18 мм) с однородной структурой и низкой плотностью, – доброкачественная папиллома. Напротив это-



го **О**, в области верхнего полюса кисты определяется еще одно мягкотканное **О** неправильной вытянутой формы (51 x 20 мм); контуры его бугристые и нечеткие во всех отделах, структура неоднородная с участками низкой плотности в центре, – рак с признаками интра- и экстракистозного роста.

До настоящего времени точная дооперационная диагностика данного поражения в полном объеме невозможна, так как приведенные УЗ-признаки регистрируются лишь в небольшом количестве наблюдений. Несмотря на это, главной задачей врача-УЗИ при обнаружении доброкачественной папилломы в полости серозной кисты является направленный поиск дополнительных, пристеночно расположенных, эхопозитивных включений рядом с уже выявленной доброкачественной опухолью. Определение подобных внутрикистозных включений является основанием для подозрения на наличие сочетания доброкачественной папилломы и рака в серозной кисте.

3. Первичный рак из серозной кисты

Морфология. Солидный вариант: развивается из мелких кист, просвет которых быстро заполняется опухолевыми массами с последующим выраженным экстракистозным ростом. Локальный вариант: патологический очаг локализуется в стенке кисты с преимущественным внутри- и пристеночным распространением, признаки экстра- и интракистозного роста выражены в меньшей степени.

Клиника. Эта форма рака наиболее трудна для диагностики. Специфических клинических проявлений на ранних этапах развития заболевания нет. Очень часто первым признаком заболевания бывает появление признаков генерализации опухолевого процесса (метастатический асцит, гидроторакс и др.). Это обусловлено: во-первых, небольшими размерами патологического очага, когда при вагинальном исследовании увеличения **Я** не определяется; во-вторых, склонностью этих опухолей к метастатическому поражению брюшины с развитием обширного асцита, что делает малоинформативным пальпацию живота и вагинальное исследование. Следует отметить, что первичное возникновение рака в серозной кисте встречается довольно редко и составляет от 3% до 5% среди злокачественных эпителиальных опухолей **Я**.

УЗИ (рис. 36, 37). Аналогичные трудности имеют место и при УЗ-диагностике данных новообразований. Специфических УЗ-признаков рака, развивающегося в серозной кисте, нет. Это обусловлено следующими причинами: 1) небольшими размерами первичной серозной кисты (от 8 до 23 мм в Д), просвет которой быстро заполняется

опухолевыми массами и становится невидимым при сканировании (солидный вариант); 2) в тех редких случаях, когда опухоль, исходящая из **Я**, визуализируется на эхограммах, патологический очаг обычно расценивается либо как неизменный или несколько увеличенный **Я**, либо как субсерозный фиброматозный узел; 3) при локальном варианте заболевания – незначительными размерами злокачественного очага в стенке кисты, который практически не выступает в просвет жидкостного **О**; 4) склонностью этих опухолей к быстрому метастазированию с развитием асцита, что препятствует визуализации гениталий при эхолокации.

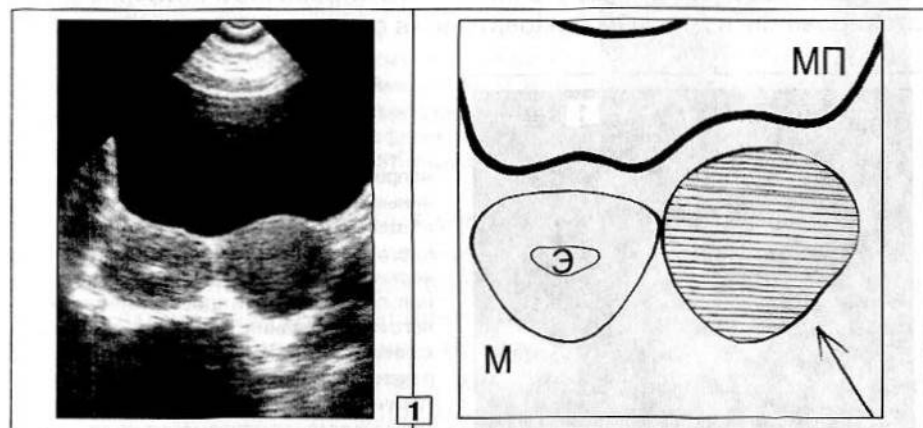


Рис. 36. Рак из серозной кисты (солидный вариант, 1 и 2).

1. Н., 57 лет. Менопауза. Жалоб нет. При профилактическом гинекологическом осмотре слева от **М** пальпируется плотное, несмещаемое, безболезненное патологическое **О**. УЗИ: в области левого угла **М** лоцируется мягкотканное **О** округлой формы с четким и ровным контуром (46 мм в Д), его структура и эхоплотность аналогичны УЗ-характеристикам обычного миометрия. Данные гинекологического и УЗ-исследований расценены как субсерозный фиброматозный узел **М**.

При повторном гинекологическом осмотре через 5 месяцев без динамики.

2. В третий раз больная обратилась к гинекологу через полтора года после первичного осмотра с жалобами на резкое ухудшение общего состояния, похудание, прогрессирующее увеличение размеров живота (боли без четкой локализации), одышку и сильные боли при дыхании. На рентгенограмме органов грудной клетки – двухсторонний гидроторакс. УЗИ: асцит с



огромным количеством жидкости (стрелки) во всех отделах живота и полости **МТ**, что затрудняет объективную оценку состояния органов, обычно хорошо видимых при эхолокации.

Через 8 месяцев, несмотря на проводимую химиотерапию, симптоматическое лечение и неоднократные попытки эвакуации асцитической жидкости из брюшной и плевральной полостей, смерть от генерализации опухолевого процесса. Аутопсия: после удаления жидкости из брюшной полости и рассечения спаек в левой половине **МТ** обнаружена частично инкапсулированная опухоль (тонкая фиброзная капсула сохранена по верхней поверхности **О**) размерами 100x77 мм, врастающая в ткани **МТ** и прямую кишку. Гистологически аденокарцинома. Метастатическое поражение брюшины (асцит), плевры (гидроторакс), перикарда (метастатический перикардит), печени, подвздошных и парааортальных лимфоузлов.

Вместе с тем, в отдельных случаях (даже при асците) комплексное УЗИ позволяет иногда уточнить ориентировочный источник метастазирования и даже локализовать его в полости **МТ** (рис. 37).

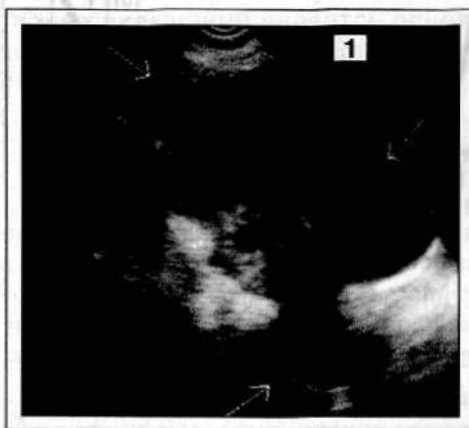
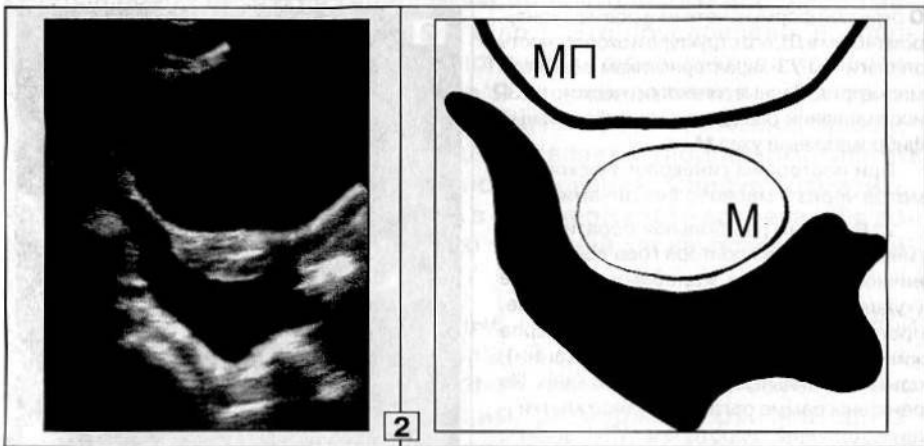


Рис. 37. Рак из серозной кисты (локальный вариант; 1, 2, 3, 4).

С., 46 лет. Обратилась к гинекологу по направлению хирурга с жалобами на постоянные ноющие боли в животе, ухудшение общего самочувствия, слабость, похудание, увеличение размеров живота. Клинически – картина асцита, что затрудняет пальпацию живота и проведение вагинального исследования. При УЗИ: значительное количество жидкости в брюшной полости; печень не увеличена, без признаков метастатического поражения; эхолокация остальных органов невозможна из-за асцита.

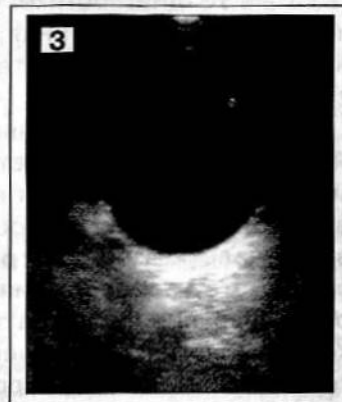
1. Эхограмма **МТ** – визуализация **М** и **Я** невозможна из-за скопления значительного количества асцитической жидкости в полости **МТ** (стрелки).



2. После эвакуации жидкости (поперечная проекция). В позадиматочном пространстве и в обеих параметральных областях определяется свободная жидкость.

3. При смещении УЗ-датчика влево и вверх обнаружено жидкостное **О** (киста) правильной округлой формы: стенки тонкие во всех отделах, наружный и внутренний контуры четкие и ровные, размеры 70 мм в Д, содержимое однородное (внутрикистозных патологических **О** не видно).

В дальнейшем, после неоднократных эвакуаций асцитической жидкости (при цитологическом исследовании обнаружены комплексы раковых клеток) выполнена надвлагалищная ампутация **М** с придатками. Послеоперационный препарат: киста с плотной фиброзной стенкой и серозным содержимым, в латеральной стенке которой имеется участок инфильтрации, площадью 3,2 см² с утолщением стенки до 5-6 мм и мелкими изъязвлениями по внутренней поверхности. Гистологически – низкодифференцированная аденокарцинома, плоско-инфильтративный тип роста.



Возникает закономерный вопрос. А если УЗИ **МТ** было бы сделано раньше, до развития асцита? Можно ли было бы обнаружить или хотя бы заподозрить рак в найденной кисте? В 95-99 случаев из 100 любой врач-УЗИ расценил бы данное жидкостное **О** (рис. 37.3) как доброкачественную, "простую" серозную или ретенционную кисту левого **Я**. Вместе с тем, при ретроспективной оценке эхограммы (рис. 37.4) видно, что в верхней латеральной части кисты имеется нечеткость контура стенки на протяжении 22 мм – своеобразный, локальный дефект контура, при отсутствии плюс-ткани (мягкотканного компонента опухоли) и спаек в этом месте. Указанный микросимптом, в случае его повторяемости во время полипозиционной эхолокации, может использоваться как косвенный признак ограниченного инфильтративного процесса в стенке кисты. Для избежания гипердиагностики регистрация этого симптома должна осуществляться с большой осторожностью (показано применение ТВ-УЗИ) и требует высокой объективности и внимательности от специалиста.

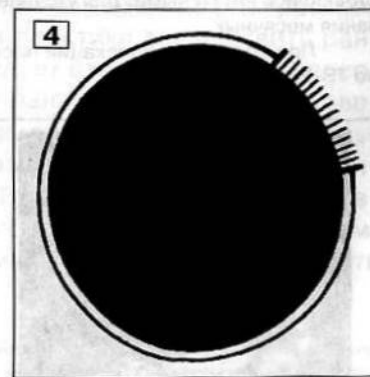


Рис. 37.4. Графическая реконструкция изображения кисты, приведенной на Рис. 37.3 (пояснения в тексте).

Детализируя разновидности рака **Я**, во втором и третьем подразделах показаны редкие формы этой патологии, которые нужно учитывать в УЗ-диагностике. Основной вариант заболевания – озлокачествленная папиллярная серозная киста; синонимы: рак из серозной кисты, серозная цистаденокарцинома, аденопапиллярный рак в серозной кисте, рак **Я**.

Среди злокачественных опухолей женских половых органов рак **Я**, по частоте, занимает второе положение после рака **ШМ** и первое место, по смертности, от гинекологического рака. При этом, низкая эффективность лечения обусловлена тем, что примерно у 85% впервые выявленных больных распространенность опухолевого процесса соответствует III-IV стадиям заболевания. Главная причина позднего распознавания процесса заключается в крайне агрессивном клинико-морфологическом течении с ранним имплантационным, лимфо- и гематогенным метастазированием. Опыт онкологической работы свидетельствует о том, что ранняя диагностика рака **Я** до настоящего времени проблематична и является скорее исключением, чем правилом (рис. 38).

Г., 31 год. 3,5 месяца тому назад, среди полного благополучия, появились нерезко выраженные постоянные болевые ощущения внизу живота, слева. Получала лечение от "аднексита", без эффекта.

УЗИ **МТ** (за неделю до начала месячных). **М**, **Э** и правый **Я** не изменены. Левый **Я** увеличен в размерах, 56 x 33 мм. В нижнем полюсе лоцировалось жидкостное **О**, 30 x 27 мм, первоначально расцененное как фолликулярная киста (?). Остальные отделы **Я** представлялись интактными. Для уточнения назначено повторное исследование после окончания месячных.

При обзорной эхолокации после месячных определялись те же данные. Выполнено ТВ-УЗИ.

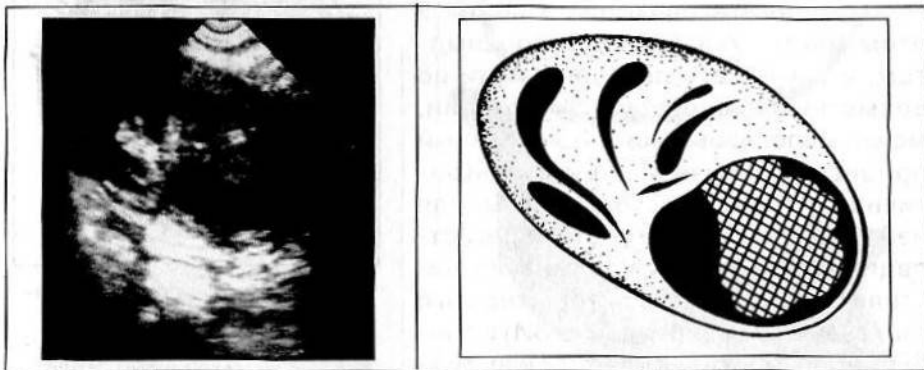


Рис. 38. Случай ранней диагностики рака **Я**, распознанного с помощью ТВ-исследования.

В просвете выявленной ранее кисты обнаружено мягкотканное включение неправильной округлой формы, 20 x 18 мм, широким основанием исходящее из верхней стенки полости. Контур его бугристый, структура однородная, эхоплотность низкая. Строение других отделов левого **Я** также было необычным и характеризовалось множественными мягкоткаными трабекулами, разделенными щелевидными полостями. Общий наружный контур **Я** оставался четким и ровным.

Полученные при ТВ-исследовании дополнительные сведения в корне изменили представление о состоянии левого **Я**. Новые данные настойчиво говорили в пользу опухолевого поражения. Отсутствие клинических признаков гиперэстрогении позволило исключить опухоль из стромы полового тяжа (текому, гигантоклеточную опухоль), а отсутствие альгодисменореи – эндометриоз. Высказано мнение об эпителиальном новообразовании левого **Я** типа папиллярной опухоли, возможно, злокачественной. Об этом свидетельствовали следующие УЗ-симптомы: 1) наличие небольшой папиллярной кисты в нижнем полюсе **Я**; 2) бугристость контура внутрикистозного **О** и сравнительно крупные размеры относительно объема кисты (**О** занимает 75%-80% полости) позволили заподозрить злокачественный его характер, так как оба эти признака отражают мультицентричный рост опухоли; 3) значительное увеличение размеров **Я** (несопоставимое с размерами кисты в нижнем полюсе) и факт патологической трабекулярной перестройки мозгового вещества сделали возможным предположение об опухолевой инфильтрации овариальной ткани, но без прорастания капсулы.

Послеоперационный препарат: грубососочковая опухоль с неровной поверхностью из кисты, прорастающая ее верхнюю стенку и инфильтрирующая ткань **Я** на всем протяжении, но не выходящая за его пределы.

Гистологически – папиллярная аденокарцинома.

У больной Г. поворотным моментом в диагностическом процессе стало ТВ-исследование, результаты которого не только разъяснили находки, сделанные при обзорном УЗИ, но и позволили правильно и своевременно диагностировать овариальный рак – до распространения опухоли за пределы **Я**. То есть на практике осуществить раннюю диагностику рака **Я**. Однако, не следует относиться к ТВ-способу сканирования как к диагностической панацее. Чрезмерная увлеченность им и вера в абсолютную достоверность ТВ-УЗИ обязательно ведут к массовой гипердиагностике рака **Я**, со всеми вытекающими отсюда последствиями для больных. В то же время, во всех случаях неясного увеличения размеров одного из **Я** более, чем на 40 мм, показано ТВ-УЗИ, так как одной из причин такой картины может быть рак (рис. 39).

А., 36 лет. После посещения смотрового кабинета поликлиники выявлена эрозия **ШМ**. Направлена в женскую консультацию по месту жительства. Осмотр гинеколога, помимо незначительной эрозии, показал увеличение размеров левого **Я**, и с подозрением на кисту, пациентке предложено сделать УЗИ.

При обзорной эхолокации **М**, **Э** и правый **Я** не изменены; свободной жидкости в **МТ** нет. Выявлено увеличение левого **Я**, 46 x 35 мм. Структура его в верхне-латеральной части представлялась патологически перестроенной – неотчетливо определялось жидкостное **О** с хаотическими внутренними включениями.

Для уточнения осуществлено исследование ТВ-датчиком.

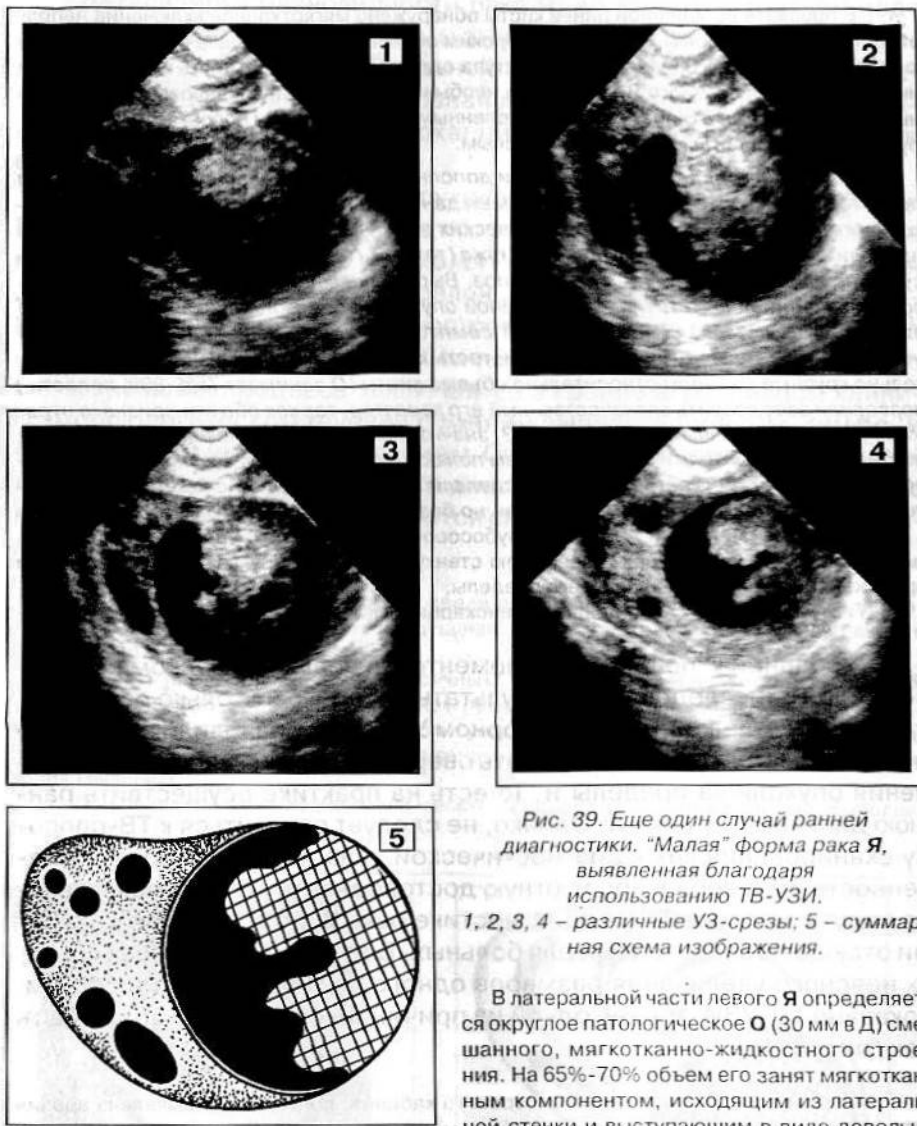


Рис. 39. Еще один случай ранней диагностики. "Малая" форма рака Я, выявленная благодаря использованию ТВ-УЗИ.

1, 2, 3, 4 – различные УЗ-срезы; 5 – суммарная схема изображения.

В латеральной части левого Я определяется округлое патологическое О (30 мм в Д) смешанного, мягкотканно-жидкостного строения. На 65%-70% объем его занят мягкотканым компонентом, исходящим из латеральной стенки и выступающим в виде довольно

грубых "отростков" в просвет кисты. В медиальном ее отделе видна однородная жидкость, отграниченная от интактной части Я тонкой стенкой. Общие контуры патологического объекта четкие и ровные во всех отделах. Медиальная половина левого Я имеет характерное для нормальной овариальной ткани мелкофолликулярное строение.

Диагноз окончательно не был ясен. Решено провести повторное исследование после месячных – данные прежние. В третий раз УЗИ проведено после курса противовоспалительного лечения (без физиотерапевтических процедур) – без динамики.

Заключение: тератодермоидное О или небольшая кистозная карцинома левого Я.

Лапароскопия. Резекция левого Я с патологическим О. Морфологические данные – цистаденокарцинома.

Для продолжения лечения А. направлена в онкогинекологическое учреждение.

Наблюдение А. служит примером своевременной диагностики минимального рака Я, когда злокачественная опухоль была ограничена пределами небольшой первичной серозной кисты, без прорастания капсулы (неинвазивная форма) и с сохранением значительного объема нормальной овариальной ткани на стороне поражения. Реальность этого детерминирована использованием ТВ-УЗИ.

Нельзя обойти вниманием и того, что данный случай показывает большое значение правильной диагностической тактики в распознавании рака Я. Так, УЗИ после окончания месячных исключило фолликулярный (функциональный) генез кисты, а исследование после противовоспалительного лечения (без физиотерапии) – воспалительную природу патологического О. Показанный здесь динамический подход к распознаванию объемных объектов в Я, с учетом морфофункциональных и патогенетических аспектов, позволяет избежать опасного уклона в сторону гипердиагностики рака. Что же касается вопросов гиподиагностики овариального рака, то приведенный пример, по существу, – случайная находка, успех которой зависел от профессиональных качеств врача-УЗИ (вплоть до интуиции) и наличия ТВ-датчика в комплекте к УЗ-прибору.

Вместе с тем, более чем восьмилетний опыт использования этой методики (ТВ-УЗИ) не показал существенного улучшения ситуации в выявлении рака. Диагностические успехи, подобные представленным наблюдениям (рис. 38, 39), единичны. Это связано с поздним появлением клинических признаков заболевания, развивающихся (в большинстве случаев) при уже значительном распространении опухоли. По-видимому, единственным путем улучшения ситуации может стать ультразвуковая паспортизация населения (особенно женщин, относящихся к группам высокого риска) в сочетании со всесторонним повышением качества УЗ-диагностики. В свете сказанного, изложенная в данном разделе информация – попытка выйти из диагностического тупика, из хаоса дифференциальных противоречий; попытка привести врача-УЗИ к истинному пониманию роли метода и своего личного, практического вклада в распознавание рака Я.

Псевдомуцинозные кисты

(“простая” или гладкостенная псевдомуцинозная киста, папиллярная псевдомуцинозная киста, рак из псевдомуцинозной кисты; или по классификации ВОЗ – муцинозные: цистаденома, цистаденофиброма, цистаденокарцинома). После фолликулярных, серозных, эндометриоидных и тератодермоидных кист занимают по частоте 5-е место среди кистозных **О Я**.

«Простая» псевдомуцинозная киста

М о р ф о л о г и я. Многокамерное жидкостное **О** с фиброзной капсулой. Число камер зависит от размеров **О**. В просветы полостей более крупных кист, составляющих патологическое **О**, вдаются более мелкие кисты и комплексы микрокист. Внутренняя выстилка – высокопризматический покровный эпителий, типичной чертой которого является способность к слизееобразованию. Содержимое – желеобразная жидкость с большим количеством слизи.

К л и н и к а. Встречается в 2,5-3 раза реже, чем “простая” серозная киста, и в то же время, является самым частым заболеванием среди кист данной группы (85%). Большинство больных в возрасте от 45 до 55 лет, но могут наблюдаться и у молодых женщин. Признаки гормональной дисфункции этим кистам не свойственны. Характерен болевой синдром вследствие крупных размеров патологического **О** и сопутствующего спаечного процесса, который наблюдается у 65%-70% больных и является ведущей причиной обращения больных к гинекологу. Нередко пациентки жалуются на непонятное увеличение размеров живота, что и приводит их к врачу. При вагинальном исследовании определяется несмещаемое, как правило, болезненное **О** неоднородной консистенции (сочетание плотных и тугоэластических участков). Часто патологическое **О** пальпируется и через переднюю брюшную стенку. Клинические проявления “простых” псевдомуцинозных кист неотличимы от рака **Я** (без асцита), и только УЗИ уточняет характер патологического очага.

У З И (рис. 40, 41). В 96% случаев “простая” псевдомуцинозная киста наблюдается с одной стороны. Лишь при очень больших размерах патологического очага отмечается двухсторонний характер поражения за счет распространения **О** на всю полость **МТ** с преобладанием большего объема кисты справа или слева. Обычно эти

кисты располагаются на уровне дна **М** или над ней (10-14 мм от уровня дна **М**). В ряде случаев патологический процесс распространяется на одну из параметральных областей (при размерах более 100 мм в Д). Типичным признаком для всех псевдомуцинозных кист является многокамерный характер: 1) множественные (реже единичные) небольшие кисты располагаются внутри полостей более крупных камер (патогномоничный симптом); 2) в полости одной или нескольких камер видны тонкие (реже единичные) перегородки; 3) сочетание (чаще всего) первого и второго вариантов внутреннего строения кисты. Число камер в полости основной кисты не ограничено и зависит от размеров **О**. При сравнительно небольших размерах (менее 50 мм в Д) в полости “простой” псевдомуцинозной кисты может содержаться от 1 до 3 дополнительных камер (“дочерних” кист). При размерах **О** более 100 мм в Д число визуализируемых на эхограммах “дочерних” кист колеблется от 7 до 20. Форма “простой” псевдомуцинозной кисты неправильная округлая или овальная. Наружная поверхность волнистая или местами крупнобугристая из-за выбухания отдельных камер за общий контур **О**. Стенки тонкие (от 1 до 3 мм), причем толщина их одинакова для всех камер кисты. Иногда толщина стенок основной (самой крупной) камеры превышает толщину стенок, содержащихся в ней небольших полостей и достигает 4-5 мм. И наоборот, когда внутренние кисты плотно соприкасаются друг с другом, стенки их суммируются и представляются более плотными и толстыми, чем оболочка “материнской” кисты. Наружные и внутренние контуры всех полостей, составляющих “простую” псевдомуцинозную кисту, четкие и ровные. При спаечном процессе в **МТ** контур основной камеры приобретает тяжесть на ограниченном участке, что наблюдается в области “дна” или нижне-боковых стенок **О**. В большинстве случаев псевдомуцинозные кисты отличаются большими размерами, от 50 до 100 мм в Д; в 15% случаев размеры объекта колеблются от 100 до 200 мм в Д и крайне редко – более 200 мм в Д. Во всех камерах, составляющих общую полость кисты, содержится жидкость, эхоплотность которой, как правило, соответствует изображению содержимого **МП**. При длительно существующей кисте плотность содержимого в одной или нескольких камерах может быть выше, чем в других полостях, что определяется преобладанием слизи (при большой ее концентрации эхоплотность повышается) или серозной жидкости. Структура содержимого в каждой из камер однородная. Вместе с тем, общее строение патологического очага на эхограммах неоднородное вследствие многокамерности **О** (на всех УЗ-сре-

зах визуализируются стенки "дочерних" кист и внутрикистозные перегородки). Других внутренних включений в "простой" псевдомуцинозной кисте нет. При компрессии через переднюю брюшную стенку смещаемости **О** не наблюдается из-за больших размеров кисты и часто выявляемых спаек в окружающих ее тканях. **Я** на стороне поражения не лоцируется. **М** и другой **Я** не изменены. Прилегающая к кисте стенка **МП** деформирована за счет давления. При размерах патологического очага более 100 мм в **Д МП** и **М** могут быть смещены (от сдавления кистой) вниз и в противоположную половину **МТ**.

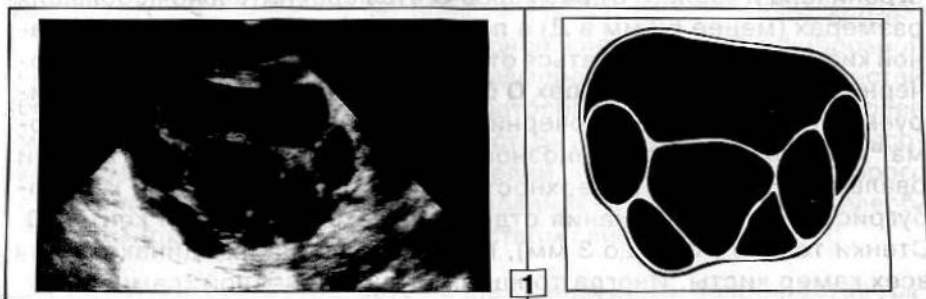
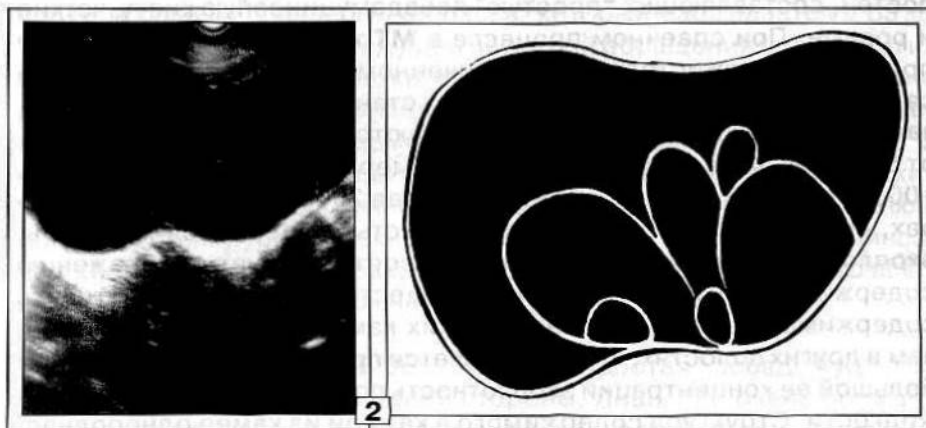
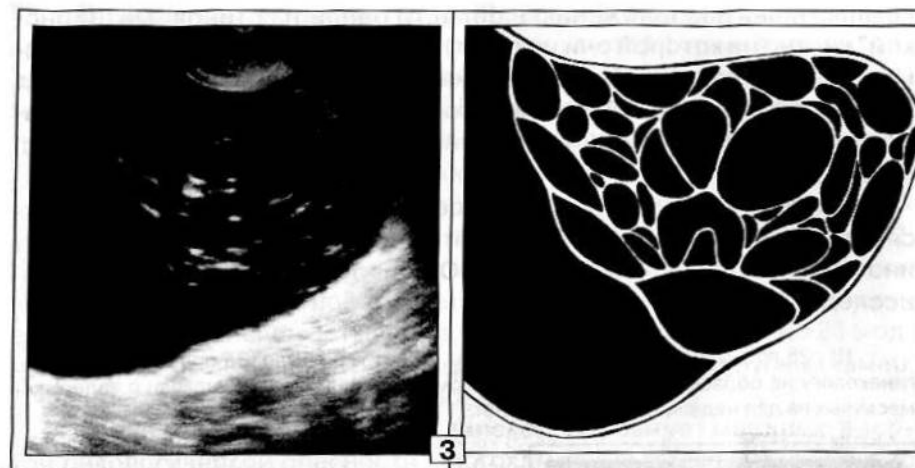


Рис. 40. Различные варианты "простой" псевдомуцинозной кисты (1, 2, 3, 4).

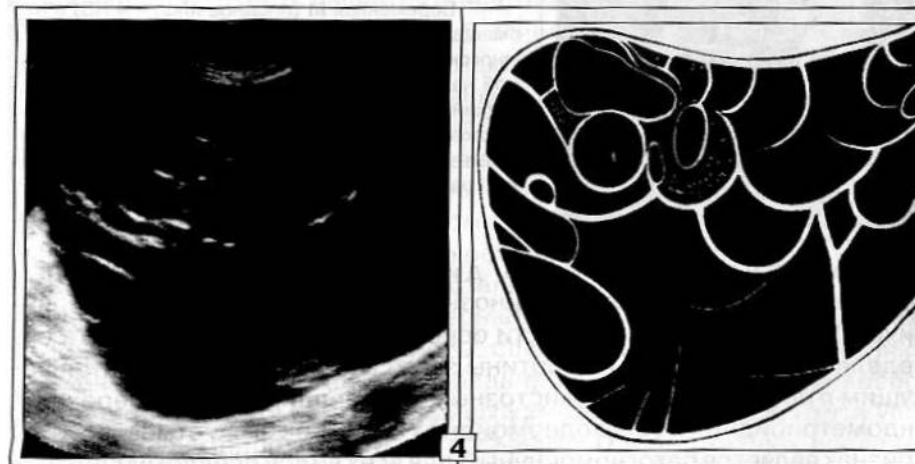
1. Многокамерное жидкостное **О** (75 мм в **Д**) неправильной округлой формы, в просвете которого (вдоль нижней и боковых стенок) видны 6 "дочерних" кист различных размеров и формы. Стенки во всех отделах тонкие. Содержимое однородное.



2. В области нижней стенки основной кисты (110 x 67 мм) лоцируются тонкие стенки компактно расположенных внутрикистозных полостей в виде ажурных арок и колец причудливой конфигурации.



3. Крупная псевдомуцинозная киста, 180 x 110 мм, неправильной овальной формы с волнистым контуром. В нижней части контур тяжистый из-за мелких линейных спаек. В левой половине основного **О** определяются множественные "дочерние" кисты (разделенные тонкими стенками) округлой, овальной, веретенообразной и линейной формы. Содержимое всех полостей однородное. Мягкотканых патологических **О** в просвете нет.



4. "Простая" псевдомуцинозная киста, занимающая всю полость **МТ** (247 x 160 мм). Весь просвет огромного жидкостного **О** занят внутрикистозными полостями от 8 до 60 мм в **Д** и тонкими перегородками. Признаков малигнизации не обнаружено. Эхоплотность содержимого некоторых "дочерних" кист повышена за счет концентрированной слизи.

Как видно из иллюстраций, стенки "дочерних" кист интимно связаны с оболочкой основного жидкостного **О** и гистогенетически являются его производными. Внутриполостные кисты имеют тенденцию к

компактному расположению в области одной из стенок "материнской" кисты (из которой они исходят) и занимают от 15% до 80% объема. В определенных ракурсах сканирования группа "дочерних" кист оказывается в центре "материнской" полости и лоцируется как самостоятельное внутрикистозное многокамерное жидкостное **О** (рис. 41).

Крупные размеры "простых" псевдомуцинозных кист объясняются длительным периодом бессимптомного существования, поэтому иногда даже довольно массивные **О** обнаруживаются при случайных исследованиях (рис. 41).

Ш., 25 лет. Три года тому назад – роды. Abortов не было. За прошедшее время к гинекологу не обращалась. В настоящий момент пришла на УЗИ в связи с задержкой месячных на две недели. Других жалоб нет.

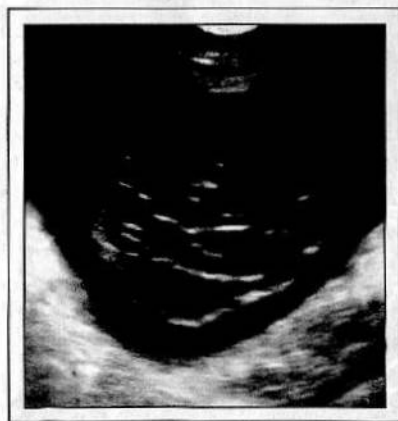


Рис. 41. "Простая" псевдомуцинозная киста значительных размеров со своеобразным расположением внутрикистозных камер, не имеющая клинических проявлений.

Беременная **М** (плодное яйцо = 4 НБ) и **МП** смещены в правую половину **МТ** за счет давления многокамерной кисты (150 x 100 мм), расположенной над **М**, слева. Наружный контур ее оболочки четкий и волнистый, без спаек. В просвете видны множественные "дочерние" кисты, сгруппированные в единый внутрикистозный конгломерат (85 мм в Д) разнокалиберных жидкостных **О**.

Дифференциальная диагностика. Многокамерный характер "простых" псевдомуцинозных кист и, в первую очередь, наличие "дочерних" кист в полости основного жидкостного объекта определяет своеобразие УЗ-картины этого заболевания и является ведущим отличием от других кистозных **О Я** (фолликулярных, серозных, эндометриоидных и тератодермоидных кист). Как было отмечено, этот признак является патогномоничным для всех видов псевдомуцинозных кист. Следовательно, задачей врача УЗИ, помимо установления факта наличия псевдомуцинозного **О Я**, является проведение дифференциальной диагностики внутри указанной группы кист. Основным отличием "простой" псевдомуцинозной кисты от папиллярной формы и от рака, возникающего в кистах данной этиологии, является отсутствие внутрикистозных мягкотканых **О** и одинаковая толщина стенок всех полостей, составляющих основную кисту.

В тех случаях, когда кистозное **О** располагается в одной из параметральных областей, необходимо проводить дифференциальную диагностику с многокамерным вариантом гидросальпингса. Отличительные признаки: 1. *Гидросальпингс*. Встречается у женщин более молодого возраста; характерны выраженный болевой синдром и общие признаки септического состояния; форма патологического очага вытянутая, число камер не более 7; камеры разделены тонкими перегородками (перетяжками) и располагаются друг за другом в виде "цепочки"; 2. *"Простая" псевдомуцинозная киста*. Наблюдается у женщин, как правило, старшей возрастной группы; боли выражены в меньшей степени, признаков сепсиса нет; форма **О** округлая, число камер до 20 в одной кисте; мелкие полости располагаются внутри более крупных камер, и все вместе составляют общий объем кисты.

Среди многих врачей-УЗИ и гинекологов бытует мнение о высокой онкологической опасности многокамерных жидкостных **О Я**, что породило народный термин "кистома **Я**". Это определение не всегда отражает истинную природу всех патологических объектов, составляющих данную группу, так как более 70% указанных **О** вообще не являются опухолями. Так, многокамерность часто наблюдается при гидросальпингсе, то есть является следствием экссудативного воспалительного процесса маточных труб. Многокамерные же фолликулярные кисты **Я** – функциональные жидкостные **О** дисгормональной природы. Многокамерные ретенционные, "простые" серозные и псевдомуцинозные кисты также не могут быть отнесены к истинным опухолям (как это однозначно сделано в общепринятой современной классификации), так как в просвете их отсутствует специфический морфологический субстрат – папиллома или рак (что и обозначается прилагательным "простая" или гладкостенная), а увеличение их размеров происходит не за счет нарастания объема опухолевидно измененных тканей, а вследствие секреции жидкого содержимого. Вместе с тем, при обнаружении кисты, состоящей из нескольких полостей, очень часто ставится неоправданный и этимологически неверный диагноз "кистома **Я**" или "многокамерная кистома **Я**", хотя упоминания о внутриполостных мягкотканых **О** в протоколах исследования как правило нет. В первую очередь это касается обозначения "простых" псевдомуцинозных кист; возможно, из-за их впечатляющих размеров и сложной, иногда поражающей воображение, причудливой внутренней структуры. Обозначенный выше, весьма распространенный термин не дает представления о морфологической сущности кисты (греч., kystis=пузырь), так как окончание "-ома" (греч., oma = опухоль) применимо только для обозначения истинной опухоли, напри-

мер: фибромиома, цистаденокарцинома, текома и т. д. В случае псевдомуцинозных кист, впрочем как и серозных, использование понятия "опухоль" (-ома) целесообразно лишь при визуализации в просвете патологической полости дополнительного мягкотканного (опухолевого) **О**.

Папиллярная псевдомуцинозная киста

М о р ф о л о г и я. Общие морфологические признаки (многокамерность, расположение мелких полостей внутри более крупных, характер жидкого содержимого, большие размеры) такие же, как и при "простых" кистах этого генеза. Однако, для папиллярной формы заболевания характерно развитие доброкачественных сосочковых разрастаний в просвете одной (или нескольких) из "дочерних" кист. Множественная форма, то есть папилломатоз, наблюдается редко.

К л и н и к а. Папиллярная псевдомуцинозная киста составляет 10%-12% среди кист того же типа. Встречается в возрасте 55-65 лет. В остальном клинические данные аналогичны таковым при "простом" варианте заболевания.

УЗ И (Рис. 42, 43). Единственным отличием папиллярных кист от "простых" псевдомуцинозных является наличие мягкотканного эхопозитивного **О** (папилломы) в просвете одной из камер кисты. УЗ-характеристики папилломы в патологических **О** этого генеза идентичны таковым при папиллярной серозной кисте.

В большинстве случаев в псевдомуцинозных кистах встречаются одиночные папилломы. Множественные внутрикистозные папилломы доброкачественного характера наблюдаются редко и составляют от 3% до 5% среди кист данного генеза.

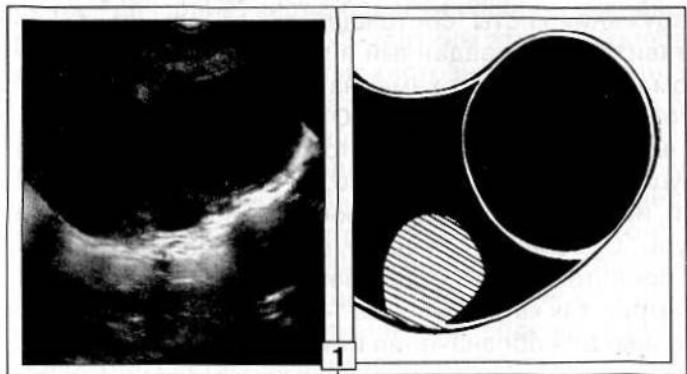
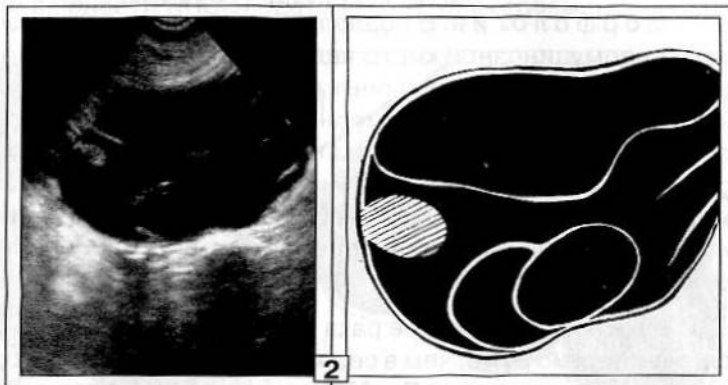


Рис. 42. Папиллярная псевдомуцинозная киста (1, 2).

1. Двухкамерная киста. В просвете медиальной полости, по нижней стенке, лоцируется эхопозитивное мягкотканное **О** (на широком основании), выступающее в просвет кисты, что и позволяет отчетливо визуализировать это внутрикистозное включение

на фоне жидкости: форма правильная округлая, контур, обращенный в просвет кисты, четкий и ровный, размеры 20 мм в Д, структура однородная, плотность средняя.

2. Многокамерная киста, внутри которой в области медиальной стенки имеется одиночная папиллома правильной овальной формы (11 x 8 мм).



Папиллома (папилломы) могут исходить как из оболочки основной полости (Рис. 42), так и из стенок "дочерних" камер (Рис. 43). При этом папиллома обычно располагается в месте соединения (соприкосновения) внутрикистозных перегородок.

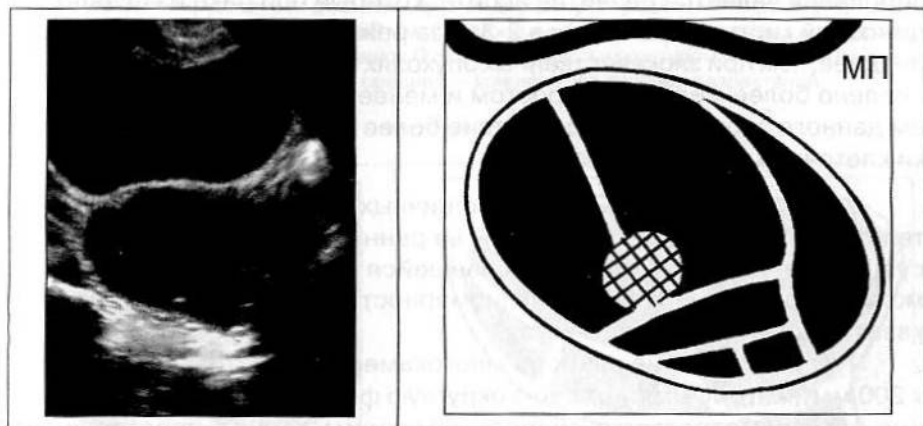


Рис. 43. Папиллярная псевдомуцинозная киста.

На уровне правого угла **М** имеется тонкостенное жидкостное **О** правильной овальной формы (78 x 53 мм), просвет которого разделен множественными внутрисполостными перегородками на 6 камер. В нижней части, в месте слияния двух крупных внутренних перегородок определяется одиночное, мягкотканное **О** округлой формы (11 мм в Д), с четким и ровным контуром, однородное, низкой эхоплотности.

Рак из псевдомуцинозной кисты

М о р ф о л о г и я. В подавляющем большинстве наблюдений рак из псевдомуцинозной кисты является результатом озлокачествления внутрикистозных папиллярных разрастаний с исходом в аденокарциному. На разрезе: многокамерная киста, часть мелких полостей которой замещена опухолью; в камерах крупных кист раковая опухоль вдаётся в просвет в виде папиллярных узлов различного размера. В единичных случаях наблюдается замещение всей кисты раковыми массами, которая приобретает вид массивного, бугристого солидного узла.

К л и н и к а. Развитие рака в псевдомуцинозной кисте встречается значительно реже, чем в серозной и составляет 20% среди всех злокачественных опухолей **Я** и 35% среди злокачественных опухолей эпителиальной природы. Максимум заболевших приходится на возраст от 41 до 60 лет. При отсутствии признаков метастазирования клинические проявления не отличаются от течения других заболеваний, входящих в группу псевдомуцинозных кист. Основным признаком метастазирования является развитие асцита, который при раке из псевдомуцинозной кисты встречается в 2-3 раза реже и возникает значительно позднее, чем при злокачественных опухолях из серозных кист. Это обусловлено более медленным ростом и менее злокачественным течением данного заболевания вследствие более высокой дифференцировки клеточных элементов опухоли.

У З И (рис. 44, 45.) Патогномоничных УЗ-признаков озлокачествления псевдомуцинозной кисты на ранних фазах развития рака не существует. При уже сформировавшейся злокачественной опухоли можно выделить некоторые закономерности, которые позволяют высказаться о наличии рака в кисте.

1) Очень большие размеры многокамерного кистозного **О** (до 300 x 200 мм), которое теряет свою округлую форму из-за распространения на параматочную область и позадиматочное пространство, иногда с переходом на противоположную сторону **МТ**. В ряде случаев эти **О** полностью заполняют полость **МТ** и их верхняя граница определяется в брюшной полости, высоко над лоном.

2) Озлокачествленные папиллярные массы полностью заполняют просвет одной из нескольких "дочерних" кист с последующим сливанием в крупный мягкотканый конгломерат с бугристыми контурами и неоднородной эхоструктурой. Мягкотканая часть опухоли в большинстве случаев занимает от 30% до 50% объема многокамерной кисты.

3) Появление асцита. Характерно, что, несмотря на возникающие при этом диагностические трудности, эти опухоли хорошо видны на фоне жидкости в полости **МТ** вследствие их крупных размеров.

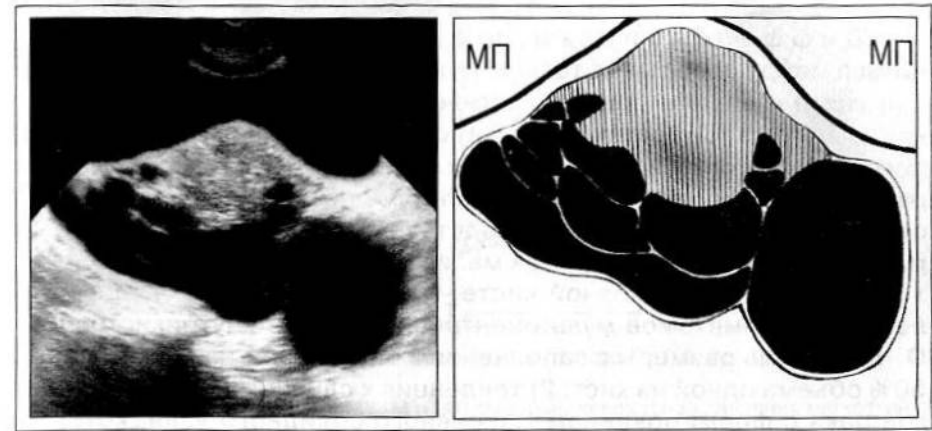


Рис. 44. Рак из псевдомуцинозной кисты.

В полости **МТ** лоцируется многокамерное жидкостное **О** (мелкие камеры находятся в просвете более крупных или отделены друг от друга перегородками) неправильной овальной формы. Общий размер 179 x 82 мм. Содержимое большей части камер однородное. В верхнем полюсе имеется мягкотканое **О** с крупнобугристым контуром (68 x 50 мм) и неоднородной эхоструктурой, плотность средняя, – конгломерат раковых разрастаний.

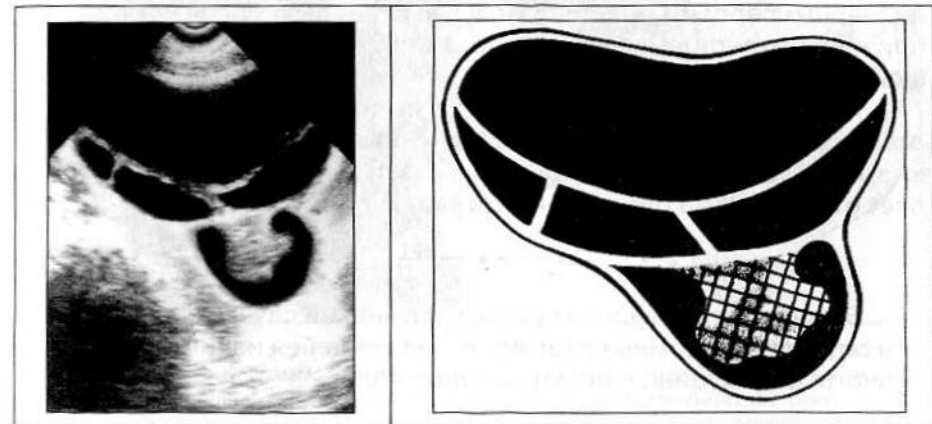


Рис. 45. Папиллярная аденокарцинома в одной из камер псевдомуцинозной кисты.

В левой половине **МТ** имеется пятикамерное жидкостное **О**, 137 x 96 мм. Просвет самой нижней камеры на 75%-80% занят мягкотканым включением, широким основа-

нием исходящим из верхней стенки этой полости. Форма его неправильная округлая (грибовидная) из-за выраженной бугристости контура, размеры 32 мм в Д; структура неоднородная, но преобладают участки низкой и средней эхоплотности. Данных за прорастание наружной оболочки кисты нет.

Дифференциальная диагностика должна проводиться между доброкачественными папилломами в псевдомуцинозной кисте и раком. Как было отмечено, рак из псевдомуцинозной кисты длительное время сохраняет форму и внешние признаки доброкачественной опухоли, достигая к моменту УЗИ довольно больших размеров, что определяет относительную простоту верификации при сканировании. Вместе с тем, представляется целесообразным еще раз остановиться на признаках малигнизации папиллярных разрастаний в псевдомуцинозной кисте, которые являются следствием появления симптомов мультицентричного роста внутрикистозного **О**: 1) крупные размеры с заполнением опухолевой тканью не менее 50% объема одной из кист; 2) тенденция к слиянию нескольких очагов рака с формированием массивного солидного узла, который полностью выполняет просвет одной или нескольких "дочерних" камер основной кисты; 3) бугристость внутреннего и наружного (местами нечеткость) контуров мягкотканного компонента опухоли, что свидетельствует о наличии экстра- и интракистозного роста; 4) выраженная неоднородность структуры ракового узла из-за развития дистрофических изменений, преобладают зоны пониженной плотности. Представленные данные имеют место и при малигнизации папиллярных серозных кист, но, в случае псевдомуцинозных опухолей, признаки мультицентричного роста выражены в значительно большей степени.

Рак из псевдомуцинозной кисты, по сравнению с серозными цистаденокарциномами, отличается более торпидным течением и реже вызывает карциноматоз брюшины с развитием асцита, что и определяет относительно благоприятный клинический прогноз.

В конце этого раздела приводится редкий случай злокачественной опухоли **Я** огромных размеров, развившейся из диморфной (серозно-псевдомуцинозной) кисты (рис. 46).

А., 43 года. В течение последних 8 лет к врачу не обращалась. В настоящее время жалобы на постоянные боли в разных отделах живота, резкую слабость, прогрессирующее похудание, увеличение размеров живота и наличие в нем патологического **О**, отсутствие месячных. При осмотре и пальпации практически вся брюшная полость и **МТ** заняты крупнобугристой, несмещаемой, болезненной опухолью.

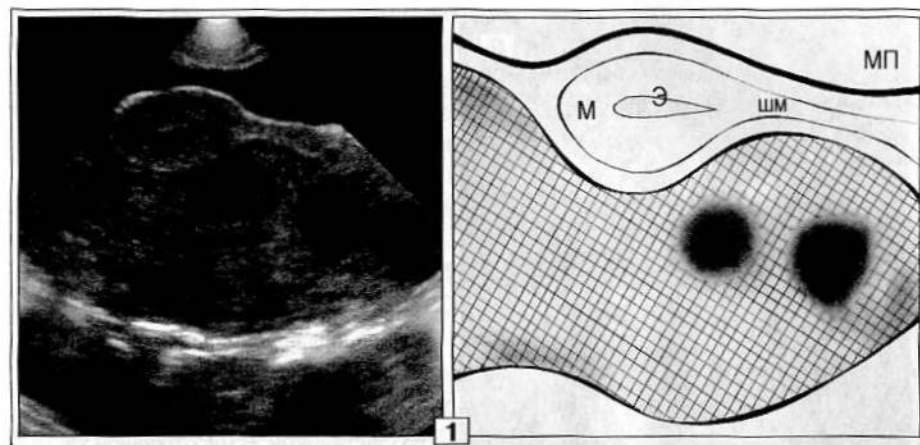
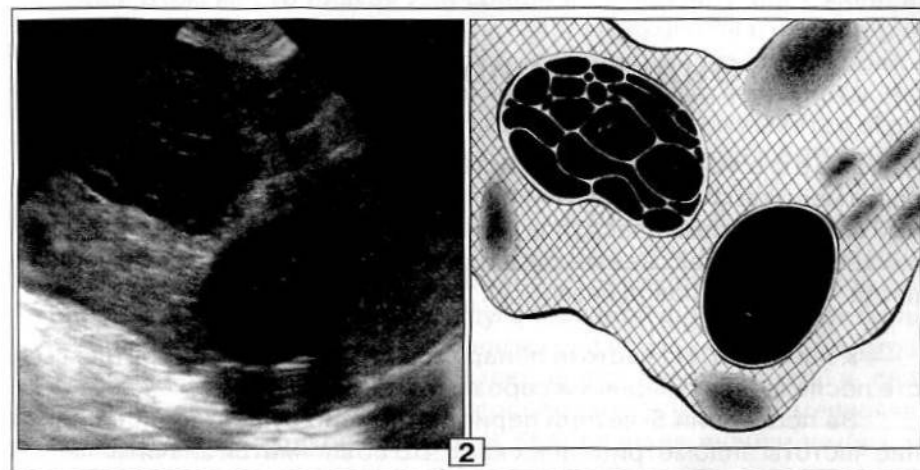


Рис. 46. Рак **Я** из диморфного кистозного **О** (1, 2, 3).

1. Продольная эхограмма **МТ**. **М** и **МП** смещены вверх из-за давления мягкотканного крупнобугристого **О**, занимающего всю полость **МТ** и распространяющегося в брюшную полость на 100 мм выше пупка. Структура **О** однородная, но в центре видны нечетко очерченные эхонегативные участки (зоны некроза и отека).



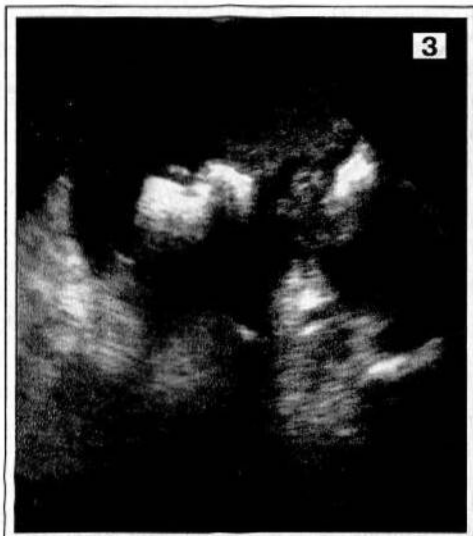
2. Продольная эхограмма брюшной полости, УЗ-датчик на уровне пупка. Большая часть полости живота заполнена крупнобугристым патологическим **О** сложной эхоструктуры. 65% его объема представлены мягкотканым компонентом средней и низкой эхоплотности, структура мелкодисперсная с эхонегативными зонами некроза и отека. В верхнем полюсе видна часть типичной псевдомуцинозной кисты (78 x 65 мм) с множественными "дочерними" кистами, а в нижнем полюсе имеется однокамерная киста правильной овальной формы, с четким и ровным контуром (60 x 50 мм), однородным содержимым.

3

3. Асцит. Значительное количество жидкости в подпеченочном пространстве.

До операции из брюшной полости в результате неоднократных пункций эвакуировано 26 литров асцитической жидкости.

Послеоперационный препарат: злокачественная опухоль **Я** эпителиальной природы (480 x 300 мм) с участками солидного и узловато-папиллярного роста – сочетание различных, по степени клеточной дифференцировки, вариантов. В центре опухоли расположены два участка типа псевдомуцинозной и серозной кист, окруженных массивными раковыми разрастаниями. В мягкотканной части **О** имеются хаотически расположенные очаги некроза и зоны отека.



Эндометриоидная киста

Морфология. Капсула кисты является продуктом дифференцировки местной соединительной ткани. Внутренняя выстилка – однослойный эпителиальный пласт типа слизистой полости **М**. Содержимым таких кист бывает как свежая, так и измененная кровь бурого или черного цвета, что и дало повод назвать их “шоколадными”.

Классификация. По частоте обнаружения эти **О** стоят на третьем месте после фолликулярных и серозных кист **Я**.

За последний 5-летний период отмечено существенное снижение частоты эндометриоидных кист, что объясняется значительными успехами нехирургического лечения эндометриоза (в том числе и адекватной пероральной контрацепцией) Санкт-Петербургской школы гинекологов-эндокринологов, созданной профессором В. П. Баскаковым. С другой стороны, этому способствовала развитая в СПб сеть подростковой гинекологической помощи, обеспечивающей раннюю диагностику этого заболевания.

Эндометриоидные кисты наблюдаются у женщин в репродуктивном периоде, они крайне редки до начала половой зрелости и у женщин старше 50 лет; 75% этого заболевания приходится на период от 25 до 40 лет. Основным клиническим симптомом является болевой синдром: болезненные месячные (у 60% больных), постоянные боли внизу живота или пояснице (у 70%-80% больных), реже болевые ощущения при половых контактах. Нарушения месячных в виде мено- и метроррагии встречаются в 30%-47% случаев. При вагинальном исследовании в одной из половин **МТ** пальпируется округлое, плохо смещаемое, плотное, болезненное **О**.

УЗИ (рис. 47-51). В подавляющем большинстве наблюдений эти кисты определяются с одной стороны, при этом лоцируется однокамерное **О** с жидким содержимым. В отличие от серозных и псевдомуцинозных, эндометриоидные кисты располагаются в одной из параметральных областей или в позадаточном пространстве. На эхограммах, как правило, удается одновременно получить изображение кисты, **М** и **МП**. Форма правильная округлая, значительно реже овальная. Толщина стенок неодинаковая в разных участках кисты (от 2 до 6 мм) и иногда достигает 8 мм. Эхоплотность стенки в этом месте низкая или средняя. Толщина стенок зависит от длительности существования патологического очага и определяется выраженностью пристеночных скоплений сгустков крови и тромботических масс, оседающих на внутренней стенке кисты. Наружный контур четкий и ровный, лишь в 20% случаев имеется ограниченная тягистость из-за спаек. Внутренний контур в 60% случаев неровный за счет внутрикистозных включений, в 40% – ровный. Размеры эндометриоидных кист от 40 до 100 мм в Д. В полости содержится жидкость неоднородной эхоструктуры вследствие множественных тонких (толщина не более 2 мм) эхопозитивных включений линейной, кольцевидной и дугообразной формы (у всех больных наблюдается сочетание указанных конфигураций внутрикистозных включений). Эти включения имеют диффузный характер и, сливаясь друг с другом, формируют своеобразную “нежную” мелкоячеистую структуру жидкостного **О**. В 55% случаев ячейки видны во всех отделах кисты, а в 45% случаев лоцируются в некоторых ее участках, занимая не менее 30% объема полости. Форма ячеек вытянутая (длина от 3 до 8 мм) или округлая (2-6 мм в Д), эхоплотность их стенок низкая, реже средняя. Мелкоячеистая внутренняя структура, напоминающая “пчелиные соты”, характерна для кист данной этиологии и встречается у 65%-70% больных. УЗ-морфология та-

кого строения эндометриоидных кист обусловлена накапливанием продуктов организации крови, тромботических масс и отторгнутого при месячных Э в просвете и на стенках кисты с последующим формированием тонкостенных ("нежных") ячеистых структур. Содержимое ячеек и свободной от них части кисты – кровь.

Динамическое эхографическое наблюдение в пределах одного цикла позволяет зарегистрировать увеличение объема полости во время или сразу после месячных, вызванного свежим притоком менструальной крови.

В единичных случаях, при длительно существующих эндометриоидных кистах, с наступлением менопаузы (когда прекращается приток свежей крови во время месячных) патологический очаг теряет черты полости, содержащей жидкость, и превращается в мягкотканное **О** с мелкоячеистой эхоструктурой и плотной толстой капсулой. Процесс сопровождается существенным уменьшением размеров объекта и может быть расценен как обратное развитие кисты, то есть, самовыздоровление. Что касается обызвествлений в стенках ячеек и капсуле эндометриоидной кисты, то это встречается весьма редко; развитие последней фазы организации сгустков крови (появление обызвествлений), так же как и трансформация кисты в мягкотканное **О**, является отражением обратного развития заболевания в менопаузе.

Я на стороне патологического очага не лоцируется. **М** в 20% случаев диффузно увеличена в размерах до 5-6 НБ без изменения формы и структуры миометрия. У половины больных **Э** выражена в несколько большей степени, чем следует по сроку менструального цикла, с элементами нерезко выраженной гиперплазии. **И** интактный **Я** в умеренной степени увеличен, содержит множественные мелкие фолликулы. Перед овуляцией на эхограммах часто видны 2-3 доминантных фолликула. Нередко наблюдается ановуляторный менструальный цикл с относительно регулярным формированием фолликулярных кист. Сочетание эндометриоидной кисты с другими формами эндометриоза отмечено у 17% больных.

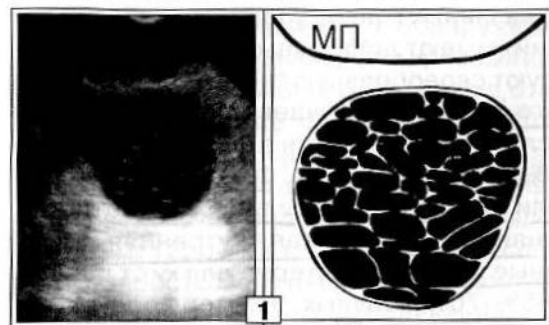
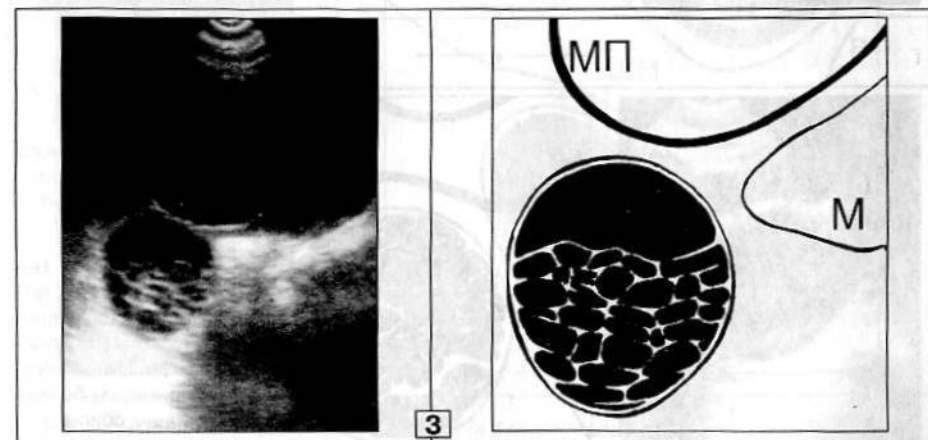
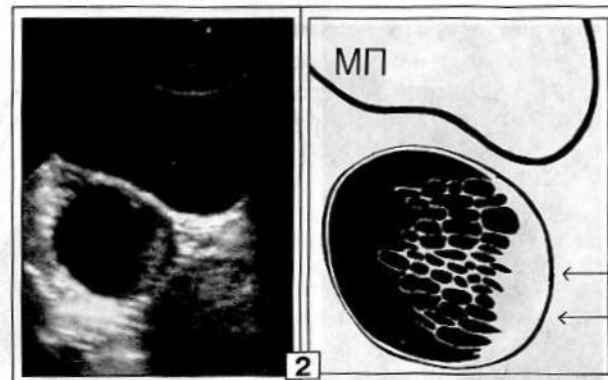


Рис. 47. Различные варианты эндометриоидных кист (1, 2, 3, 4).

1. Отчетливо видна мелкоячеистая структура (типа "пчелиных сот") жидкостного **О** правильной округлой формы (50 мм в Д). Ячеистость вы-

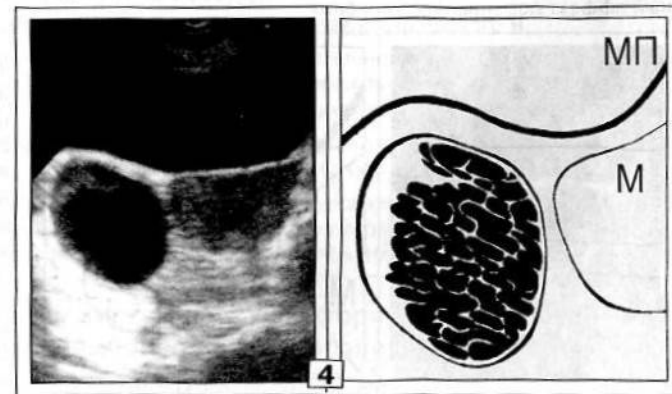
ражена одинаково во всех отделах кисты и представлена округлыми и вытянутыми эхопозитивными элементами, между которыми содержится жидкость (выраженный эффект дорсального усиления по задней поверхности **О**). Стенки тонкие на всем протяжении.

2. Ячеистый характер содержимого кисты выявляется в центре и в медиальной половине полости. Медиальная стенка утолщена (стрелки) до 5-6 мм на всем протяжении.



3. В правой параметральной области имеется жидкостное **О** правильной овальной формы, с тонкими стенками. В просвете кисты – характерные мелкоячеистые структуры, локализующиеся в нижней и средней третях полости; верхняя часть полости занята однородной жидкостью.

4. Справа от **М** лоцируется овальная киста с четким и ровным контуром (54 x 39 мм) и мелкоячеистой структурой во всех отделах. Латеральная стенка утолщена до 7-8 мм, на всем протяжении.



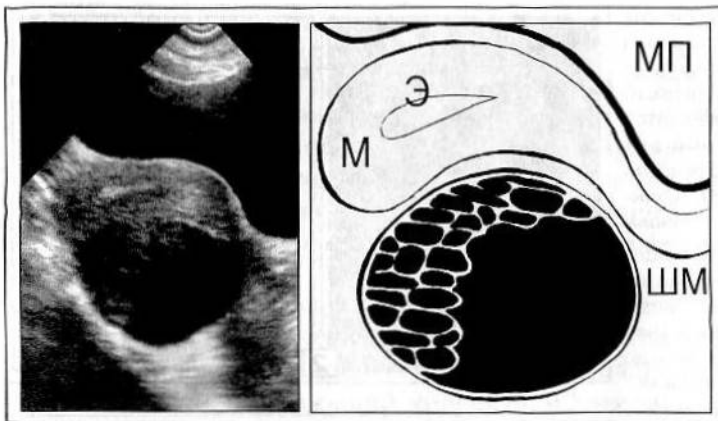


Рис. 48. Эндометриоидная киста, расположенная в позадима́точном пространстве (продольный срез).

Форма ее правильная овальная. Контуры четкие и ровные. Ячеистый характер структуры содержимого прослеживается в области передней и задней стенок кисты.

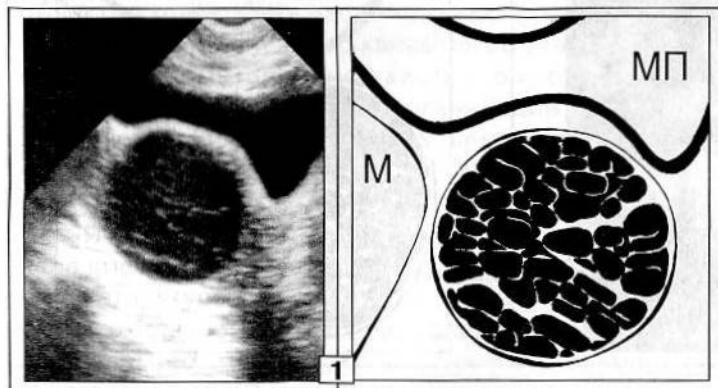
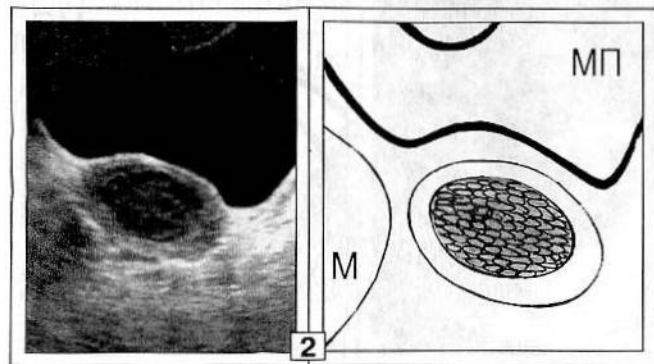


Рис. 49. Случай обратного развития эндометриоидной кисты (1, 2).

1. С., 45 лет. Незначительные постоянные боли внизу живота и пояснице. Менstrуальные регулярные, но болезненные, обильные и продолжительные.

УЗИ: в левой параметральной области – жидкостное **О** правильной округлой формы с тонкими стенками и мелкоячеистой структурой, размерами 60 мм в Д. Позади кисты виден выраженный эффект дорсального усиления.



2. То же наблюдение, через 8 лет. Менопауза. Жалоб нет. УЗИ: в проекции ранее выявленной кисты имеется овальное мягкотканное **О** (дорсального усиления эхосигнала нет) с компактной мелкоячеистой структурой (жидкости в просвете ячеек нет) и равномерно утолщенными стенками (от 5 до 10 мм), размерами 43 x 30 мм.

В 30%-35% случаев своеобразных эхопозитивных элементов в просвете эндометриоидной кисты не обнаруживается, что встречается у девушек и молодых женщин с недавно сформированной патологической полостью. В таких наблюдениях структура содержимого кисты однородная (рис. 50).

Н., 24 года. Постоянные ноющие боли внизу живота, незначительно усиливающиеся во время месячных. В течение трех лет лечится от "хронического аднексита". Без эффекта. Неоднократно осуществлялось УЗИ **МТ** (последнее исследование – один год тому назад), патологических жидкостных **О** не определялось. При последнем гинекологическом осмотре позади **М** пальпировалось болезненное **О** тугоэластической консистенции. Сделано УЗИ.

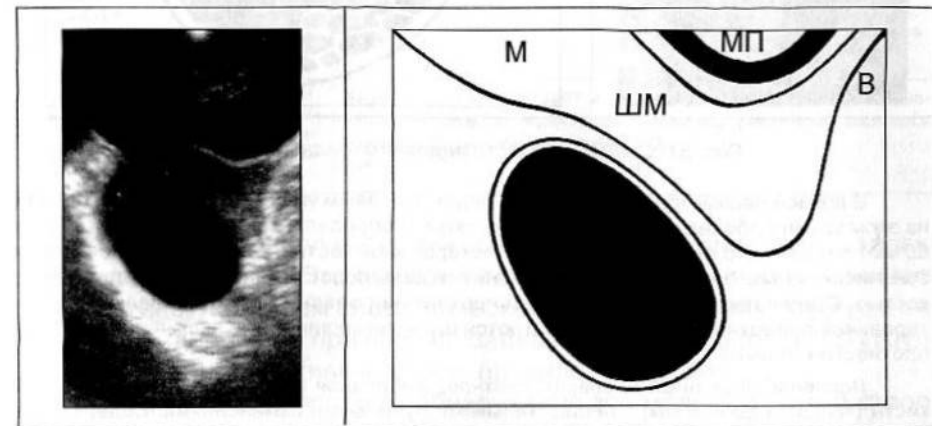


Рис. 50. Эндометриоидная киста с однородным содержимым.

В позадима́точном пространстве, больше справа, имеется тонкостенное жидкостное **О** правильной овальной формы. Контуры четкие и ровные, содержимое однородное. Левый **Я** не изменен, правый не лоцируется.

Заключение: эндометриоидная или фолликулярная киста правого **Я**.

В процессе динамического исследования, выполненного в разные фазы менструального цикла (на фоне гормонального лечения), самоликвидации кисты не отмечено, что позволило установить эндометриоидный генез жидкостного объекта.

Лапароскопия. Обнаружена и удалена киста, локализованная в позадима́точном пространстве (без спаек); обнаружены и коагулированы очаги эндометриоза позади **ШМ**.

Макропрепарат: киста с тонкой фиброзной капсулой несколько синюшного оттенка. При рассечении эвакуирована жидкая и полужидкая кровь. Внутренняя поверхность гладкая, желтоватая; выстлана эндометриальным эпителием.

Эндометриоидным кистам присуща вторичная воспалительная перифокальная реакция, приводящая к возникновению спаечного процесса в окружающих тканях (рис. 51).

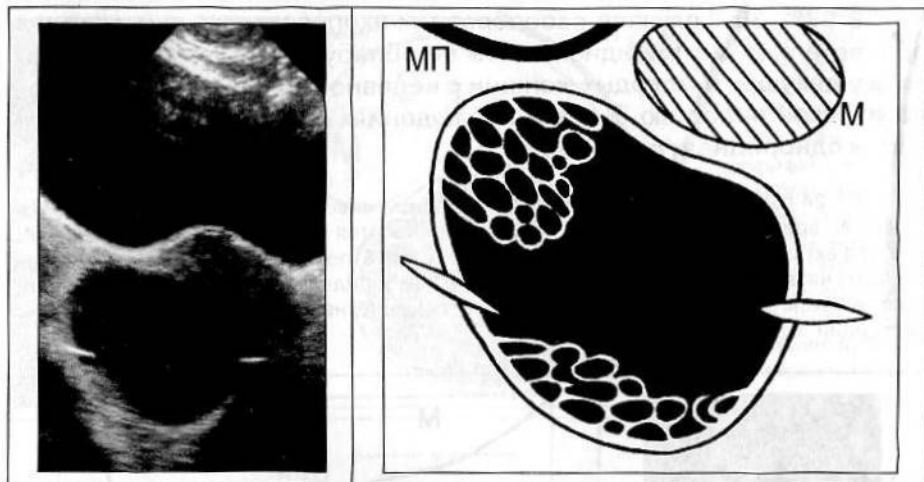


Рис. 51. Спайки в области эндометриоидной кисты.

В правой параметральной области, рядом с правым углом **М** (поперечный срез **М** на этом уровне обозначен штриховкой на схеме) определяется овальная киста (77 x 60 мм) смешанного строения – в верхне-латеральной части и в нижнем полюсе видны зоны мелкоячеистой структуры, а остальные отделы полости заняты однородной жидкостью. Стенки плотные; почти на всем протяжении ровные, но по медиальной и латеральной поверхностям кисты лоцируются одиночные линейные включения высокой плотности (спайки).

Послеоперационный препарат: плотная, фиброзная оболочка эндометриоидной кисты (толщина до 4–6 мм) с перифокальными рубцовыми изменениями. Содержимое густое, дегтеобразное. Внутренняя поверхность капсулы бурого цвета, с поверхностными кровоизлияниями и некрозами; отдельные участки ее покрыты фибринозно-геморагическим налетом. В верхней и нижней частях кисты участки мелкотрабекулярного характера, с внутренними тяжами и перемычками.

Гистологически: эктопический эпителий **Э** и эндометриальной стромы, с очагами децидуальной реакции.

Дифференциальная диагностика. При обнаружении ячеистых структур во всех отделах жидкостного **О** дифференциально-диагностических затруднений не возникает, потому что такая картина наблюдается только при эндометриоидных кистах. В тех случаях, когда ячейки выявляются только в части полости кисты, следует проводить дифференциальную диагностику с абсцессом, содержащим эхопозитивные включения (детрит, фибрин), и с тератодермоидной кистой, при наличии в ней волос и сала. Сведения об этом представлены в таблице № 1.

Как видно из таблицы № 1, между эндометриоидными кистами, абсцессом и тератодермоидной кистой имеются существенные раз-

Таблица № 1. Некоторые дифференциально-диагностические аспекты при распознавании эндометриоидных кист

Эндометриоидная киста	Абсцесс	Тератодермоидная киста
Болезненные месячные	Постоянные боли. Признаки септического состояния.	Специфических симптомов нет
Толщина стенок неодинаковая в различных отделах; местами до 7-8 мм. Плотность утолщенного участка низкая или средняя.	Толщина стенок одинаковая на всем протяжении, достигает 3-4 мм.	В ниже-медиальной части О имеется утолщение стенки от 7 до 14 мм. Плотность утолщенного участка высокая.
Мелкоячеистая структура внутрикистозных включений. Толщина стенок ячеек не более 1,5 мм, плотность их низкая. В просвете ячеек жидкость. При перемене положения картина не меняется.	Неоднородные аморфные эхопозитивные включения, изменяющие свое расположение при перемене положения больной.	Между волокнистыми эхопозитивными включениями высокой плотности видны мелкие эхогенативные участки. Толщина включений от 2 до 5 мм. При перемене положения структура остается прежней. Волокнистые внутренние структуры связаны с бугром О .
О может несколько увеличиваться в размерах во время месячных или сразу после их окончания. Возможно обратное развитие кисты в менопаузе.	Жидкостное О исчезает или уменьшается в размерах после противовоспалительного лечения.	При повторном УЗИ – без динамики или увеличение размеров О .

личия, которые позволяют почти всегда правильно определить характер жидкостного **О**. Это объясняется (помимо различий в клинической картине) наличием специфической мелкоячеистой структуры эндометриоидных кист, при визуализации которой в процессе УЗИ трудности в постановке диагноза, как правило, отпадают.

Оптимальным способом обнаружения зон мелкоячеистого строения в просвете жидкостного **О** является ТВ-сканирование. Нужно помнить, что использование ТВ-датчика в ряде случаев позволяет выявить участки специфического мелкоячеистого строения в полости даже тогда, когда при обзорной эхолокации структура кисты представляется абсолютно однородной.

В тех случаях (30%-35%), когда мелкоячеистых структур в просвете эндометриоидной кисты не видно, необходимо проводить дифференциальную диагностику с фолликулярными и "простыми" серозными кистами. В отличие от фолликулярных, эндометриоидные кисты имеют более плотные и толстые стенки, не исчезают после месячных, не изменяют своей формы при перемене положения пациентки, **Я** на стороне поражения не виден.

"Простые" серозные кисты могут иметь такие же УЗ-характеристики, как и эндометриоидные **О** с однородным содержимым, но в большинстве наблюдений локализуются над **М** (иногда очень высоко) и часто смещаются при компрессии через брюшную стенку или при перемене положения. Эндометриоидные кисты располагаются в одной из па-

раметральных областей, реже в позадимадном пространстве. Размеры их могут увеличиваться перед или во время месячных. Кроме того, именно для этих **О** характерно наличие болезненных месячных.

Безусловно, за пределами УЗ-метода исследования находится распознавание мелких эндометриоидных кист, размеры которых сопоставимы с величиной антральных фолликулов и неотличимы от них при сканировании (обзорном, ТВ) **Я**. Иная ситуация возникает при эндометриоидных кистах, приближающихся по величине к доминантному или преовуляторному фолликулу. Использование ТВ-УЗИ в таких случаях (рис. 52) часто позволяет правильно решить сложную диагностическую задачу.

М., 22 года. Считает себя больной с 18 лет, когда был впервые установлен "левосторонний аднексит". С этого момента и по настоящее время состоит на учете в женской консультации с диагнозом "хронический левосторонний аднексит". Неоднократно получала курсы комплексного противовоспалительного лечения (один раз в стационаре), но болевые ощущения внизу живота, слева, неизбежно возобновлялись. Характерная деталь: после родов боли прошли полностью, но через полгода возобновились с большей интенсивностью, появился новый симптом – болезненность (слева) при половых контактах. За 5 лет четыре раза проходила УЗИ по поводу "хронического аднексита" – без патологии.

При последнем осмотре новым участковым гинекологом обращено внимание на связь болевого синдрома с менструальным циклом и неэффективность противовоспалительной терапии. Заподозрен эндометриоз. Даны направления на УЗИ и к гинекологу-эндокринологу.

Обзорная эхолокация **МТ**.

М и **Э** не изменены. Правый **Я** = 30 x 18 мм, с множественными антральными фолликулами. Левый **Я** увеличен в размерах – 47 x 30 мм. Содержит значительное количество мелких фолликулов и преовуляторный фолликул 28 x 17 мм.

Однако, при повторном исследовании после предполагаемой овуляции, картина оставалась прежней. Заподозрен ановуляторный цикл с формированием фолликулярной кисты. Это предположение было отвергнуто после контрольного УЗИ, сделанного по окончании месячных – без динамики (жидкостное **О** не самоликвидировалось).

Для уточнения генеза патологического объекта в левом **Я** осуществлено сканирование ТВ-датчиком.

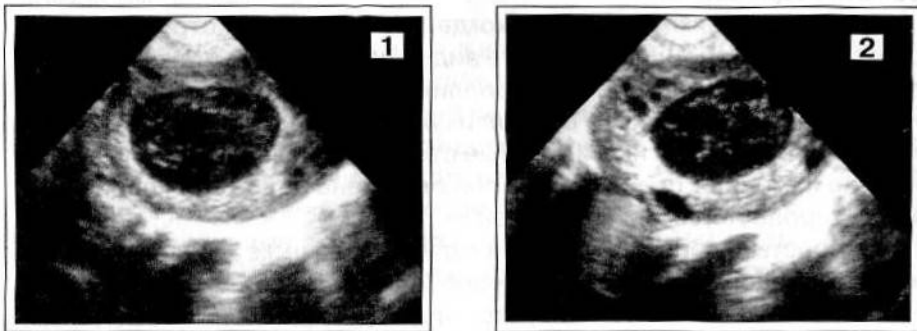


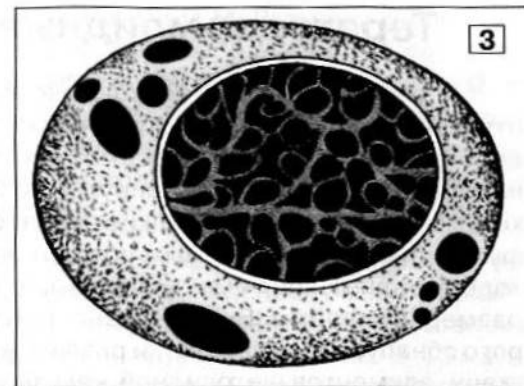
Рис. 52. Небольшая эндометриоидная киста, выявленная при ТВ-УЗИ. 1 и 2 – разные УЗ-сечения **Я**, 3 – суммарная схема изображения.

В центре левого **Я** определяется тонкостенная киста правильной овальной формы, 28 x 17 мм. Строение содержимого неоднородное во всех отделах полости за счет множественных, очень тонких ("нежных") мелкосетчатых структур.

Сопоставление клинической картины заболевания (жалоб, анамнеза) с данными динамического УЗИ (в разные фазы цикла) и результатами ТВ-исследования позволили высказаться об эндометриоидной кисте.

Гормональное лечение привело к значительному уменьшению выраженности болевого синдрома, но контрольные УЗИ, несколько раз выполненные на протяжении года после установления диагноза, свидетельствовали о постепенном увеличении размеров патологического очага.

Лапароскопия. Резекция левого **Я**. Гистологически – эндометриоидная киста.



Наблюдение **М.** демонстрирует высокую разрешающую способность ТВ-сканирования, позволившего увидеть внутрикистозные мелкочаечистые структуры, невидимые во время обзорной эхолокации, визуализация которых стала основой правильного диагноза. Не менее важным является и показанный на данном примере морфо-функциональный подход в определении генеза кист **Я** (в том числе и эндометриоидных) у молодых женщин, требующий (наряду с ТВ-УЗИ) обязательного динамического исследования на протяжении нескольких менструальных циклов. Это обеспечивает исключение функционального характера жидкостного овариального **О** (фолликулярной кисты).

Нужно отметить, что неуклонное прогрессирование эндометриоидной кисты (увеличение размеров), даже на фоне консервативного лечения, не есть обязательное правило. Примерно 50%-60% небольших эндометриоидных кист подвергаются обратному развитию под влиянием адекватной гормональной терапии.

Тератодермоидные образования

М о р ф о л о г и я. Патологические **О**, входящие в эту группу, отличаются друг от друга строением стенок кисты и характером содержимого. При "чистых" дермоидах и эпидермоидах стенка кисты напоминает сильно истонченную кожу; содержимое: серозная жидкость и множественные мелкие зерна, сформированные продуктами функционирования сальных, потовых желез и слизи. В стенке тератодермоидных кист имеется возвышение в форме бугра различных размеров и формы. Бугор – "тело" патологического **О**, в толще которого обнаруживаются зачатки различных тканей (кожи, кости, нервной ткани, элементов щитовидной железы и т. д.), вплоть до формирования уродливых органов. Частой находкой являются зубы, которые определяются как в толще бугра, так и в просвете кисты. Нередко в полости **О** наряду с серозной жидкостью и кровью можно видеть большое количество волос и сала; в этих случаях корни волос располагаются в слабо выраженном бугре, а в остальных участках стенки кисты гладкие.

К л и н и к а. Составляют около 10% всех овариальных новообразований. За последние годы отмечено заметное нарастание частоты тератодермоидных кист, что обусловлено большей выявляемостью бессимптомно протекающих **О** небольшого размера, вследствие повсеместного, широкого применения УЗ-метода в обследовании женщин. Возраст больных от 20 до 60 лет с примерно одинаковой частотой в этих возрастных группах. Клинические симптомы определяются механическим воздействием **О** на окружающие ткани, перифокальными спайками или связаны с перекручиванием ножки. Нарушения менструального цикла бывают редко. Иногда клинические проявления **О** этого типа определяются объемом и функциональной активностью тканей, имеющихся в структуре бугра. Так, при значительном удельном весе ткани щитовидной железы возможен тиреотоксикоз, а присутствие кроветворной ткани, вырабатывающей антигенизм-енные эритроциты, инициирует развитие гемолитической анемии. В подобных случаях после удаления патологического очага наступает полное выздоровление больной. При вагинальном исследовании пальпируется плотное, безболезненное, плохо смещаемое **О**, иногда с бугристой поверхностью.

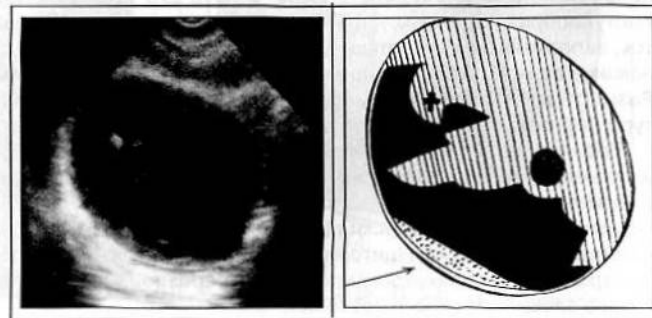
У З И. В большинстве наблюдений эти **О** встречаются с одной стороны. В 85% случаев определяется однокамерная форма. Локализуются обычно в одной из параметральных областей или в позади-

точном пространстве, реже – на уровне угла **М**. Размеры колеблются в очень широких пределах (от 50 до 200 мм), в единичных случаях, с учетом крайне медленного темпа роста, встречаются кистозные **О** весом более 1 кг. В зависимости от морфологического строения, точнее от степени выраженности мягкотканного компонента (бугра), можно выделить три варианта УЗ-картины тератодермоидных кист, перечисленные в порядке убывания их частоты.

1 (рис. 53-65). Для этого варианта тератодермоидных кист характерен выраженный бугор, составляющий основную часть жидкостного **О**. Форма кисты округлая, реже овальная. Толщина стенок в участках, свободных от бугра, неодинаковая и достигает 9-10 мм за счет крошковатых пристеночных наложений. Бугор тератодермоидного **О** может располагаться на любой из стенок кисты, но чаще всего локализуется в нижних отделах. Форма его неправильная округлая или овальная. Внутренний контур четкий, крупнобугристый, иногда с грубыми выступами в просвет кисты. Наружный контур повторяет общую конфигурацию **О**, четкий, ровный или волнистый. Размеры самые разнообразные (не менее 40-50 мм в поперечнике). Бугор обычно составляет 50%-90% объема жидкостного **О**, то есть имеется явное преобладание мягкотканного компонента. Структура его всегда неоднородная вследствие хаотически расположенных эхопозитивных включений различной эхоплотности: очень высокая плотность с акустической тенью по задней поверхности наблюдается при визуализации зубов, других костных фрагментов и обызвествлений; высокая и средняя плотность включений характерна для кожи, фиброзной и нервной ткани; средняя и низкая – прочие ткани. Кроме того, в структуре бугра всегда видны и эхонегативные участки, что является следствием отека, ослизнения и дегенеративно-дистрофических процессов (кровоизлияния, некрозы). Степень неоднородности УЗ-структуры бугра этих новообразований зависит от сложности их морфологического строения.

Рис. 53. Тератодермоидная киста (первый вариант).

Округлое жидкостное **О** (93 x 82 мм), полость которого на 80% заполнена массивным мягкотканым компонентом (80 x 64 мм), исходящим из латеральной стенки. В нижней части кисты



стенка утолщена до 9 мм (стрелка). Наружный контур четкий и ровный на всем протяжении. Форма контура внутрикистозного **О** выступообразная. Структура неоднородная за счет множественных, преимущественно мелких, эхопозитивных включений; из них один наиболее крупный и плотный отмечен на схеме (+). В нижней части **О** имеется эхонегативный участок 19 x 15 мм (●, на схеме).

Послеоперационный препарат. Тератодермоидное **О** с плотной фиброзной капсулой, на нижней внутренней поверхности которой крошковатые наложения (стрелка на схеме эхограммы). В области латеральной стенки массивный выступ (бугор), содержащий элементы ряда тканей: один зуб (+ на схеме), элементы кожной эктодермы; на 30% бугор состоит из глиозного компонента нервной ткани с множественными сосудистыми сплетениями, различной формы участками соединительной ткани с островками хряща и зонами распада (●, на схеме).

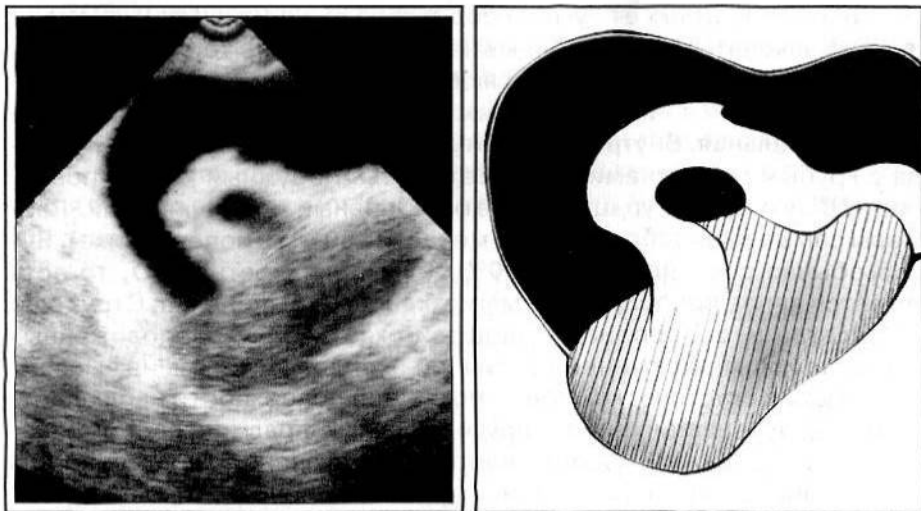


Рис. 54. Тератодермоидная киста (первый вариант).

В полости **МТ** имеется массивное (207 x 176 мм) жидкостное **О** неправильной округлой формы с местами крупнобугристым контуром. В верхней трети полости содержится однородная жидкость, на границе с которой стенки тонкие, с волнистым контуром. В центре просвета кисты определяется крупное эхопозитивное **О** (примерно 97 x 60 мм) неправильной подковообразной формы; контур его преимущественно ровный, местами выступообразный; структура большей частью однородная, лишь в середине виден участок, заполненный жидкостью; эхоплотность очень высокая ("каменная" плотность). Основание данного **О** погружено в мягкотканую часть кисты, занимающую ее нижнюю треть. Размеры мягкотканного компонента 103 x 52 мм, форма неправильная овальная, контуры волнистые, структура мелкодисперсная, плотность средняя.

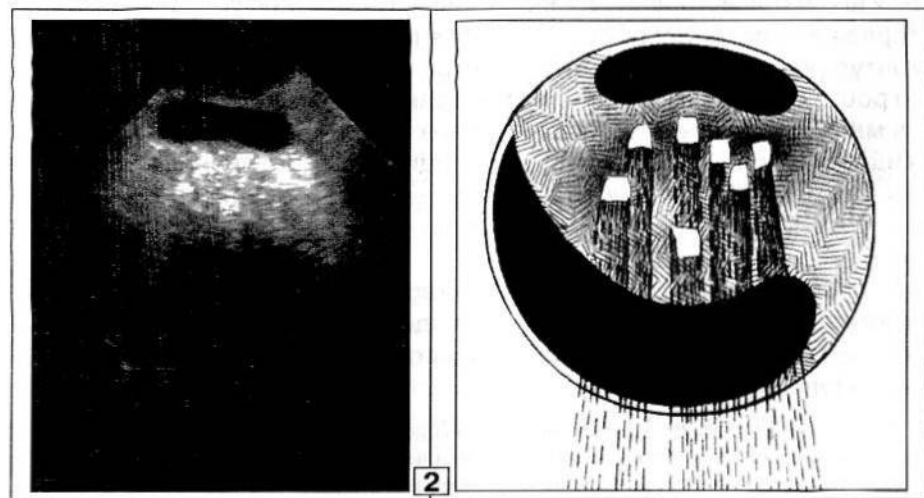
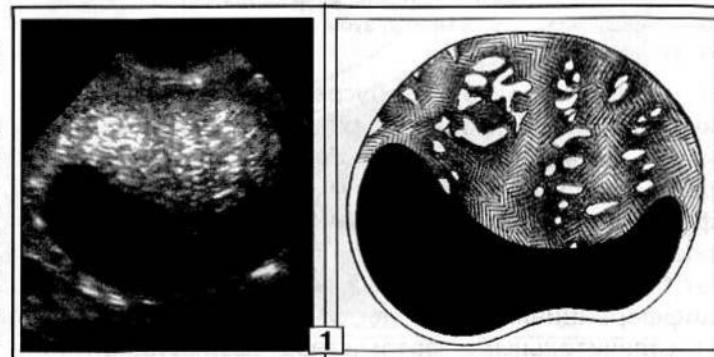
Послеоперационный препарат: тератодермоидное **О**, в просвете которого обнаружена неправильно сформированная нижняя челюсть (и другие костные фрагменты), вросшая в массивный бугор **О**, расположенный в нижней его части. Последний содержит различных размеров хаотически расположенные почти все виды тканей организма, среди которых участки тканей щитовидной железы и глаза. При вскрытии фиброзной капсулы из верхней части эвакуировалось 160 мл серозной жидкости, пропитанной кровью. Признаков злокачественного роста нет.

Тератодермоидные **О** могут иметь ножку (рис. 55), иногда значительной длины; тогда локализация патологического объекта непостоянна – отмечается подвижность при пальпации и перемене положения больной.

К., 30 лет. Месячные регулярные; роды, два аборта. Обратилась к хирургу в связи с тем, что случайно сама обнаружила в правой части живота безболезненную опухоль. Направлена к гинекологу. При гинекологическом осмотре патологических **О** в **МТ** не определялось, но пальпаторно в правой половине живота, в области пупка, ощущалось плотное, безболезненное, легко смещаемое **О**. Выполнено УЗИ.

Рис. 55. Зрелая кистозная тератома на ножке. (1 и 2 – различные УЗ-срезы патологического очага).

1. В правой мезогастральной области, на 180 мм выше дна **М**, лоцируется патологическое **О** смешанного (мягкотканно-жидкостного) строения, верхняя граница которого определяется на уровне пупка. Округлое, с четким и волнистым контуром, 100 x 97 мм. В верхнем полюсе имеется массивный мягкотканый компонент (бугор), занимающий не менее 50% просвета кисты, с ровным и четким контуром во всех отделах. Структура его неоднородная – на фоне ткани пониженной плотности видны множественные, мелкие эхопозитивные включения. В свободных от бугра участках стенки кисты тонкие, содержимое однородное.



2. В результате смещения УЗ-датчика в нижнюю часть бугра (85 x 60 мм), в толще его выявлено 7 грубых эхопозитивных включений очень высокой плотности (с акустическими тенями по задней поверхности). Форма их глыбчатая, приближается к прямоугольной; окружены однородной тканью низкой плотности.

При компрессии через нижнюю брюшную стенку **О** легко смещается во все стороны от устойчивого положения (амплитуда 100-115 мм).

От предложенной операции К. отказалась, но через 8 месяцев госпитализирована по срочным показаниям, с клиникой острого живота вследствие перекрута ножки кисты.

Послеоперационный препарат: гладкостенная камера с фиброзной оболочкой (изнутри выстлана эпителием кишечного типа), верхний полюс которой занят плотным бугром. Структура его представлена сложным "коктейлем" из разных тканей (глиальная, фиброзная, гладкомышечная, жировая, железистая; сосудистые сплетения); в центре бугра вкраплены костные фрагменты, зубы (резцы). Ножка кисты, длиной 220 мм, содержит сосуды; перекручена на 200°.

При визуализации в бугре тератодермоидной кисты эхопозитивных включений высокой плотности (зубы, костные фрагменты) диагноз не вызывает сомнений. Если изображение этих структур на эхограммах отсутствует, то возникает необходимость в проведении дифференциальной диагностики с озлокачествленной папиллярной серозной кистой, когда внутрикистозные раковые разрастания занимают более 45%-50% объема полости. В этой ситуации однозначных дифференциально-диагностических критериев нет. Вспомогательными отличительными чертами тератодермоидной кисты можно считать: выступообразную конфигурацию внутреннего контура бугра (40%) и отсутствие признаков экстракистозного роста (наружный контур **О** четкий, ровный или волнистый; в структуре бугра нет зон кистозной перестройки). Вместе с тем, при озлокачествленной папилломе в серозной кисте внутренний контур мягкотканного **О** никогда не дает грубых выступов в просвет полости. Бугристость контура, более характерная для рака, распространяется в равной степени и на наружный контур (часто нечеткий), что является проявлением экстракистозного роста опухоли. При папиллярных раках **Я** почти всегда наблюдаются множественные вторичные кисты в структуре мягкотканной части жидкостного **О**. Комплекс дифференциальных различий (плюс более молодой возраст женщин и отсутствие асцита) позволяет в 90%-100% случаев исключить рак **Я** и правильно распознать кистозную тератому.

Необходимо помнить, что УЗ-картина тератодермоидных кист многообразна, и в единичных наблюдениях, даже при больших размерах, они могут имитировать жидкостной объект неопухолевого генеза (рис. 56).

Э., 42 лет. Жалобы на постоянные ноющие боли в левой подвздошной области. Гинекологический осмотр показал тубоовариальное **О**, слева (несколько болезненное, неоднородной консистенции, с преобладанием мягких участков).

Выписка из протокола УЗИ: "... слева от матки определяется однородная жидкость, вытянутая относительно стенки малого таза на протяжении 10,0 см... Заключение: гидросальпингс или ограниченная форма асцита".

Данные вагинального исследования и УЗИ больше свидетельствовали в пользу воспалительного тубоовариального жидкостного **О**. Проведено комплексное противовоспалительное лечение. Субъективного улучшения не наступило. Для оценки динамики повторено УЗИ.

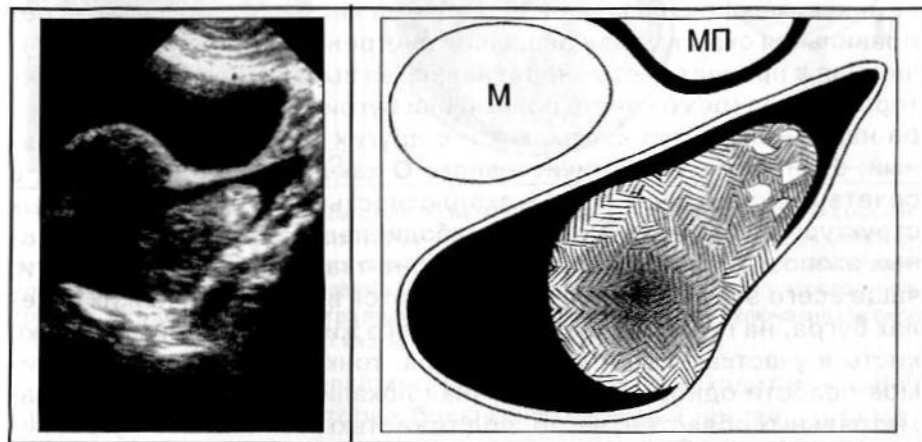


Рис. 56. Диагностическая ошибка.

В левой параметральной области лоцируется жидкостное **О**, сильно вытянутое вдоль левой боковой стенки **М**, 108 x 45 мм; контур волнистый и четкий. В середине полости, на фоне однородной жидкости, обнаружен мягкотканый компонент, занимающий 55% объема. Внутрикистозное **О** располагается (широким основанием) на нижней стенке кисты, а с остальных сторон окружено однородным жидким содержимым. Форма его грушевидная, контуры абсолютной четкие и волнистые; структура неоднородная: общая эхоплотность низкая, в верхнем полюсе видны участки высокой плотности, а в нижнем полюсе нечетко очерченная эхонегативная зона.

Полученные данные позволили отвергнуть диагноз экссудативного сальпингита и высказаться о тератодермоидной кисте.

Послеоперационный препарат (тератодермоидное **О**): оболочка кисты в виде истонченной кожи, при рассечении которой эвакуирована мутная жидкость и обнажился бугор (поверхность разреза зернистая, пестрая). Гистологически – сочетание гладкомышечных волокон и жира, заключенных в плотную фиброзную строму сетчатого характера (фибромиолипома).

Во всех литературных источниках тератодермоидные **О** расцениваются как самый редкий вариант кист **Я**. Однако, за последние 3-5 лет отмечено, как указывалось в начале раздела, заметное увеличение частоты данной патологии за счет возросшего числа небольших (до 50 мм в Д) кистозных тератом с хорошо выраженным бугром (рис. 57-65), что ставит их по частоте на один уровень с эндометриоидными кистами. В настоящее время, такие **О** – самый ча-

стый вариант тератодермоидных кист **Я**. Наиболее характерные их черты: 1) молодой возраст больных (18-37 лет); 2) незначительная выраженность клинических проявлений; обычно женщины длительно наблюдаются и лечатся по поводу "хронического аднексита"; 3) на эхограммах размеры жидкостного **О** колеблются от 25-30 мм до 50 мм в Д; 4) присутствует выраженный бугор на широком основании, занимающий не менее 35% объема кисты; 5) форма бугра неправильная округлая или овальная; внутренняя поверхность (обращенная в просвет кисты) неровная из-за выступообразного характера контура (реже контур ровный или бугристый); у основания бугра наружный контур кисты, как и в других отделах, четкий и ровный; 6) структура внутрикистозного **О** как правило однородная, в сочетании с высокой общей эхоплотностью; у 20%-30% больных структура бугра неоднородная (грубодисперсная) за счет интенсивных эхопозитивных включений на фоне ткани средней плотности; чаще всего эти включения располагаются в периферических отделах бугра, на границе с окружающей его жидкой средой; 7) стенки кисты в участках, свободных от бугра, тонкие, а жидкое содержимое полости однородное. Типичная локализация – одна из параметральных областей; часто, под тяжестью компактного бугра, киста смещается вниз, ближе к позадматочному пространству и лоцируется у перешейка **М**.

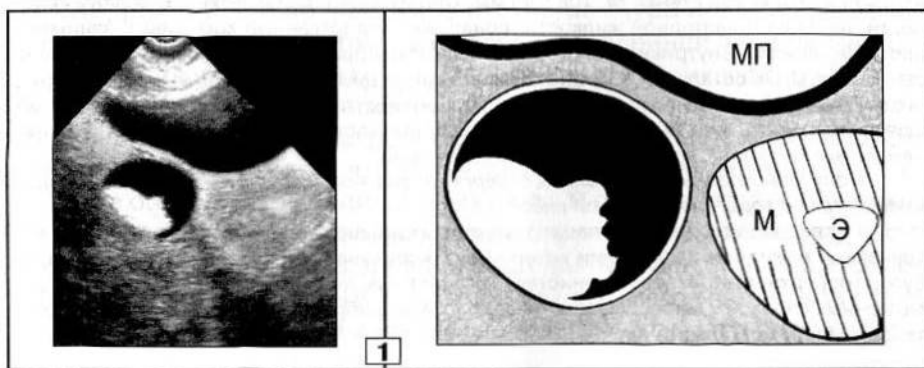
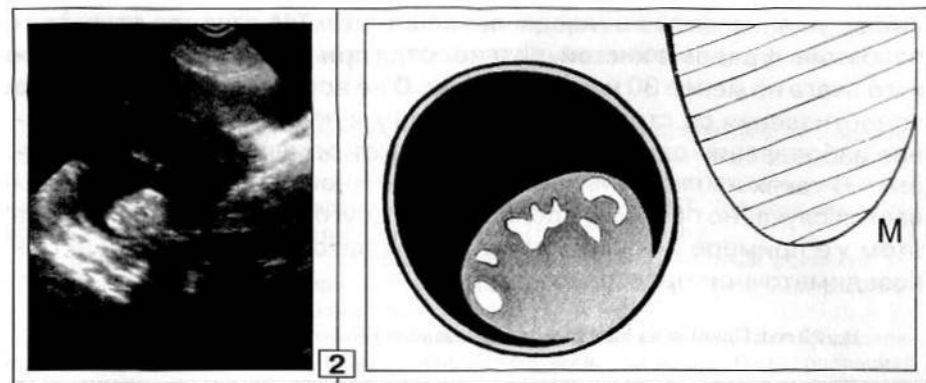


Рис. 57. Два примера небольших тератодермоидных **О**.

1. В области правого угла **М** – жидкостное **О** (37 мм в Д), 40% объема которого занято внутрикистозным включением, широким основанием исходящим из нижне-латеральной стенки. УЗ-характеристики бугра: форма неправильная овальная, 31 x 19 мм, контур местами выступообразный; структура однородная; эхоплотность очень высокая, но без акустической тени. Стенки кисты ровные и четкие, в свободных от бугра отделах полости содержится однородная жидкость.



2. Рядом с правой боковой стенкой **М** (низко) лоцируется жидкостное **О** смешанного, мягкотканно-жидкостного строения. В нижнем полюсе тонкостенной, округлой кисты (40 мм в Д) имеется мягкотканное **О** (бугор), исходящее из нижней стенки: форма правильная овальная, контур ровный, 29 x 21 мм; структура неоднородная; эхоплотность средняя, но в верхней части бугра видны множественные, глыбчатые включения высокой плотности. Свободный просвет кисты занят однородной жидкостью.

В подавляющем большинстве случаев бугор исходит из нижней стенки кисты, но у некоторых больных возможна и другая локализация мягкотканного компонента внутрикистозного **О** (рис. 58).

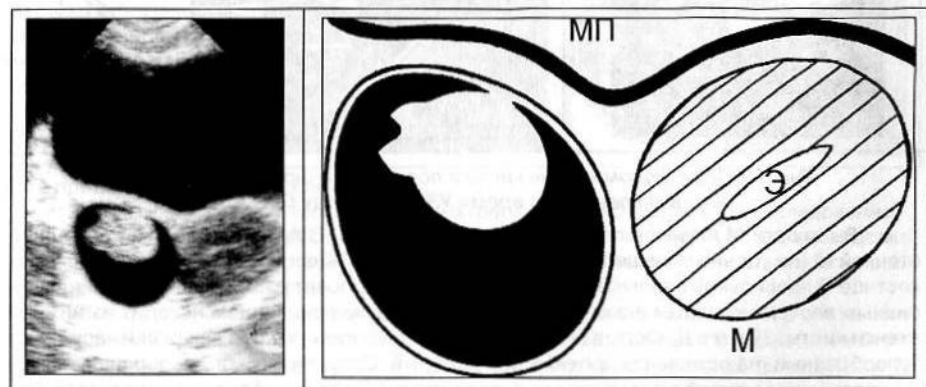


Рис. 58. Необычная локализация бугра в тератодермоидной кисте.

В правой параметральной области определяется овальная киста с тонкими стенками, 46 x 32 мм. В области передней ее стенки выявляется внутрикистозное **О**, занимающее 35%-40% объема полости: 30 x 22 мм; форма неправильная овальная, контур неровный из-за двух выступов по латеральной поверхности; структура однородная, плотность высокая.

В начале раздела было отмечено, что клиническая симптоматика рассматриваемых **О** зависит от механического воздействия чужеродного объекта на окружающие органы и ткани. Замечено, что боле-

вые ощущения, вызванные сдавлением анатомических структур, расположенных рядом с кистой, развиваются при размерах патологического очага не менее 30 мм в Д; если же **О** не встречает существенного сопротивления со стороны прилегающих к нему органов, то и течение заболевания длительное время может оставаться бессимптомным. В таких наблюдениях наличие кистозной тератомы устанавливается случайно при УЗИ, сделанном по другому поводу (рис. 59). На этом же примере показана локализация патологического объекта в позадимаютном пространстве.

Ц., 22 лет. Пришла на УЗИ для распознавания БРС.

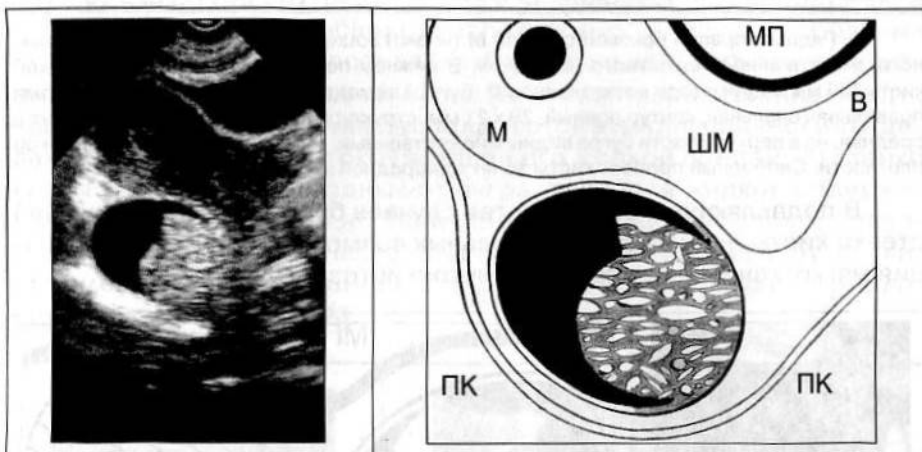


Рис. 59. Тератоидная киста в позадимаютном пространстве, выявленная во время УЗИ по поводу БРС.

В полости **М** имеется плодное яйцо – БРС = 3 НБ. В пространстве между задней стенкой **М** (на уровне перешейка) и передней стенкой **ПК** лоцируется мягкотканно-жидкостное **О** правильной овальной формы (50 x 40 мм), просвет которого на 55% занят массивным внутрикистозным включением. Бугор широким основанием исходит из нижней стенки кисты, 38 мм в Д. Форма его неправильная округлая; контур в верхней части выступообразный, на остальном протяжении – ровный. Структура грубодисперсная за счет множественных, линейных и точечных, эхопозитивных включений высокой плотности. Незанятая бугром полость содержит однородную жидкость, стенки тонкие.

Выполнено лапароскопическое удаление кисты. Послеоперационный препарат – фиброзная капсула кисты и плотный тератоидный бугор, содержащий: кожу и ее придатки, глиальные элементы и нервные ганглии, фиброзную ткань, вкрапления жировой клетчатки.

Развитие болевого синдрома и его интенсивность индивидуальны для каждой пациентки и зависят не только от размеров патологического **О**, но и от многих сопутствующих обстоятельств (рис. 60):

от объема полости **МТ**, расположения нервных стволов и сосудов, особенностей **ПК** и сигмы, наличия рубцовых изменений или эндометриоза и т. д.

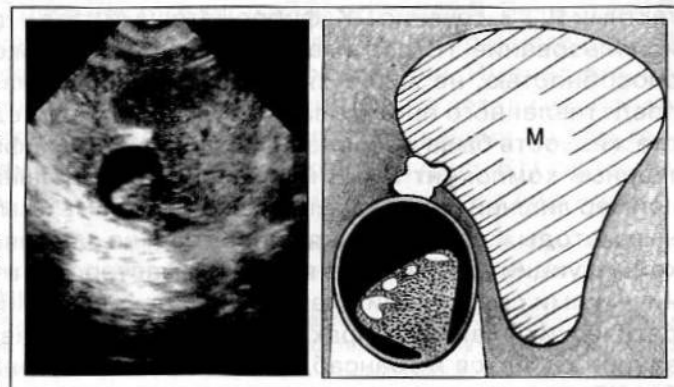
Е., 29 лет. 6 месяцев тому назад появились умеренно выраженные боли внизу живота, справа. В дальнейшем присоединились незначительные болевые ощущения при половых контактах. С диагнозом "левосторонний аднексит" прошла несколько лечебных курсов. Без эффекта. За это время четыре раза сделано УЗИ **МТ**. Три раза патологии обнаружено не было. В четвертый раз выполнено ТВ-исследование.

Выписка из протокола: "... Правый яичник содержит доминантный фолликул, 18-20 мм в диаметре. Припаян к правой боковой поверхности матки. ...", что было расценено как следствие воспалительного процесса.

Для иссечения спаек, уточнения диагноза (заподозрен эндометриоз) и определения распространенности изменений, Е. направлена на лапароскопию. Перед операцией (по поводу возможного эндометриоза) пациентка проконсультирована гинекологом-эндокринологом, по настоянию которого осуществлено еще одно УЗИ (через 2 недели после последнего исследования).

Рис. 60. Диагностическая ошибка.

При обзорной эхолокации с наполненным **МП** в правой параметральной области обнаружено жидкостное **О**, в нижнем полюсе которого неотчетливо лоцировалось мягкотканное включение. В то же время, получить удовлетворительное изображение нормального правого



Я не представлялось возможным.

Заподозрена киста правого **Я** неясного генеза. Решено сделать ТВ-исследование.

После опорожнения **МП**, перед переходом на ТВ-датчик, повторено трансабдоминальное сканирование с пустым пузырем (см. рис.), что позволило выполнить компрессию брюшной стенки секторным (3,5 МГц) датчиком.

УЗ-срез получен при поперечном положении датчика, с каудальным его наклоном и компрессией. Справа от **М**, ближе к перешейку, отчетливо лоцируется жидкостное **О** (по задней поверхности – зона дорсального усиления эхосигнала), овальной формы (30 x 22 мм), в нижнем полюсе которого расположено мягкотканное включение: форма неправильная треугольная, 19 x 17 мм, контуры четкие; структура большей частью однородная (эхоплотность средняя), но на границе с жидкой средой имеются мелкие, более плотные участки. Помимо внутрикистозного **О** (занимает 50% просвета), полость содержит однородную жидкость. Стенки кисты тонкие, с четким контуром. В области верхнего полюса кисты, за ее пределами, имеется эхопозитивное глыбчатое включение высокой плотности, связывающее стенку кисты и правую боковую поверхность **М** – спайки, киста припаяна к **М**.

Высказано мнение о небольшой тератоидной кисте с перифокальным рубцовым процессом.

Лапароскопия: после пересечения и электрокоагуляции спаек из правой половины **МТ** удалена тератоидная киста.

Настоящее наблюдение демонстрирует сочетание небольшого тератодермоидного **О** и перифокальных рубцовых изменений, возникших в ответ на микротравматизацию тканей вокруг патологического объекта и ставших причиной болевого синдрома. Клинико-патогенетическая цепочка, приведшая к правильному диагнозу и излечению больной, представлена следующим образом: тератодермоидная киста — длительная, постоянная микротравматизация окружающих ее тканей **МТ** — спайки с синдромом тазовых болей — УЗИ (многократное), позволившее установить истинный патогенетический диагноз — лапароскопическое удаление спаек и кисты.

Случай с больной Е. показывает, что УЗ-распознавание небольших тератодермоидных **О** связано со значительными трудностями. Дело в том, что не всегда удается верифицировать незначительный по размерам патологический очаг, который может быть принят за интактный **Я**, УЗ-сечение **ПК**, фиброматозный узел и др. При этом, даже использование ТВ-датчика, обладающего высокой разрешающей способностью, не является гарантом точной диагностики. Так, из представленного протокола ТВ-УЗИ видно, что содержащаяся в кисте жидкость была расценена как доминантный фолликул, а мягкотканый компонент **О** как нормальная овариальная ткань. Данный пример лишний раз доказывает, что даже самые высокочувствительные методы и совершенная аппаратура не заменяют диагностической интуиции специалиста и личного мастерства в обращении с техническими средствами диагностики, основанными на глубоких теоретических знаниях и практическом опыте. В равной степени сказанное касается и трансабдоминального (обзорного), и ТВ-способов УЗ-сканирования.

В среде гинекологов широко распространено мнение об исключительной информативности ТВ-УЗИ, в силу этого разрешающего все возможные диагностические затруднения. Действительно, использование ТВ-датчика, вследствие большой разрешающей способности (7,5 или 5,0 МГц), предопределяет очень хорошую "проработку" деталей эхокартины органов и тканей, расположенных рядом со сканирующей головкой; предельная глубина зоны оптимальной визуализации составляет 7-8 см. Небольшая мощность прибора приводит к резкому снижению чувствительности при локации объектов, расположенных дальше указанного уровня. В связи с этим, обзорное сканирование незаменимо при распознавании объемных **ОМТ**, в процессе которого ТВ-исследование может использоваться как дополнительный метод. Что же касается качества УЗ-изображения, то грамотно проведенная обзорная эхолокация (полипозиционно, с

разными степенями наполнения **МП**, в условиях компрессии брюшной стенки датчиком, с индивидуальным изменением физических параметров сканирования) обеспечивает получение высококачественных визуальных данных (см. эхограммы в тексте), не уступающих по информативности ТВ-исследованию. Более того, трансабдоминальная УЗ-диагностика кист и опухолей **МТ** существенно превосходит ТВ-способ в том, что дает общую разноракурсную картину исследуемого региона и позволяет изучать не только поверхность и структуру патологического очага, но и наглядно представить все особенности его взаимоотношений с анатомическими структурами **МТ** и брюшной полости.

Приведенные сведения не должны рассматриваться как негативное отношение к ТВ-УЗИ вообще, а лишь призывают к грамотному, осознанно-направленному использованию этого способа, как второго этапа в УЗ-диагностике кистозных опухолей **Я**. Зачастую, ТВ-исследование позволяет увидеть такие детали внутрикистозного **О**, которые не выявляются при обзорной эхолокации. Именно эти, полученные с помощью ТВ-датчика дополнительные детали изображения, в ряде случаев в корне изменяют представления о характере кисты. Предлагаемый ниже случай из практики (рис. 61) показывает, как результаты ТВ-УЗИ стали основой правильного диагноза.

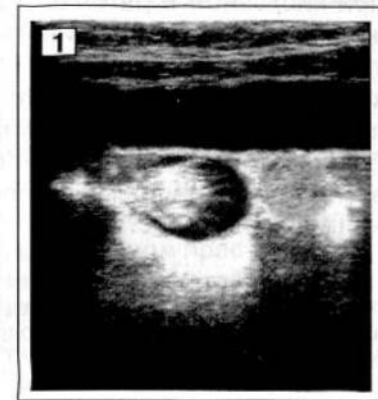
Н., 30 лет. Жалоб нет. Гинекологический анамнез благоприятный. При профилактическом гинекологическом осмотре обнаружено увеличение правого **Я**, что послужило основанием для назначения УЗИ.

Выписка из протокола исследования (представленную на консультацию эхограмму пациентка оставила у себя): "... в просвете тонкостенной кисты (44 x 30 мм) содержится четко очерченная опухоль, 22 мм в диаметре... Заключение: цистаденопапиллома правого яичника".

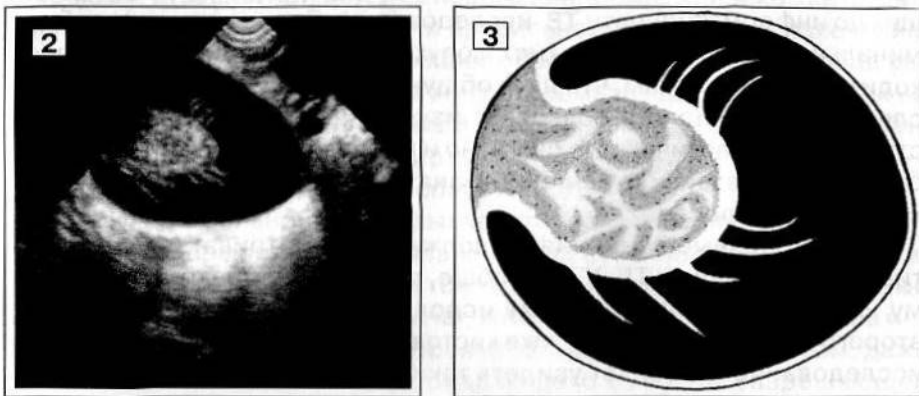
Н. получила направление в онкогинекологическое учреждение для хирургического лечения. Перед поступлением в стационар сделано еще одно исследование.

Рис. 61. Диагностическая ошибка. Тератодермоидная киста, правильно распознанная после применения ТВ-УЗИ.

1. Обзорная эхограмма. В правой параметральной области, низко (на уровне перешейка **М**), имеется патологическое **О** смешанного, мягкотканно-жидкостного строения, 44 x 30 мм. В просвете кисты (стенки тонкие, ровные и четкие) определяется мягкотканное включение, исходящее из латеральной стенки (без признаков прорастания) и занимающее 50% объема полости. Форма его неправильная округлая, 22 мм в Д; контур на границе с жидкой средой представляется местами тяжистым; структура неоднородная, общая эхоплотность высокая.



Результаты обзорного УЗИ не укладывались полностью в картину папиллярной серозной кисты, против которой свидетельствовали тяжесть контура (?) внутрикистозного включения и, в меньшей степени, неоднородность структуры. Для уточнения проведено исследование ТВ-датчиком.



2. Один из УЗ-срезов, зафиксированный в процессе ТВ-сканирования.

Дополнительная информация: от верхнего и нижнего контуров патологического внутрикистозного объекта отходят тонкие тяжи длиной до 12-13 мм, отчетливо видимые на фоне окружающей их жидкости.

3. Суммарная схема УЗ-изображения кисты.

Совокупность данных двухэтапного (обзорного и ТВ) УЗИ **MT** свидетельствовала о тератодермоидном генезе жидкостного **O**.

Макропрепарат после операции: киста с тонкими фиброзными стенками и дермоидным бугром, покрытым мацерированной кожей, с поверхности которого в просвет полости отходят множественные пучки слипшихся волос.

В заключении раздела полезно напомнить, что не всегда хорошо выраженный тератодермоидный бугор занимает большую часть зрелой кистозной тератомы. В длительно существующих кистах объем жидкого содержимого иногда значительно преобладает над мягкотканым компонентом, что происходит вследствие многолетнего накопления жидкости в длительно существующей патологической полости. Подобная картина может наблюдаться при продолжительном бессимптомном течении заболевания у пожилых женщин (в менопаузе), длительное время не посещавших гинеколога после прекращения месячных (рис. 62).

O, 64 года. Менопауза 15 лет. Первое обращение к гинекологу за последние 12 лет. Пришла на консультацию по направлению уролога, к которому обратилась по поводу дизурических явлений. При гинекологическом осмотре выявлено патологическое, безболезненное **O** в левой половине **MT**, неясного генеза.

Для уточнения назначено УЗИ.

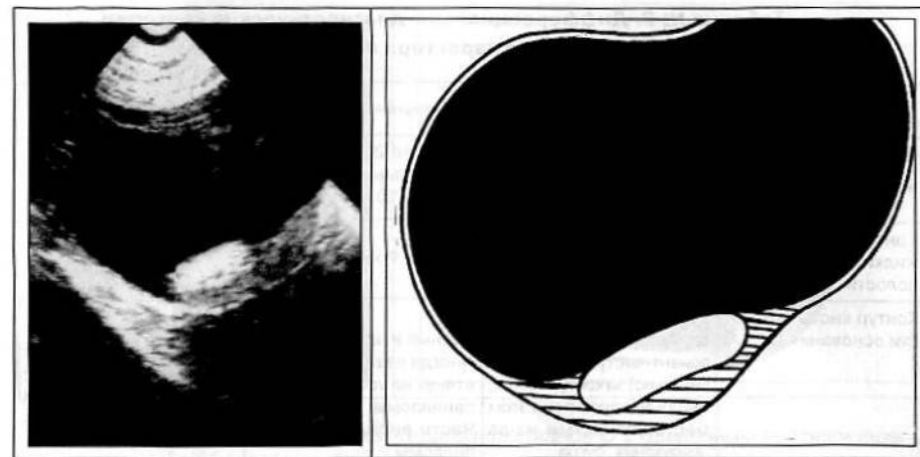


Рис. 62. Пример преобладания жидкостного компонента над хорошо выраженным бугром в крупной зрелой кистозной тератоме.

В левой половине **MT** определяется жидкостное **O**, 127 x 90 мм; с четким, волнистым контуром. Стенки его почти на всем протяжении тонкие, а структура содержимого однородная. Лишь в нижнем полюсе имеется вытянутое (70 мм) утолщение (30 мм) стенки, в верхней части которого (на границе с жидкой средой) лоцируется массивное, однородное эхопозитивное включение овальной формы, 32 x 16 мм, очень высокой плотности.

Послеоперационный препарат. Киста с гладкой, серовато-белой, блестящей поверхностью. В нижнем полюсе пальпируется **O** "деревянной" плотности. После рассечения тонкой фиброзной капсулы эвакуировано значительное количество жидкости с небольшой примесью крови. Гистологическое исследование: бугор тератодермоидного **O** с зачатками различных тканей и крупным костным фрагментом.

Дифференциальная диагностика.

При гинекологическом осмотре небольшое тератодермоидное **O** часто невозможно отличить от субсерозного узла фибромиомы, поэтому только УЗИ решает вопрос – исходит ли пальпируемая опухоль из **M** или имеет овариальную природу.

Тератодермоидное **O** указанного типа необходимо дифференцировать с папиллярной серозной кистой и папиллярным раком в серозной кисте. Первый этап дифференциации, часто позволяющий провести разделительную черту между обозначенными заболеваниями, – определение локализации кисты: если тератодермоидные **O**, как правило, располагаются рядом с одной из боковых стенок **M** (ближе к перешейку) или в позадимааточно-позадишеечном пространстве, то серозные кисты, независимо от морфологического строения, обычно обнаруживаются над **M** или на уровне ее углов. Остальные дифференциальные различия касаются анализа строения мягкотканного компонента жидкостного **O** (таблица № 2).

Таблица № 2. Дифференциально-диагностические критерии, используемые при оценке характера внутрикистозного **О**.

Нозологические единицы УЗ-характеристики	Тератодермоидное О	Папиллярная серозная киста	Папиллярный рак в серозной кисте
Размеры мягкотканного компонента	Занимает от 30% до 70% объема кисты	Не более 20%, размеры папилломы редко превышают 20 мм в Д.	40% – 95%
Контур на границе с жидким содержимым полости	Выступообразный	Ровный	Бугристый
Контур кисты в области основания О	Ровный и четкий. В 8%-10% случаев мягкотканый компонент выступает (незначительно) за контур кисты, который становится в этом месте волнистым из-за "выбухания" бугра.	Ровный и четкий. Иногда незначительно втянут на уровне папилломы. Часто видна ножка папилломы.	Бугристый, местами нечеткий вследствие прорастания капсулы кисты (экстракистозный рост).
Структура и эхоплотность	1. Однородная, плотность высокая. 2. Грубодисперсная за счет мелких участков высокой плотности.	1. Однородная, плотность высокая. 2. Однородная, плотность низкая.	Неоднородная из-за зон вторичной кистозной перегородки, эхоплотность низкая.
Обызвествления	Могут наблюдаться единичные или множественные костные фрагменты.	Типичны для длительно существующих О .	Нет

Сведения, изложенные в таблице № 2, убедительно свидетельствуют о принципиальных различиях УЗ-симптоматики рассматриваемых заболеваний. Лишь у 4%–8% больных УЗ-проявления идентичны. Характерно, что тератодермоидные **О** чаще выявляются у молодых женщин (20–37 лет), а внутрисерозные опухоли в серозных кистах – в пре- и постменопаузальных периодах.

Во всех изданиях по патоморфологии гинекологических заболеваний обнаружение зубов и других костных фрагментов в бугре считается типичной чертой зрелых кистозных тератом. Это справедливо по отношению к крупным **О**. В тератомах небольшого размера подобные включения наблюдаются редко (рис. 63).

А., 36 лет. Примерно 2 месяца тому назад появились боли в левой подвздошной области, иррадиирующие в поясницу и вниз. За это время неоднократно осмотрена гинекологами. Дважды проведено УЗИ **МТ** – без патологии. Фиброколоноскопия показала отсутствие изменений со стороны толстой кишки. В качестве возможной причины болевого синдрома заподозрен остеохондроз позвоночника с корешковым синдромом, что частично подтверждалось рентгенологически. Перед консультацией невропатолога повторен гинекологический осмотр: объемных **О** в полости **МТ** не определялось, но при смещении тела **М** отмечены резкие боли, "отдающие" в верхнюю часть левой подвздошной области. Пальпация живота в этом месте также сопровождалась болями. Для уточнения (заподозрена киста левого **Я**, на ножке?) решено сделать УЗИ в третий раз.

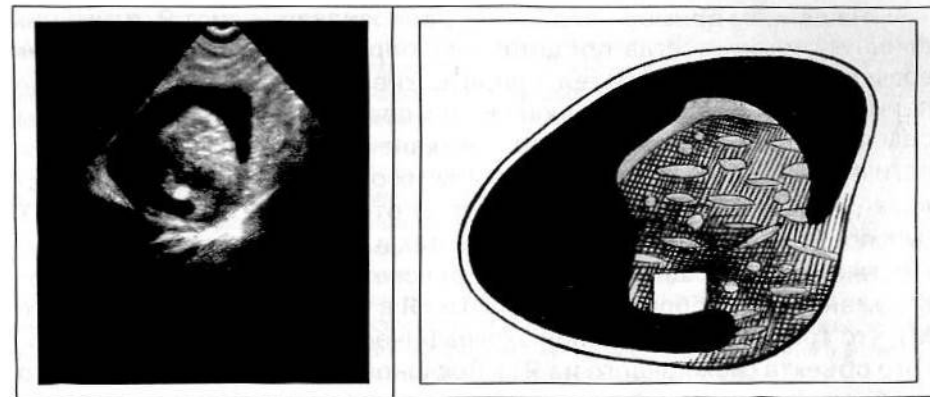


Рис. 63. Диагностическая ошибка. Тератодермоидное **О** с одиночным костным фрагментом в нижнем полюсе бугра (эхограмма сделана в условиях искусственного понижения чувствительности эхопозитивности составляющей УЗ-изображения – для лучшей визуализации указанного включения).

При эхолокации **МТ** при наполненном **МП** получить изображение левого **Я** не удалось. В то же время, над **М**, слева от **МП**, неотчетливо лоцировался патологический объект неясного генеза.

После опорожнения **МП**, в результате энергичной компрессии брюшной стенки УЗ-датчиком, на уровне верхнего края крыла левой подвздошной кости визуализировано мягкотканно-жидкостное **О**, – киста (60 x 50 мм), из нижней стенки которой исходит внутрикистозная опухоль грибовидной формы, вдающаяся в просвет и окруженная однородной жидкостью. Остальные стенки полости тонкие и ровные; в области широкого основания мягкотканного компонента контур кисты волнистый из-за "выбухания" стенки кнаружи; четкость контура сохранена на всем протяжении. УЗ-характеристики внутрикистозного **О**: форма неправильная округлая; поверхность выступообразная (угловатая); 40 x 37 мм – 50% объема кисты; структура грубодисперсная; по периферии верхнего полюса видны участки повышенной плотности, а в нижнем полюсе имеется компактное эхопозитивное включение (зуб?) очень высокой плотности, 8 x 6 мм.

Такая УЗ-картина могла быть обусловлена либо тератодермоидной кистой на ножке, либо (менее вероятно) папиллярным раком в серозной кисте. Сравнительный анализ УЗ-симптомов позволил с уверенностью остановиться на первом диагнозе, о чем свидетельствовали: характерный для бугра зрелой тератомы выступообразный контур в сочетании с фрагментом костной плотности, а также своеобразная грубодисперсная структура и отсутствие признаков экстракистозного роста.

Лапароскопия. От левого угла **М** отходит частично перекрученная ножка (длина 115 мм), на дистальном конце которой имеется легко смещаемая (без спаек) киста с белесоватой, блестящей, гладкой поверхностью. Ножка пересечена в области **М** и коагулирована, киста удалена.

Макропрепарат. По рассечении капсулы эвакуировались геморрагическая жидкость и небольшое количество сала. Бугор покрыт измененной кожей с грубым эпидермисом в верхней части и единичными короткими волосками. В нижнем полюсе кожа бугра истончена, через нее просвечивает белый костный фрагмент – хорошо сформированный зуб. Гистологическое строение других отделов бугра: хрящевая и глиальная ткань с фиброзными тяжами.

На данном примере видно, что распознавание кист **Я**, имеющих длинную ножку, всегда представляет определенные трудности для врачей всех специальностей. Клинические их проявления, вызванные перекрутом ножки, перифокальными спайками или механическим сдавлением расположенных рядом тканей, часто имитируют патологические процессы со стороны других органов; а специфика локализации (высоко над **М**) обуславливает отсутствие объемных **О** в **МТ** (как при гинекологическом осмотре, так и во время эхолокации). Существенную помощь в такой ситуации оказывает невозможность обнаружения УЗ-изображения одного из **Я** в привычном месте (рядом с **М**), что требует продолжения эхографического поиска патологического объекта (исходящего из **Я**) в брюшной полости. Особенно часто необходимость в подобном комплексном исследовании возникает при кистах и опухолях левого **Я**, собственная связка которого нередко значительно длиннее правой (в норме, левый **Я** в 20%–30% случаев лоцируется на расстоянии 50–60 мм от **М**, над ней). При наличии же патологического очага овариальная связка растягивается еще больше, превращаясь в ножку патологического **О**, что и определяет удаленность объекта от типичного места репродуктивной сферы. Это положение, широко известное в хирургической гинекологии, часто ускользает от внимания врачей-УЗИ, ограничивающих объем эхолокации лишь анатомической областью, обозначенной в направлении на исследование, что является причиной большого числа диагностических ошибок.

В то же время случаи, когда заболевания других органов ошибочно принимаются за гинекологическую патологию, не единичны. Это касается заболеваний **ПК**, сигмы и дистальной части нисходящего отдела толстой кишки; тазовой дистопии почек и некоторых вариантов мочекаменной болезни, аппендицита, неврологической патологии, последствий травмы, деформирующего артроза тазобедренных суставов, опухолей костей **МТ**... Большинство диагностических затруднений разрешается в процессе многогранного клинического обследования, включающего консультации специалистов разного профиля (хирург, гинеколог, уролог, гастроэнтеролог, травматолог и др.) и проведение сочетанного инструментального исследования с использованием лучевых (рентгенография, УЗИ, КТ, ЯМР) и эндоскопических методик. При этом, возможности УЗИ **МТ** отнюдь не ограничиваются оценкой состояния солидных (**М**, **ШМ**, **Я**) и полостных (**МП**, соуды, кишка) анатомических структур (рис. 64).

С., 47 лет. Месячные регулярные, безболезненные. Полтора года тому назад появились боли в правой подвздошной области. Неоднократно консультирована хирургом, кото-

рый отверг возможность аппендицита и другой хирургической патологии. Ирригоскопия – данных за органическое поражение толстой кишки не получено. УЗИ органов брюшной полости и почек (дважды) – без патологии. Компьютерная томография брюшной полости – без патологии. Многочисленные консультации гинекологов и УЗИ **МТ** (4 раза, в разных медицинских учреждениях) свидетельствовали об отсутствии изменений со стороны репродуктивной системы. Рентгенография позвоночника показала незначительный остеохондроз, но при осмотре невропатолога неврологической симптоматики не определялось. Диагностирован синдром тазовых болей неясной этиологии. Лечение симптоматическое.

Умеренно выраженные болевые ощущения продолжали беспокоить больную постоянно (анальгетики). Боли усиливались при резких движениях и значительных физических нагрузках. Частичное уменьшение болевых ощущений отмечалось в результате приема индометацина и использования домашнего физиотерапевтического прибора. Лечение-диагностические сеансы экстрасенса и советы знахарок не принесли желаемого эффекта. При очередном посещении экстрасенса высказано предположение о возможной кисте **Я**, рекомендованы повторная консультация гинеколога и УЗИ.

После гинекологического осмотра, опять не выявившего патологических изменений, выполнено еще одно исследование.

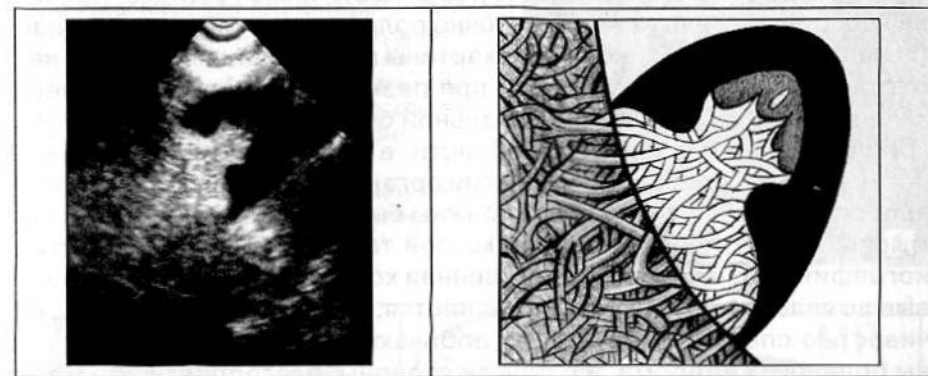


Рис. 64. Остеохондрома (костно-хрящевой экзостоз) крыла правой подвздошной кости.

М, **ШМ**, **Э** и оба **Я** имеют обычный вид. Данных за гидросальпинкс нет. Спаек не видно. Свободной жидкости в полости **МТ** нет. Параметральные вены не расширены.

При собеседовании во время УЗИ **С**, несколько раз показывала уровень болевых ощущений. После опорожнения **МП** глубокая пальпация живота позволила определить небольшой участок локальной болезненности на границе средней и верхней третьей латеральной части правой подвздошной области; опухолевых **О** здесь не пальпировалось. Затем этот прием осуществлен в процессе сканирования.

При сильной, постепенной (из-за болезненности) компрессии указанной точки секторным УЗ-датчиком удалось максимально приблизить его лоцирующую поверхность к стенке таза, где обнаружено патологическое **О** очень высокой эхоплотности: форма неправильная пирамидальная – с широким основанием, неотделимым от внутренней поверхности крыла подвздошной кости, сужением в средней части и округлой "головкой"; **О** выступает в полость **МТ** и отчетливо дифференцируется на фоне окружающей его эхонегативной зоны (со слабым эффектом дорсального усиления), шириной от 15 до 20 мм; размеры 38 (ширина) x 36 (высота) мм; структура мелкотрабекулярная за счет множественных петлистых эхопозитивных структур, повторяющих архитектуру расположен-

ной рядом костной ткани; по периферии "головки" имеется зона пониженной плотности, а общая плотность **O** выше эхоплотности ткани подвздошной кости.

Заключение: остеохондрома внутренней поверхности крыла правой подвздошной кости; менее вероятно (с учетом наличия интактного **Я** справа от **М**) тератодермоидное **O** с костным фрагментом.

Рентгенологическое исследование костей таза (обзорная рентгенограмма и прицельные снимки крыла правой подвздошной кости): краевой костно-хрящевой экзостоз.

Операция. По внутренней поверхности крыла подвздошной кости (справа) обнаружено патологическое **O**, выступающее в полость таза и покрытое истонченной фасцией, флюктуирующей при пальпации. Фасция рассечена – истек мутный воспалительный экссудат и обнажилась хорошо ограниченная костно-хрящевая опухоль на широком основании. Выполнена краевая резекция. Гистологически: остеохондрома типа компактного костного экзостоза, покрытого слоем хрящевой ткани в области головки.

Клинический диагноз – костно-хрящевой экзостоз с перифокальным бурситом.

Наблюдение С., по существу, диагностическая ошибка, причина которой состояла в недостаточно полном и адекватном анализе (лечащим врачом) клинической картины заболевания. Так, факт нарастания интенсивности болей при резких движениях и физических нагрузках в сочетании с локальной болезненностью при глубокой пальпации подвздошной области, а также отсутствие гинекологических заболеваний, патологии органов брюшной полости и неврологической симптоматики должны были навести клинициста на мысль о возможной патологии костей таза (не назначена рентгенография). То, что доброкачественная костная опухоль была впервые выявлена при УЗИ **MT**, объясняется, с одной стороны, настойчивостью специалиста, упорно добывающегося уточнения причины болевого синдрома, и с другой стороны, благоприятными морфологическими условиями для визуализации остеохондромы на эхограммах – костное **O** хорошо лоцировалось на фоне окружающей его осумкованной жидкости (бурсит). Приведенный случай из практики еще раз доказывает, что врач-УЗИ – это в первую очередь клинический диагност широкого профиля, а не инертный исполнитель, решающий ограниченные задачи, обозначенные в направлении на исследование.

Вероятно, значительная часть женщин, страдающих тазовыми болями неясного генеза являются нераспознанными "носителями" своевременно не диагностированных костных заболеваний таза (последствий травмы, дегенеративно-дистрофических процессов, костных опухолей и кист, воспалительных изменений, аномалий развития). Для улучшения помощи этим больным целесообразно более широко использовать традиционный рентгенологический метод, не забывая о еще нераскрытых возможностях УЗИ.

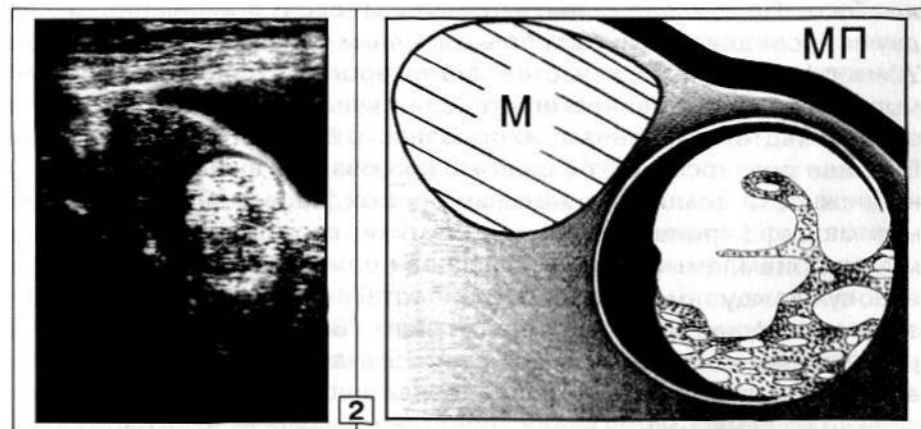
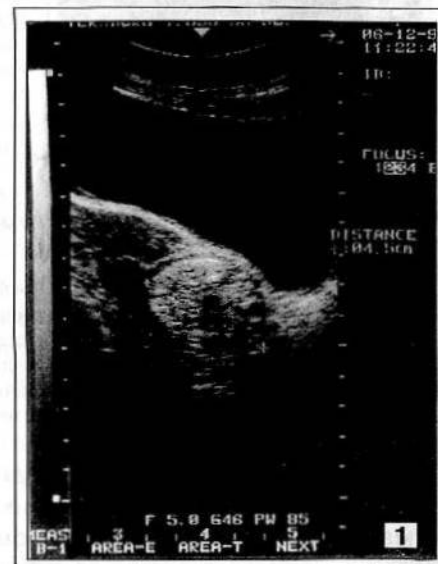
В заключение обязательно нужно напомнить о том, что тератодермоидное **O** с крупным бугром очень часто ошибочно расценивается (при УЗИ и гинекологических осмотрах) как субсерозный фиброматозный узел (рис. 65).

Н., 39 лет. Жалоб нет. При профилактическом гинекологическом осмотре, слева от **М** обнаружена плотная опухоль, принятая за субсерозную фибромиому. Сделано УЗИ (1).

Рис. 65. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Эхограмма и выписка из протокола УЗИ, представленные пациенткой: "... Вдоль левой боковой поверхности матки выявляется патологическое эхо(+), четко очерченное образование, 4, 5 см в Д, резко повышенной эхогенности... **Заключение:** обызвествленная субсерозная фибромиома".

Через три месяца повторен осмотр гинеколога (данные прежние) и выполнено контрольное УЗИ (2 и 3).



2. В левой параметральной области, рядом с левой боковой стенкой **М** действительно определяется патологическое мягкотканное **O**, 45 мм в Д: форма неправильная округлая, контуры четкие; общая эхоплотность очень высокая, но без акустической тени; структура местами неоднородная из-за небольших зон низкой плотности, но преобладают участки высокой и очень высокой плотности.

Примечательно, что вдоль медиального края **О** (между ним и **М**) лоцировался небольшой замкнутый объем, заполненный жидкостью.

Для уточнения осуществлено ТВ-сканирование.



3. Эхолокация ТВ-датчиком подтвердила смешанный, мягкотканно-жидкостной, характер патологического объекта, 85% которого занято массивным внутрикистозным включением, исходящим из латеральной стенки; структура его сложная – на фоне зон средней и низкой плотности видны крупные аморфные участки очень высокой плотности (бугор).

Вновь полученные данные позволили исключить субсерозный фиброматозный узел и с уверенностью высказаться о тератодермоидном **О** левого **Я**.

Послеоперационный препарат: плотная, инкапсулированная гладкая опухоль с флюктуирующим участком по медиальной поверхности. Из этого места, по рассечении тонкой капсулы, из-

лилось небольшое количество мутной жидкости. Гистологическое исследование – бугор тератодермоидного **О**, покрытый истонченной кожей (зачатки мышечной, хрящевой, фиброзной и нервной тканей с крупными остеонидными вкраплениями).

Наибольший интерес представляет вопрос: почему у больной **Н.** типичное тератодермоидное **О** левого **Я** (то есть, жидкостное **О** с массивным мягкотканым компонентом) при первом УЗИ безоговорочно было принято за субсерозный фиброматозный узел? Может быть это связано с тем, что за три месяца, прошедших между двумя исследованиями, опухоль коренным образом изменила свои УЗ-морфологические качества? Маловероятно; более того, знание морфогенеза и клинического течения зрелых кистозных тератом свидетельствует о невозможности такого быстрого превращения. Причина диагностической ошибки заключается в крайней степени небрежности анализа визуальных данных, проведенного без элементов дифференциальной диагностики, когда первый, более или менее приемлемый вариант диагноза однозначно был принят за основу. Между тем, как видно на представленной для консультации эхограмме (рис. 65.1), уже при первом УЗИ имели место некоторые особенности УЗ-картины, противоречащие поставленному диагнозу ("обызвествленная субсерозная фибромиома"), но незамеченные врачом-УЗИ: 1) в пространстве между левой боковой стенкой **М** и медиальным краем отмеченной в протоколе опухоли отчетливо прослеживается бесструктурная эхонегативная зона (жидкость в кисте), присутствие которой оставлено без внимания; 2) в области верхнего полюса патологического очага видна узкая эхо-

негативная прослойка – жидкость вокруг верхней поверхности бугра, что также ускользнуло от взгляда специалиста; 3) как известно, акустические свойства обызвествлений в "старом" фиброматозном узле таковы, что позади них всегда имеется акустическая тень (тени); в данном случае этого симптома нет; 4) отсутствует присущая субсерозной фибромиоме связь опухоли со стенкой **М**. Все указанные, столь важные в дифференциально-диагностическом отношении моменты не были учтены, что привело к неоправданной диагностической ошибке, имеющей принципиальное значение для пациентки. Так, в случае обызвествленной фибромиомы женщина либо подлежит наблюдению с редкими профилактическими осмотрами, либо может быть вообще снята с гинекологического учета, так как факт обызвествления фибромиомы означает благоприятный исход заболевания – конечную фазу ее существования; практически, самовыздоровление. Напротив, при кистозной тератоме показано хирургическое вмешательство. Таким вот образом ошибочная трактовка результатов УЗИ и приводит к неправильной лечебной тактике.

Каковы пути предотвращения аналогичных ошибок? Они просты и очевидны. Во-первых, при любом патологическом объекте, расположенном параметрально, точность диагностики зависит от грамотного решения главного вопроса – исходит ли патологический объект из **М** или из **Я**. Второе направление состоит в недопустимости поверхностного, безальтернативного анализа УЗ-изображения. Третий путь заключается в обязательном направленном, скрупулезном поиске микросимптомов; в умении регистрировать и пояснять незначительные (на первый взгляд) проявления патологического процесса, что зачастую определяет успех диагностики. В-четвертых, во многом правильность УЗ-диагностики зависит от адекватности расшифровки увиденных симптомов, осуществляемой путем тщательного, но критического подбора морфологических аналогов. Пятым моментом, без которого немыслима квалифицированная эхолокация **МТ**, является широкое использование различных методических приемов: индивидуальный выбор физико-технических условий сканирования, применение компьютерной гармонизации изображения, проведение исследований с разными степенями наполнения **МП** – полипозиционно и при локальной компрессии лоцируемого очага УЗ-датчиком.

Нельзя не упомянуть на примере больной **Н.** о необходимости повсеместного внедрения ТВ-способа сканирования для уточнения эхографических свойств патологических **О**, локализующихся рядом с

М. Во всех сомнительных случаях ТВ-исследование должно быть обязательным компонентом комплексного УЗИ.

2 (рис. 66–69). Второй вариант тератодермоидных **О** характеризуется меньшей, по сравнению с первым, выраженностью бугра, объем которого не превышает 20%-25% от общего размера патологического объекта.

Форма патологического **О** овальная или округлая. Почти на всем протяжении стенки тонкие (2–4 мм), с четким и ровным контуром. Только в ниже-медиальной части **О** стенка утолщена (7–14 мм), уплотнена и несколько вдается в просвет – УЗ-изображение нерезко выраженного бугра кисты. Структура бугра однородная, эхоплотность средняя или высокая. Полость **О** частично заполнена эхопозитивными включениями вытянутой формы, высокой или средней эхоплотности, толщиной от 2 до 5 мм. Расположение внутри полости хаотическое, но всегда определяется интимная связь с утолщенной стенкой (бугром) кисты. Эти включения (волосы) разделены эхонегативными прослойками (сало, жидкость), что придает волокнистый характер содержимому кисты. В пространстве между волокнистыми структурами и стенкой **О**, за исключением места контакта с бугром, лоцируется однородная жидкость.

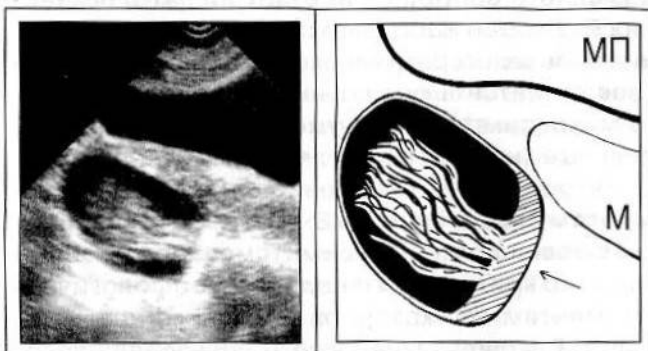


Рис. 66. Тератодермоидная киста (второй вариант).

В правой параметральной области имеется жидкостное **О** неправильной овальной формы (66 x 42 мм) с тонкими стенками, за исключением медиальной поверхности, где стенка утолщена до 10 мм на протяжении 22 мм (стрелка). 65% объема

полости занято волокнистыми эхопозитивными включениями средней плотности, интимно связанными с утолщением (бугор) стенки кисты. Структура содержимого неоднородная за счет множественных мелких эхонегативных участков между волокнами.

Послеоперационный препарат: тератодермоидная киста с тонкими фиброзными стенками; большая часть просвета занята волосами и салом; в бугре, помимо кожи с корнями волос и сальными железами, микровключения хрящевой ткани.

В ряде случаев (рис. 67) бугор сочетает в себе черты небольшого внутрикистозного экзофитного **О** и утолщения стенок кисты (иногда на значительном протяжении). Более мелкие эхопозитивные вклю-

чения (пучки волос, сально-волосяные включения) хаотически располагаются в свободном просвете кисты в виде коротких линейных структур, что придает неоднородность жидкостному компоненту полости. Концентрация их наиболее велика рядом с бугром (пряжи и пучки волос исходят из поверхности бугра).

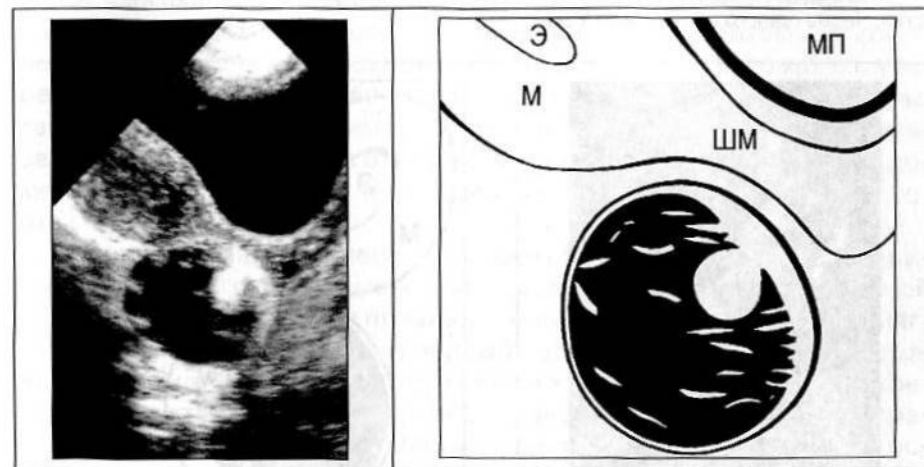


Рис. 67. Второй вариант тератодермоидного **О** со смешанным строением бугра.

В позадишеечном пространстве лоцируется киста, 66 x 56 мм, стенка которой утолщена от 5 до 10 мм на протяжении всей ее правой половины. Утолщенный участок стенки (высокой плотности) переходит во внутрикистозное округлое **О** (также высокой плотности), 12 мм в Д. В просвете, на фоне жидкого содержимого, видны множественные линейные включения (пучки волос), особенно около бугра и у противоположной стенки.

Тератодермоидные **О** данного типа следует дифференцировать с эндометриоидной кистой и абсцессом. Сведения об этом представлены в предыдущем разделе (таблица № 2). Кратко резюмируя содержание таблицы, можно отметить, что основным отличительным признаком второго варианта тератодермоидных кист является наличие большого количества волокнистых, неоднородных внутрикистозных включений, тесно связанных с нерезко выраженным бугром кисты.

Иногда волосы и сало полностью (или почти полностью) заполняют кисту, которая теряет черты жидкостного **О** и превращается в мягкотканную. Это требует проведения дифференциальной диагностики между тератодермоидным **О** и субсерозной фибромиомой **М**, а также текомой **Я**. УЗ-аспекты дифференциации отражены в следующем наблюдении (рис. 68).

Е., 37 лет. Жалоб нет, месячные регулярные. При гинекологическом осмотре перед поступлением на работу слева от **М** выявлено плотное, безболезненное, смещаемое **О**. С предположительным заключением "субсерозный узел миомы или киста левого яичника" пациентка направлена на УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "... По левому ребру матки определяется субсерозный фиброматозный узел, 3,8 см в Д..."

С этим диагнозом Е. поставлена на учет в женскую консультацию по месту жительства. Через один год повторено УЗИ.

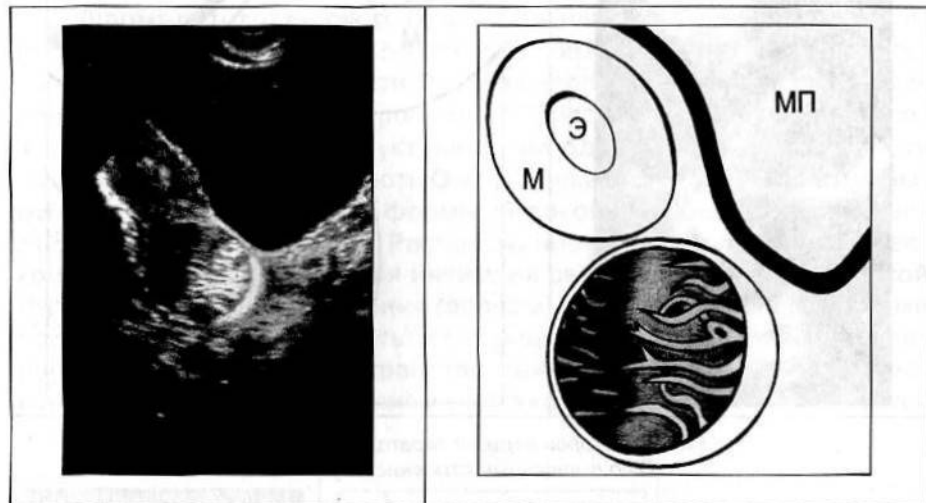


Рис. 68. Диагностическая ошибка.

В левой параметральной области, низко, имеется патологическое мягкотканное **О** (без дорсального усиления эхосигнала по задней поверхности), 38 мм в Д: форма правильная округлая, контур четкий и ровный; от окружающих тканей (в том числе и от **М**) оно отграничено плотной капсулой с диффузным утолщением (высокой плотности) до 6-7 мм по наружной стенке; структура неоднородная – 50% объема заняты эхопозитивными волокнистыми включениями, исходящими из утолщенного участка стенки; в центре видна однородная зона (15%) низкой эхоплотности, а ближе к **М** прослеживается эхонегативный участок (35%) с множественными мелкими линейными включениями.

Заключение: тератодермоидное **О** (слева) типа кисты, полностью заполненной элементами эктодермы.

Послеоперационный препарат. Киста с плотной фиброзной капсулой; заполнена волосами и салом, пропитанными серозной жидкостью (капли); слабовыраженный бугор **О** – участок кожи.

В данном случае имелись все УЗ-признаки, позволившие (при повторном исследовании) отвергнуть диагноз субсерозной фибромиомы и установить наличие тератодермоидного **О**, полностью заполненного характерным содержимым: 1) плотная фиброзная оболочка в виде тонкого эхопозитивного ободка, со всех сторон ограничиваю-

щая патологический очаг; 2) участок диффузного утолщения капсулы (высокой плотности) – нерезко выраженный бугор **О**; 3) значительная степень неоднородности эхоструктуры – волокнистые включения в области бугра (слипшиеся пряди волос, переходящие в однородную зону низкой плотности (спрессованное сало), эхонегативный участок с мелкими эхопозитивными включениями (сало, пропитанное небольшим количеством жидкости и пучки волос). Эти симптомы, в комплексе, встречаются только при зрелых кистозных тератомах и с уверенностью позволяют отличать их как от субсерозной фибромиомы, так и от других **О Я**. Например, от текомы, структура которой при указанных размерах объекта однородная, а капсула не лоцируется. Кроме того, текомы **Я** имеют типичные клинические проявления (см. соответствующий раздел).

Причина диагностической ошибки окончательно неясна. По-видимому, из всего симптомокомплекса, ярко выраженного у больной Е., был учтен только один признак – наличие четко очерченного мягкотканного **О** рядом с **М**, на первый взгляд похожего на субсерозный фиброматозный узел. Углубленный же анализ особенностей контура и структуры очага не был проведен. Возможно, на мнение врача-УЗИ оказали некоторое влияние данные гинекологического осмотра, где на первое место поставлено предположение о фибромиоме, а также бессимптомное течение заболевания. Однако то, что обнаруженное гинекологом **О** легко смещалось при пальпации, больше свидетельствует о яичниковой природе объекта. Отсутствие же субъективных жалоб, как известно, не является объективным показателем в гинекологии. Также маловероятно, что тератодермоидное **О** за один год, не изменив своих размеров, в корне трансформировало УЗ-строение. Скорее всего, причина ошибки – поверхностный, безальтернативный анализ УЗ-находки, когда первое впечатление от увиденного ("субсерозный фиброматозный узел") легло в основу диагноза. Опыт показывает, что изначальный, интуитивно созданный вариант, очень часто оказывается неправильным. С уверенностью можно высказаться о генезе патологического очага только после многократных проверок (самоконтроль) визуальных ощущений ("симптом повторяемости") в процессе достаточно длительного полипозиционного сканирования.

Необходимо помнить, что предложенное разделение тератодермоидных **О** на три варианта, в зависимости от степени выраженности бугра, не является строгим правилом. Зачастую приходится сталкиваться с переходными формами, сочетающими черты первого и второго вариантов (рис. 69).

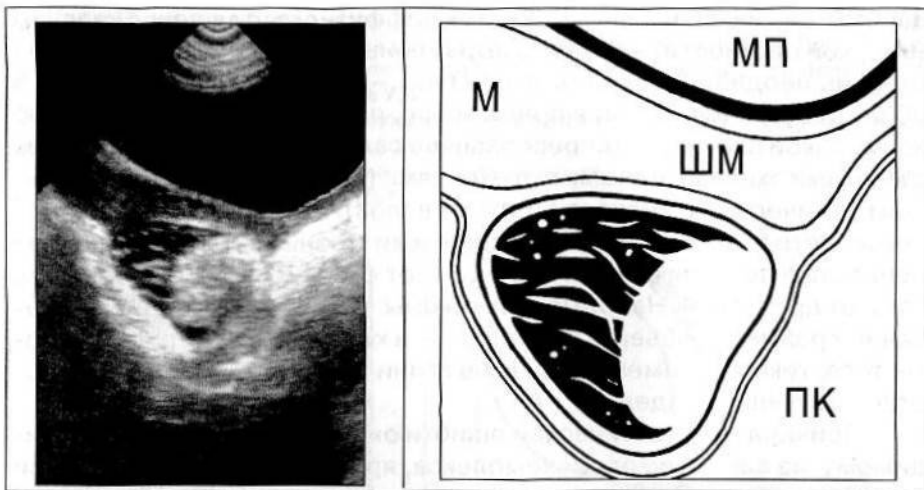


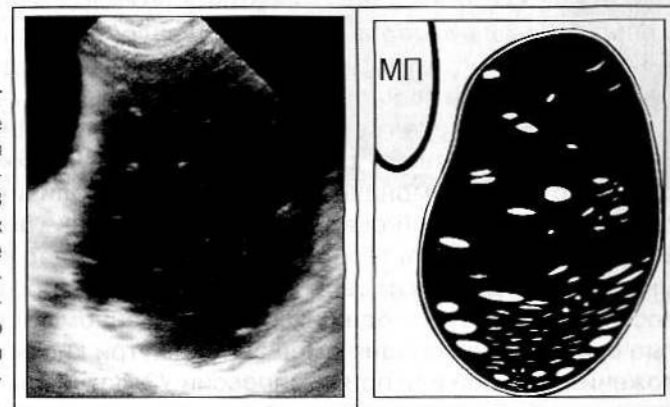
Рис. 69. Тератодермоидное **О** (позади **ШМ**) с хорошо выраженным бугром (50% объема) и большим количеством волос, отчетливо видимых на фоне жидкости (эхопозитивные волокнистые, линейные и точечные включения), в свободном от бугра пространстве кисты (50% объема).

3 (рис. 70, 71). В отличие от первого и второго вариантов зрелых кистозных тератом, являющихся патологическими **О** смешанного, мягкотканно-жидкостного строения, третий вариант представляет собой кисту в "чистом" виде (бугор отсутствует), стенками которой служит кожа со всеми ее компонентами – эпидермисом, слоем фиброзной жировой ткани, потовыми и сальными железами, волосяными фолликулами. Морфологически данный вариант может быть расценен как истинный дермоид (эпидермоид). На эхограммах выявляется жидкостное **О** правильной овальной формы. Стенки тонкие во всех отделах (1-3 мм). В ряде случаев толщина стенки настолько мала, что изображение такого участка на эхограммах отсутствует. Это объясняется тем, что морфологически стенка кисты представляет собой истонченную кожу, перерастянутую давлением жидкости изнутри. Наружный и внутренний контуры стенок кисты четкие и ровные. Эти **О** могут достигать больших размеров, от 70 до 200 мм. Содержимое кисты неоднородное вследствие значительного количества эхопозитивных включений овальной или линейной формы (длина 2-6 мм), низкой и средней эхоплотности. Друг от друга они отделены эхонегативными промежутками (жидкость). Большая часть включений накапливается в нижнем отделе кисты, а некоторые из них находятся во взвешенном состоянии. Включения свободно изменя-

ют свое расположение в полости кисты при перемене положения больной. Морфологическая природа такой УЗ-картины – зерна, сформированные продуктами сальных, потовых желез и слизью. Зернистое содержимое занимает от 20% до 35% объема кисты, в остальных отделах полости – серозная или геморрагическая жидкость. Эти кисты вследствие больших размеров пальпируются через переднюю брюшную стенку. При компрессии УЗ-датчиком патологическое **О** часто легко деформируется; во время компрессии и при перемене положения больной наблюдается движение зерен внутри кисты.

Рис. 70. Дермоидная киста (третий вариант).

В левой половине **МТ** обнаружено жидкостное **О** правильной овальной формы с четкими и ровными контурами, 120x73 мм. Во всех его отделах видны множественные эхопозитивные включения типа зерен, находящиеся частично во взвешенном состоянии и в виде скопления в нижнем полюсе **О**.



В длительно существующих дермоидных кистах зернистые включения накапливаются в больших количествах и могут полностью занимать весь объем полости (рис. 71).

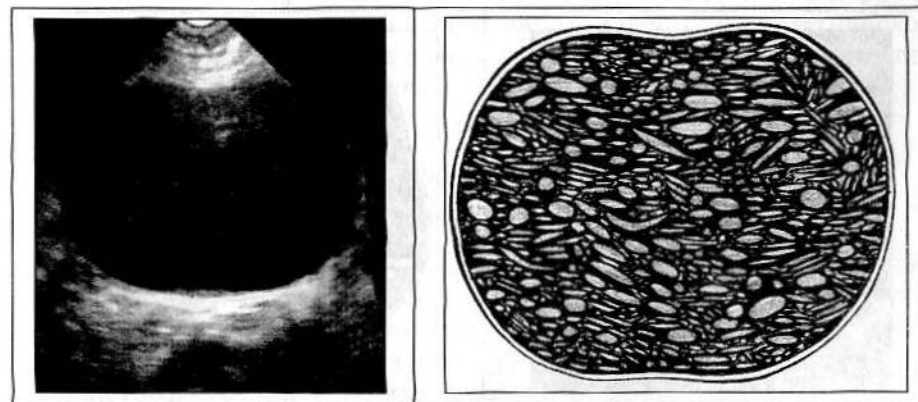


Рис. 71. Дермоидная киста, на 100% заполненная зернистым содержимым.

Почти вся полость **МТ** занята инкапсулированным мягкотканым (без эффекта дорсального усиления) **О**, 124 x 80 мм. Стенки наружной оболочки очень тонкие (местами не прослеживаются), четкие и волнистые. Ограниченный капсулой объем заполнен мелкими зернистыми включениями (линейные, овальные, точечные) средней и низкой плотности. Общий акустический фон содержимого полости приближается к эхонегативному, что свидетельствует о присутствии жидкости между зернами.

Послеоперационный препарат. Тонкая, легко рвущаяся капсула, без эпидермиса и эпителиальной выстилки. В отдельных ее участках сохранены атрофированные сальные железы и луковицы волос. Содержимое зернистое, местами желеобразное; с большим количеством прозрачных фибриновых пленок, единичными короткими пучками волос и зонами ослизнения.

Такие **О** изредка встречаются у пожилых женщин и достигают очень крупных размеров, вызывая сдавление расположенных рядом анатомических структур (спайки наблюдаются редко), что и определяет клинические проявления заболевания.

УЗ-диагностика третьего варианта тератодермоидных кист затруднений не вызывает, так как в данном случае имеется симптомокомплекс, патогномоничный для этих **О**: 1) наличие крупного жидкостного **О** правильной овальной формы с очень тонкими стенками во всех отделах; 2) характерное неоднородное содержимое кисты в виде множественных мелких зерен, расположенных либо в нижней части полости кисты, либо находящихся во взвешенном состоянии; 3) зернистые включения свободно смещаются внутри кисты при перемене положения больной или при компрессии УЗ-датчиком.

Озлокачествление зрелых тератодермоидных кист встречается крайне редко и протекает по типу возникновения рака в эпителиальном компоненте (рис. 72). Клинические проявления заболевания такие же, как и при других злокачественных опухолях **Я**.

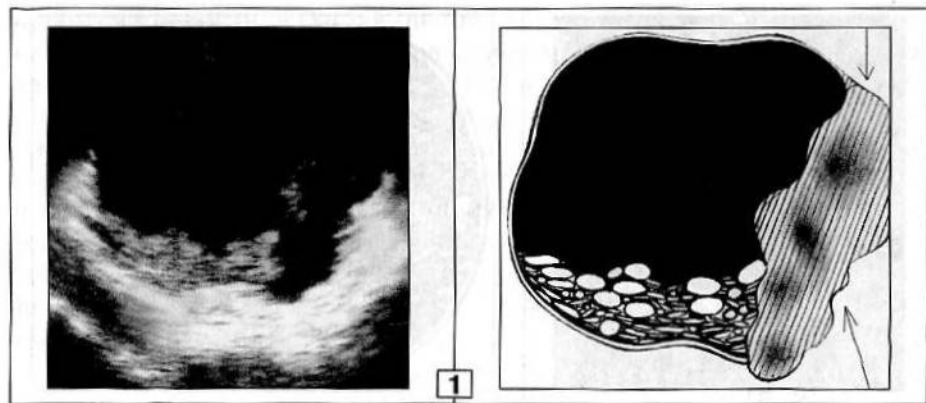
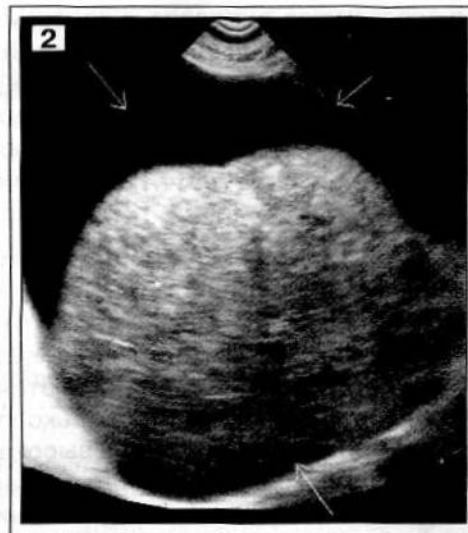


Рис. 72. Озлокачествленная тератодермоидная киста (1, 2).

1. Жидкостное **О** неправильной округлой формы, размером 110 мм в Д. Верхний, медиальный и нижний контуры четкие и волнистые. Большая часть объема полости кисты представлена однородным жидким содержимым. В области нижней стенки видны компактно расположенные эхопозитивные включения типа зерен. Латеральная стенка кисты утолщена (до 34 мм) на всем протяжении (95 мм); имеет вид мягкотканного **О** неправильной вытянутой формы (стрелки): внутренний контур волнистый и четкий, наружный – бугристый, местами нечеткий; структура неоднородная за счет эхонегативных участков без четких границ.

2. При эхолокации брюшной полости выявлена жидкость (асцит) в области печени (стрелки) и боковых отделах живота (незначительное количество).



Послеоперационный препарат: тератодермоидная киста, на 60% заполненная серозной жидкостью с примесью крови; в нижней части сало, спрессованные зернистые включения и волосы; латеральная стенка превращена в бугристую раковую опухоль (глюкоклеточный рак) с изъязвлениями и врастанием в окружающие ткани. На разрезе зоны распада и отека.

Редкие новообразования яичников

(андробластома, опухоль Бреннера, гранулезоклеточная опухоль, гипернефрома, дисгерминома, липоидоклеточные опухоли, фиброма, саркома, тератобластома и др.). В работе врача-УЗИ практическое значение имеют следующие из них: фиброма, текома, гранулезоклеточная опухоль, андробластома.

Фиброма

(фиброид или склерозирующаяся стромальная опухоль)

Удельный вес фибром среди доброкачественных **О Я** составляет примерно 5%. Макроскопически это округлый узел с гладкой поверхностью и очень плотной консистенцией. Клеточное строение разнообразно, с преобладанием веретенообразных клеток и фибробластов в пространстве между петливой соединительной тканью, а также участками очагового фиброза и гиалиноза. Клетки опухоли

иногда имеют сходство с клетками тека-ткани, поэтому ее иногда относят к одной из разновидностей теком **Я** с выраженным стромальным склерозом – текафиброма. Несмотря на морфологические признаки текаматоза, проявлений гормональной активности при фибромах (в отличие от текомы) не бывает. Фиброма встречается у женщин молодого возраста. Специфических клинических проявлений нет.

УЗИ (рис. 73-78). В проекции одного из **Я** лоцируется мягкотканное **О** правильной округлой или овальной формы. Контур на всем протяжении четкий, волнистый или ровный; при больших размерах фибромы крупнобугристый. Размеры от 10 до 100 мм; в литературе старых изданий имеются указания на фибромы **Я** огромных размеров, весом несколько килограммов. Для этих опухолей характерна высокая и очень высокая плотность **УЗ**-изображения патологического очага, в ряде случаев с формированием акустической тени в дистальном направлении. При размерах **О** до 50 мм в **Д** структура однородная. При более крупных размерах в ткани опухоли могут выявляться глыбчатые обызвествления и небольшие эхонегативные участки (зоны некроза, отека, ослизнения). В тех случаях, когда размеры фибромы не превышают 40-50 мм (75%-80% случаев), по периферии опухоли удается лоцировать остатки неизмененной ткани **Я**.

Пациентка **О.**, 22 года. Жалоб нет. При профилактическом гинекологическом осмотре выявлено увеличение правого **Я**. Для уточнения сделано **УЗИ**.

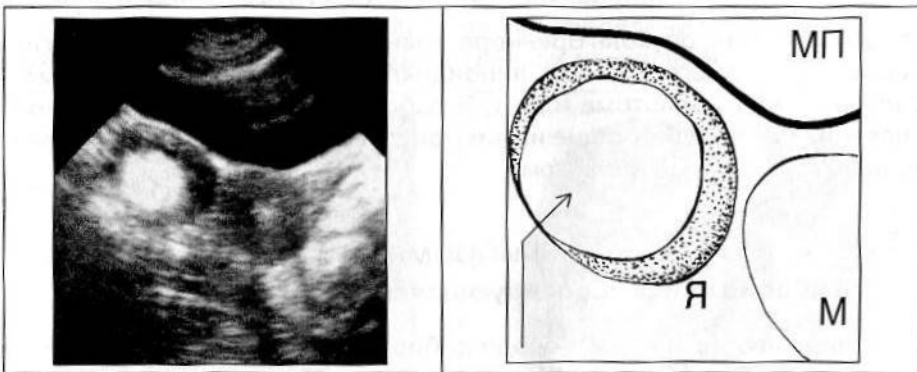


Рис. 73. Фиброма **Я**.

В правой параметральной области имеется мягкотканное **О** правильной округлой формы с четким, волнистым контуром, 37 мм в **Д**. Структура однородная. Эхоплотность высокая во всех отделах. В области верхних и боковых отделов **О** видна интактная ткань правого **Я**.

В **УЗ**-диагностике фибром **Я** сложилась парадоксальная ситуация, связанная с тем, что в ряде предшествующих (отечественных и зарубежных) изданий по **УЗИ** в гинекологии, за период с 1985 по 1995 гг., фиброма **Я** ошибочно представлена как липома. При этом, эхокартина опухоли, показанная в иллюстрациях этих книг, аналогична представленной на предыдущем рисунке (рис. 73). Что это? – опечатка, переписываемая из одной монографии в другую, или заблуждение авторов, не знакомых с морфологией опухолей **Я**? – неизвестно. Остается факт: до настоящего времени на курсах повышения квалификации и специализации по **УЗИ** классическая картина фибромы **Я** преподносится как липома, что в последующем, естественно, переносится на практическую деятельность и отражается в неадекватных (не по вине врача) эхографических заключениях (рис. 74).

А., 27 лет. Жалобы на непостоянные, незначительные болевые ощущения внизу живота, справа, не причиняющие пациентке особого беспокойства.

УЗИ МТ проводилось пять раз: дважды по поводу БРС, остальные – в связи с болями и увеличением правого **Я**, постоянно определяемым во время гинекологических осмотров. При последнем исследовании диагностирована липома **Я**.

Рис. 74. Диагностическая ошибка (1, 2).
Фиброма правого **Я**, ранее неверно расцененная как липома.

1. Эхограмма и выписка из протокола исследования, представленные пациенткой: "... В проекции правого яичника выявлено четко очерченное, однородное эхопозитивное образование с гладкой поверхностью, 24 x 18 мм. ... Заключение: липома правого яичника".

Принято решение о динамическом наблюдении. Через год **А.** пришла на **УЗИ**.

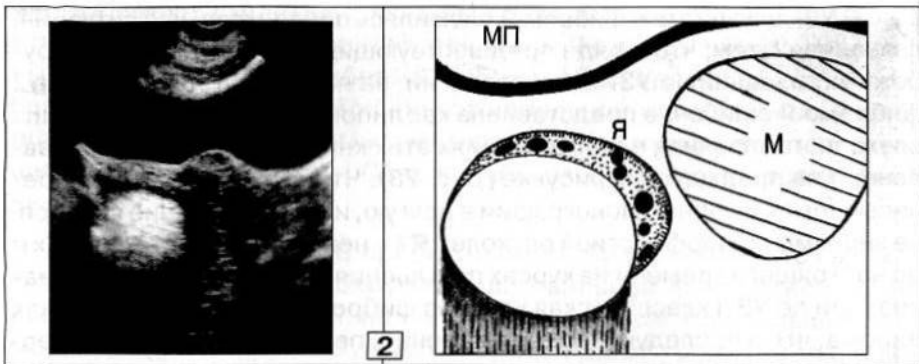
Примечательно, что перед началом исследования пациентка отказалась предъявить предыдущие данные, мотивируя это желанием узнать непредвзятое мнение. По той же причине она отказалась от формулировки субъективных жалоб.

Эхограмма и схема к ней (2) – на следующей странице.

2. Справа от **М** определяется мягкотканное патологическое **О**, исходящее из ниже-латеральной части правого **Я** – по верхней и медиальной поверхностям объекта лоцируется нормальная овариальная ткань с типичным мелкофолликулярным строением. **УЗ**-характеристики патологического очага: форма правильная овальная, контуры четкие и ровные; 40 x 30 мм; структура однородная, эхоплотность высокая (со слабо выраженной акустической тенью).

Диагностирована фиброма правого **Я**, отмечен рост опухоли по сравнению с предыдущим исследованием.





Лапароскопическое удаление правого **Я**. На разрезе ткань опухоли плотная, белая, местами волокнистая. Гистологическое строение – фиброма с повышенным содержанием коллагена.

Вызывает удивление то, что мягкотканное **О** высокой эхоплотности (фиброма), типичной для компактных скоплений фиброзной ткани (например, спайки), было обозначено термином “липома”. Ведь жировая ткань, составляющая основу липомы (любой локализации), отличается очень высоким содержанием тканевой жидкости, что и определяет эконегативный характер изображения опухоли при УЗИ. Кроме того, каждый оперирующий гинеколог может подтвердить отсутствие липомы (в “чистом” виде) в перечне морфологических гинекологических диагнозов. Об этом же свидетельствует анализ литературы по патоморфологии гинекологических заболеваний.

Патогномоничная УЗ-картина фибромы **Я** – четко очерченное, однородное **О** высокой эхоплотности, как правило, с “остатками” овариальной ткани по периферии. У 10% больных общая плотность фибромы бывает средней, что отмечается при наличии клеток тека-ткани в строении опухоли; то есть при текафиброме **Я** (рис. 75). В отличие от истинных теком, гормональной активности при текафибромах не наблюдается, что позволяет с уверенностью отнести их в группу фибром **Я**.

П., 30 лет. 7 месяцев тому назад обратилась в женскую консультацию с жалобами на боли внизу живота, слева. Осмотр гинеколога выявил патологическое **О** слева от **М** (“субсерозный фиброматозный узел или киста левого яичника”). Выполнено УЗИ.

Выписка из протокола исследования: “... По левому ребру матки лоцирован изоэхогенный* субсерозный миоматозный узел, 47 x 35 мм... Левый яичник не виден – закрыт узлом миомы. ...”.

П. поставлена на учет как больная с фибромиомой **М**. Через полгода пришла на плановый осмотр (жалоб нет). Повторено УЗИ.

* Примечание: этот термин (изоэхогенный) употребляется по отношению к фибромиоме, структура и плотность которой аналогичны нормальному миометрию.

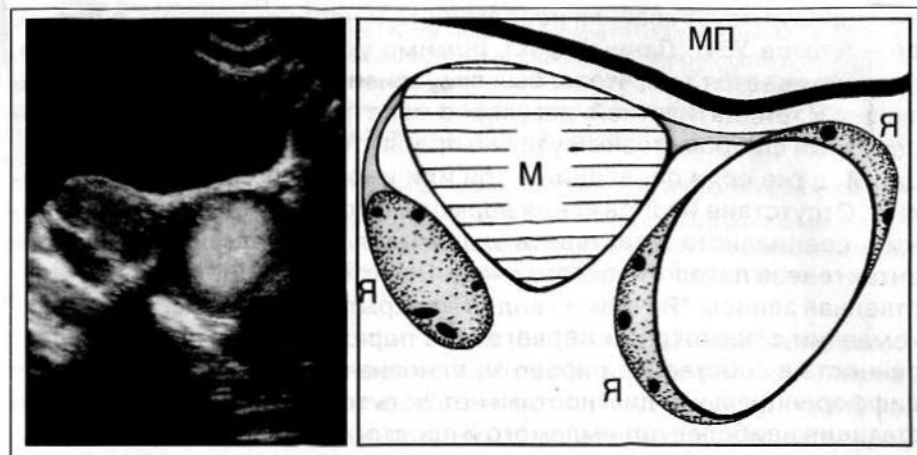


Рис. 75. Диагностическая ошибка. Текафиброма **Я**.

Слева от **М**, отдельно от нее, выявляется мягкотканное **О** правильной овальной формы, 52 x 40 мм: контур четкий и ровный во всех отделах, структура однородная, плотность средняя. В области верхнего полюса опухоли и по медиальной поверхности видна оставшаяся ткань левого **Я**, с единичными антральными фолликулами. Заключение: фиброма левого **Я**.

С учетом яичникового генеза опухоли и некоторым увеличением ее размеров по сравнению с предыдущим исследованием (рост) произведена аднексэктомия слева.

Послеоперационный препарат: плотная отграниченная опухоль белесоватого цвета, исходящая из нижнего полюса **Я** (остатки его ткани распластаны вдоль верхне-медиальной поверхности опухоли). На разрезе – однотипная ткань белого цвета с отдельными желтоватыми участками. Гистологически: текафиброма.

В приведенном наблюдении фиброма **Я** первоначально была расценена как субсерозный фиброматозный узел, что является еще одной типичной ошибкой при распознавании рассматриваемых опухолей. Вместе с тем, у П. налицо явные УЗ-признаки того, что **О** исходит из **Я**: 1) нет связи опухоли со стенкой **М**, объект четко отграничен по всей поверхности; 2) в отдельных участках, рядом с патологическим объектом, прослеживается ткань интактных отделов **Я**; 3) впервые выявленный у молодой женщины фиброматозный узел крайне редко имеет такую значительную эхоплотность, равномерно распределенную по всему объему очага; 4) при преобладании соединительнотканного компонента в фибромиоме формируются множественные эхопозитивные, линейные, клубочковые и трабекулярные структуры; здесь же строение однородное. Несмотря на целый комплекс отличительных черт, они не были приняты во внимание, и диагноз был поставлен неверно. Причина ошибки прежде всего в том, что не учтена возможность овариальной природы обнаруженного объекта. С одной стороны, это связано с незнанием специфических вопросов онкогинекологии; с другой сторо-

ны – присутствует крайняя небрежность и необъективность в оценке результатов УЗИ. Данный факт, помимо указанных выше 4 пунктов, подтверждается тем, что не был визуализирован **Я** на стороне поражения. У тридцатилетней, регулярно менструирующей женщины субсерозный фиброматозный узел не препятствует хорошей визуализации **Я**, даже если последний в той или иной степени смещен опухолью. Отсутствие изображения нормального **Я** должно было насторожить специалиста и заставить задуматься об альтернативных вариантах генеза патологического очага. Вместо этого сделана безответственная запись: "Яичник не виден – закрыт узлом миомы". При ознакомлении с протоколом первого УЗИ поражает непоколебимая уверенность в собственной правоте, однозначность оценки; элементов дифференциальной диагностики нет, есть только прямолинейная констатация наиболее приемлемого и простого варианта. Парадоксально, но факт – почти каждый врач-УЗИ, эпизодически проводящий исследования **МТ**, почти всегда убежден, что именно он действует наиболее правильно и объективно...

Другая частая ошибка при фибромах **Я** – получение ложно-отрицательных УЗ-данных (рис. 76 и 78).

Ш., 24 года. В течение четырех лет лечится от "хронического правостороннего аднексита". За это время пять раз выполнено УЗИ **МТ** в различных медицинских учреждениях – данных за опухолевое и кистозное поражение **Я** не получено. При последнем УЗИ (3 месяца тому назад) увидены рубцовые изменения справа ("правый яичник в складках").

С подозрением на эндометриоз правого **Я** выполнена лапароскопия: эндометриодных гетеротопий и объемных **О** в полости **МТ** не выявлено; параовариально, справа, обнаружены и коагулированы спайки.

Через один месяц после лапароскопии Ш. пришла на очередное УЗИ в связи с нарушением менструального цикла из-за неграмотного применения оральных контрацептивов.

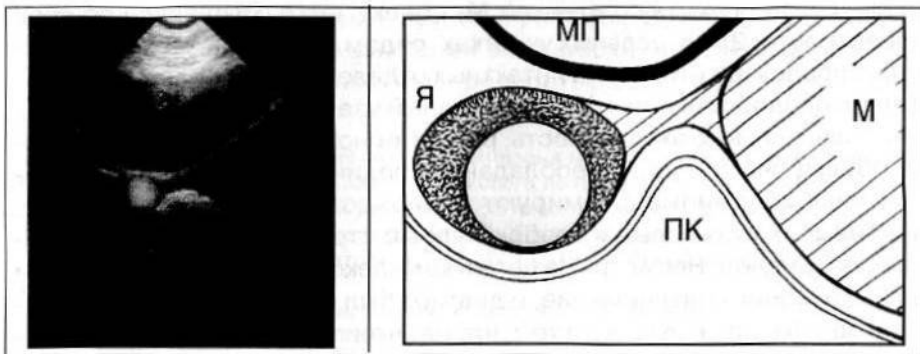


Рис. 76. Диагностическая ошибка. Фиброма **Я** минимальных размеров.

При эхолокации **МТ** в обычном техническом режиме замечено необычное строение правого **Я**. После снижения чувствительности прибора путем уменьшения интенсивности эхопозитивной части изображения (нивелирование оптических плотностей), в центре правого **Я** выявлено патологическое мягкотканное **О**, отчетливо видимое на общем эхонегативном фоне: форма правильная округлая, контур четкий и ровный, 12 мм в Д, структура однородная, эхоплотность несколько выше средней. Вокруг **О** видна неизменная овариальная ткань.

Указанные данные позволили высказаться о небольшой фиброме правого **Я**.

Послеоперационный препарат (резекция правого **Я**): четко ограниченная, плотная, округлая опухоль с блестящей, гладкой поверхностью. На разрезе – однородная компактная фиброзная ткань (фибробласты, разделенные тонкими, более плотными соединительнотканными прослойками) белого цвета.

Выявление небольших фибром **Я** (8–20 мм в Д) – довольно сложная задача, требующая от врача-УЗИ высокого профессионализма: во-первых, знания эхографической семиотики и готовности к правильной верификации визуальных данных; во-вторых, исключительной внимательности и мастерского владения техникой манипулирования датчиком; в-третьих, умения подобрать наиболее оптимальные технические параметры сканирования. Визуализировать опухоли менее 7–8 мм в Д практически невозможно; они сливаются с мягкотканым компонентом **Я** или теряются на фоне множественных эффектов дорсального усиления от фолликулов. Кроме того, небольшие фибромы легко могут быть приняты за экстраовариальные структуры – скопления фекальных масс в **ПК**, спайки и др.

Большую помощь в распознавании фибром **Я** оказывает ТВ-исследование, которое почти всегда, в случае соблюдения изложенных выше трех условий, легко разрешает возникающие затруднения (рис. 77).

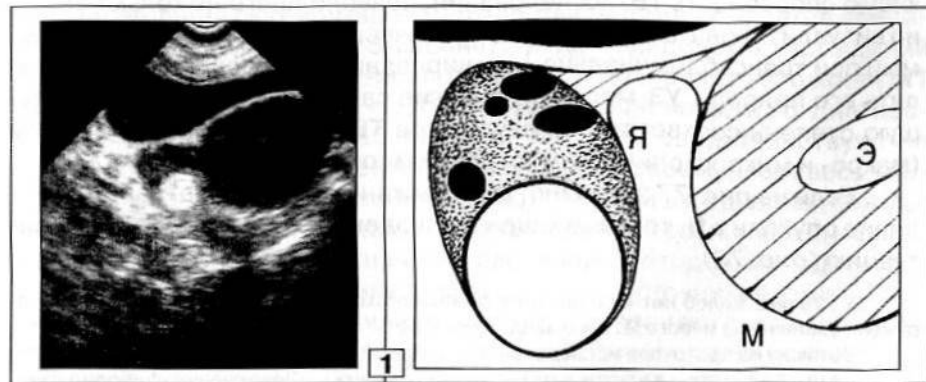
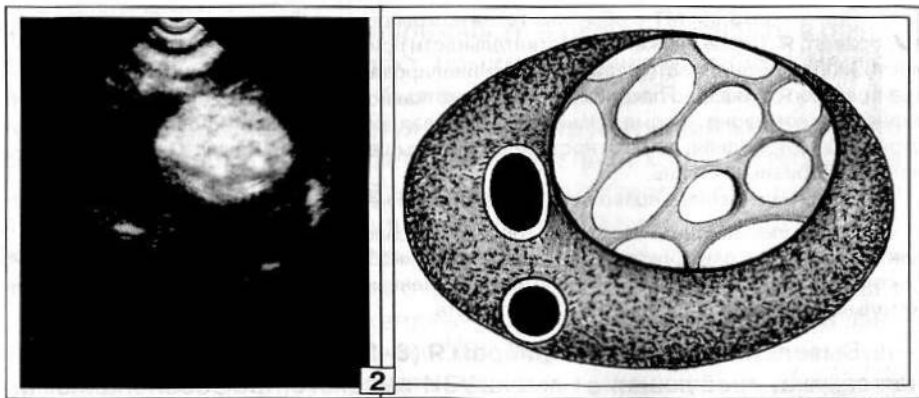


Рис. 77. Небольшая фиброма **Я**, выявленная случайно при обследовании в связи с бесплодием (1, 2).



1. Во время обзорного УЗ-сканирования секторным датчиком (3,5 МГц) в нижнем полюсе правого **Я** обнаружено округлое уплотнение, 15 мм в Д, неясного генеза. Над ним видна интактная часть **Я**.

Для уточнения, после опорожнения **МП**, выполнено ТВ-исследование.

2. УЗИ ТВ-датчиком (7,5 МГц). В нижнем полюсе правого **Я** отчетливо лоцируется мягкотканное **О** правильной овальной формы, 17 x 14 мм: контур четкий и ровный (с трех сторон опухоль окружена нормальной овариальной тканью, с двумя антральными фолликулами); общая эхоплотность высокая; структура представляется неоднородной, пятнистой – между округлыми очагами очень высокой плотности видны узкие прослойки средней интенсивности.

При лапароскопии надсечен кортикальный слой правого **Я** и вылущена плотная, гладкая опухоль серовато-белого оттенка. Микроскопическое исследование показало псевдодольчатое строение фибромы – между компактными скоплениями фиброзной ткани, напоминающей теку **Я** (на эхограмме – зоны очень высокой плотности), имеются более рыхлые промежутки с обилием мелких сосудов (на ТВ-эхограмме – участки несколько пониженной плотности).

Последняя эхограмма наглядно демонстрирует высокую разрешающую способность ТВ-исследования, позволившего не только отлично визуализировать и оценить патологический очаг, неотчетливо видимый при трансабдоминальном сканировании, но и правильно определить его природу. УЗ-морфологические параллели показывают большую степень соответствия результатов ТВ-УЗИ с морфологическим (макро- и микроскопическим) строением опухоли.

Если на *рис. 77* показано, как ТВ-сканирование подтвердило наличие опухоли в **Я**, то следующее наблюдение отражает обратную ситуацию (*рис. 78*).

Х., 28 лет. Жалоб нет. При осмотре гинекологом при поступлении на работу обнаружено увеличение левого **Я**. Рекомендовано УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "... Левый яичник увеличен в размерах (54 x 40 мм), в нижней части и в центре эхогенность повышена... **Заключение:** фиброид левого яичника?".

Пациентка направлена к гинекологу-онкологу, который назначил повторное УЗИ.

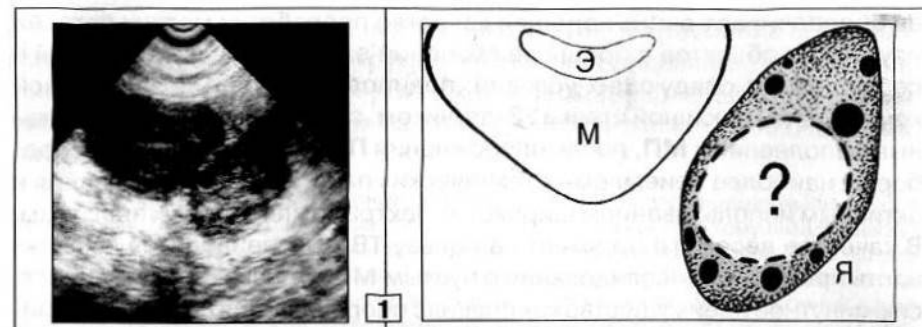


Рис. 78. Диагностическая ошибка.

1. Трансбдоминальное УЗИ.

Левый **Я**: 53 x 37 мм, кистозных **О** нет; в нижнем полюсе неотчетливо лоцируется овальная зона (38 x 30 мм, на схеме отмечена пунктиром) повышенной плотности; в остальных отделах прослеживается нормальная мелкофолликулярная структура. Капсула не видна.

2. Для уточнения состояния левого **Я** сделано ТВ-исследование: 53 x 38 мм, патологических **О** не выявлено; в кортикальном слое видны множественные мелкие фолликулы (3–5 мм в Д); мозговое вещество имеет нормальную мелкодисперсную структуру и низкую общую эхоплотность, с единичными фиброзными прослойками и узкими эхонегативными сечениями мелких кровеносных сосудов. Установлен



крупный левый **Я** (правый, 28 x 1,7 мм), нормальной эхоструктуры – вариант нормы.

Однако, ТВ-УЗИ отнюдь не является абсолютным гарантом правильного диагноза, хотя такой точки зрения придерживается значительное число гинекологов (возможно, их привлекает привычный способ подведения сканирующего устройства) и даже некоторые специалисты-УЗИ. Более того, УЗ-кабинеты ряда медицинских учреждений полностью перешли на ТВ-исследования, а обзорная эхолокация **МТ** вообще не производится, что, безусловно, – шаг назад в УЗ-диагностике гинекологических заболеваний. Об этом свидетельствуют не только результаты ежедневной практической работы, но и весь коллективный опыт использования лучевой энергии в медицине (рентгенологии, радиоизотопной диагностики, лучевой терапии и т. д.). Сравнительный анализ эффективности различных методов, методик, способов и приемов подведения энергетических источников (диагностических и лечебных) к тому или иному органу человека показывает, что контактный способ сканирования не в состоянии полноценно заменить грамотно выполненное дистанционное, обзорное исследование, дающее общую картину исследуемой области. Применительно же к УЗИ в гинекологии, – современная аппаратура в большинстве случа-

ев обеспечивает очень хорошее качество проработки мелких деталей изучаемых объектов в процессе обзорной эхолокации, выполненной с соблюдением следующих условий: полипозиционно, с дозированной компрессией брюшной стенки УЗ-датчиком, с индивидуально-оптимальным заполнением **МП**, после опорожнения **ПК**, с индивидуальным подбором наиболее приемлемых технических параметров сканирования и активным использованием широкого спектра компьютерных программ. В качестве весомого аргумента в пользу ТВ-УЗИ приводится возможность проведения исследования с пустым **МП**. Однако, это кажущееся, сиюминутное преимущество как правило оборачивается серьезными минусами. Во-первых, **МП** автоматически исключается из сферы диагностического интереса, что само по себе существенно снижает информативность метода. Во-вторых, частично наполненный **МП** (но не переполненный) создает благоприятные условия для наглядной визуализации мягкотканых и жидкостных объектов, располагающихся в замкнутом пространстве **МТ**. При пустом пузыре занимаемый им объем оказывается заполненным ампулой **ПК**, ректосигмоидным отделом, сигмой и дистальной частью толстой кишки. Содержащиеся в них воздух и фекальные массы – активные поглотители эхосигналов, иногда делают ТВ-исследование малоинформативным. В-третьих, в случае необходимости хирургического лечения, именно результаты обзорной эхолокации надежно ориентируют оперирующих хирургов в топографии области предполагаемого вмешательства.

Сказанное не умаляет значения ТВ-УЗИ для решения детерминированных, узких задач (рис. 75 и 76), а лишь является попыткой определения истинного места данного способа эхолокации в УЗ-распознавании опухолей **Я**. Нет сомнений в том, что ТВ-исследование служит ценным дополнением к обзорному (трансабдоминальному) УЗИ и должно обязательно применяться для уточнения конкретных деталей по индивидуальному выбору врача, с учетом специфики анатомии и общей диагностической гипотезы.

Общеизвестно, что успех любой диагностической, инструментальной методики зависит не столько от совершенства технического оснащения, сколько от личных профессиональных качеств врача, его умения максимально использовать возможности аппаратуры и правильно оценить результаты исследования. Анализ причин ошибок и расхождений в диагностике женских болезней, раздельно осуществленный прославленными Санкт-Петербургскими профессорами **Я. В. Бохманом** и **В. П. Баскаковым**, показывает их многообразие. Вот некоторые из них: неосведомленность врача о морфологическом субстрате тех или иных клинических или эхосимптомов, недостаточное владение методами диффе-

ренциальной диагностики, недооценка анамнеза, неумение правильно трактовать результаты инструментального исследования, игнорирование сопоставления данных УЗИ с клинической картиной заболевания. Иллюстрацией к некоторым из этих положений может быть очередное наблюдение (рис. 79).

С... 27 лет. Месячные регулярные, безболезненные. Телосложение нормальное, гирсутизма нет. Первичное бесплодие. Обследование началось 4 года тому назад в связи с бесплодным браком. С этого момента по настоящее время прошла более 10 УЗИ в различных медицинских учреждениях, городах и странах (Россия, Израиль). В течение первых двух лет был установлен клинический диагноз "хронический правосторонний аднексит", базирующийся, судя по представленным документам, на единственном симптоме – болезненности при пальпации правых придатков **М**. УЗИ **МТ** патологии со стороны **М** и **Я** не показало. Многомесячные лечебные курсы, без гормональной коррекции (лечилась у знакомого гинеколога по рекомендации матери), желаемого эффекта не дали. В дальнейшем обследовалась в разных центрах по лечению бесплодия (Санкт-Петербург, Москва), где выявлен ановуляторный менструальный цикл (при ГСГ обе маточные трубы свободно проходимы; УЗИ с использованием ТВ-датчика – опухолевых, кистозных и рубцовых изменений не обнаружено). С переездом на новое местожительство продолжила лечение в Израиле. Без результатов. Там же, за месяц до обращения в гинекологический центр, при очередном ТВ-исследовании, диагностирован склерокистоз **Я**.

Выписка из протокола УЗИ (эхограммы болия оставила у себя): "... Увеличены оба яичника: правый 45 x 34 мм, левый 37 x 26 мм; капсула уплотнена, в центре правого яичника определяется зона повышенной плотности (гипертекоз)... **Заключение:** склерокистоз яичников".

После непродолжительного пребывания за границей С. с мужем возвратилась в СПб, где продолжила лечение бесплодия с уже установленным диагнозом и всеми данными комплексного эндокринологического обследования. Фактически, цель обращения к гинекологу сводилась к получению официального направления на лапароскопию для рекомендованной израильскими врачами электрокаутеризации **Я**. Выполнено УЗИ, к которому пациентка отнеслась весьма скептически ("напрасная трата времени"), как к формальной, ничего не решающей процедуре. При собеседовании во время исследования С. с апломбом и массой подробностей описывала историю обследования в крупных гинекологических центрах Москвы и Тель-Авива.

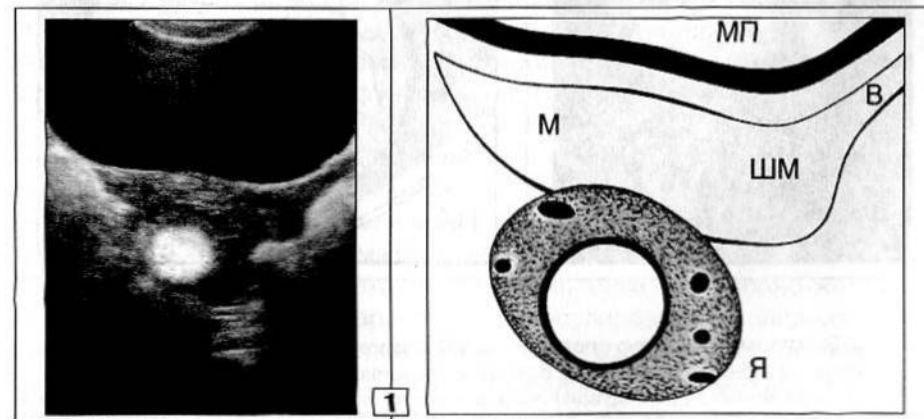


Рис. 79. Фиброма **Я** (исследование в динамике). Диагностическая ошибка (1,2,3).

1. На эхограмме отражен продольный УЗ-срез правого **Я**, расположенного на уровне перешейка **М**; помимо **Я**, УЗ-сечение захватывает **ШМ**, **В** и латеральную часть правой боковой стенки **М**.

В центре **Я** имеется четко очерченное эхолоэзивное **О** высокой плотности, 28 мм в **Д**; с ровным контуром и однородной структурой. По периферии патологического очага видна неизменная ткань правого **Я** (общие размеры 45 x 34 мм) с единичными антральными фолликулами. Левый **Я** 38 x 27 мм, нормальной эхоструктуры.

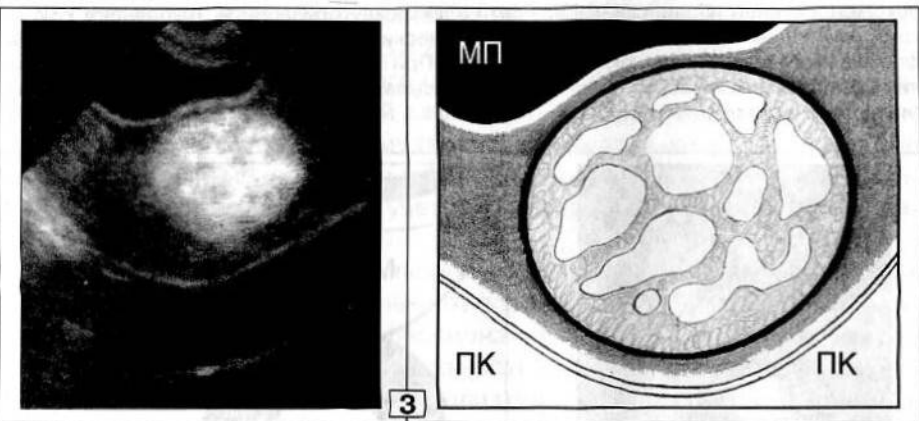


Высказано предположение о фиброме правого **Я** с компенсаторной гипертрофией левого **Я**, подтвержденное при обследовании в СПб НИИ онкологии. Характерно, что на представленных пациенткой эхограммах предшествующего УЗИ определялась точно такая же картина, как и на рис. 79.1. После консультации гинекологов принято решение о динамическом наблюдении. Следующее УЗИ сделано через 8 месяцев, причем причиной обращения к гинекологу было появление постоянных, ноющих болевых ощущений в правой половине **МТ**.

2. При повторном исследовании удалось получить идентичную Рис. 79 (1) УЗ-проекцию.

Выявленное ранее патологическое уплотнение в правом **Я** несколько увеличилось в размерах, 34 x 30 мм. В остальном УЗ-характеристики фибромы прежние. Зарегистрирован рост доброкачественной опухоли. От предложенной операции **С.** отказалась.

Следующее УЗИ проведено через год.



3. Эхограмма выполнена с полупустым **МП**, опорожненной **ПК**, с компрессией брюшной стенки секторным УЗ-датчиком, в режиме послышной гармонизации изображения.

По сравнению с предыдущим исследованием патологический объект в правом **Я** увеличился в два раза – 60 x 52 мм; контуры по-прежнему четкие и ровные, а плотность

высокая. Появилась неоднородность эхоструктуры из-за участков пониженной плотности в центре **О** (на фоне множественных глыбчатых зон очень высокой плотности) и по периферии. Вокруг опухоли овариальной ткани не определялось.

С учетом прогрессирующего роста фибромы **Я** произведена правосторонняя аднексэктомия: овоидная опухоль с гладкой сероватой поверхностью, без видимых признаков инвазии и спаек. Левый **Я** больше нормы, имеет обычный вид и консистенцию, визуальных данных за склерозистоз нет. Препарат – склерозирующаяся стромально-клеточная фиброма псевдоальвеолярного строения, с ослизнением в наружных отделах. Капсула опухоли представляет истонченные, фиброзированные слои кортикальной ткани **Я**.

Затем, повторное эндокринологическое исследование показало ановуляторный менструальный цикл по типу лютеинизации неовулировавшего фолликула (слева) в сочетании с недостаточностью лютеиновой фазы цикла. Последующее длительное гормональное лечение, потребовавшее большого упорства от врача и пациентки, завершилось успешно.

Случай с больной **С.** не нуждается в обсуждении, поскольку все необходимые заключения были сформулированы ранее. Помимо целого комплекса диагностических ошибок, приведенное наблюдение показывает, что несмотря на общеизвестную торпидность течения, фибромы **Я** могут быстро прогрессировать. В случае больной **С.**, рост опухоли, по всей видимости, был спровоцирован гормонотерапией, направленной на стимуляцию фолликулогенеза. Не исключено, что бессимптомно протекающие небольшие фибромы являются начальной формой текомы **Я** – так называемым "строительным материалом", из которого в результате лютеинизации клеточного состава (вызванной гиперэстрогенией пре- и климактерического периодов) впоследствии, в менопаузе, развивается истинная текома.

Текома

относится к группе опухолей **Я**, возникающих из стромы полового тяжа; является эстрогенпродуцирующей опухолью. По гистологическому строению приближается к фибромам, от которых отличается не другой природой и происхождением, а функцией клеточных элементов, являющихся активными образателями эстрогенов. Наибольшая гормональная активность отмечается при лютеинизированном варианте теком, характеризующемся наличием клеточных скоплений, сходных с тека-лютеиновыми клетками желтого тела. Величина теком колеблется в широких пределах, от 15 до 200 мм в **Д**. Форма овальная, поверхность гладкая. На разрезе ткань опухоли желтого цвета (различные оттенки, от лимонно-желтого до коричневого). Для теком характерна инкапсулированная солидная форма поражения, иногда с участками некроза, из которых могут развиваться небольшие, единичные кистоподобные полости. Крупные кисты наблюдаются крайне редко. Малигнизация наступает редко, но по существующему положению текомы относят к потенциально злокачественным опу-

холям, подлежащим обязательному хирургическому удалению. Частота колеблется в пределах 4%-10% по отношению ко всем опухолям **Я**. Текомы не наблюдаются у детей и в период полового созревания. В 95%-100% случаев определяются у женщин в возрасте от 40 до 70 лет, особенно часто после наступления менопаузы.

Гормональная активность текомы выражается метроррагией, которая служит основным проявлением новообразования у пожилых женщин. Этот симптом развивается вследствие повышения содержания эстрадиола в крови, что приводит к развитию железистой гиперплазии **Э**. Характерно, что гиперплазия **Э** при текомах не поддается гормонотерапии. Больные выглядят моложе своих лет, а половые органы не имеют возрастной атрофии. У всех женщин отмечается повышение либидо (чаще всего неожиданно) и возобновление менструальных кровянистых выделений на фоне менопаузы.

УЗИ (рис. 80 – 87). УЗ-картина теком изучена недостаточно. Независимо от способа эхолокации, УЗИ позволяет визуализировать опухоль размером не менее 20 мм в Д. На эхограммах, в проекции одного из **Я**, выявляется овальное или округлое мягкотканное **О** с четким, ровным или волнистым, контуром. Структура однородная или мелкодисперсная из-за небольших, линейных и точечных, соединительнотканых прослоек средней плотности. Общая эхоплотность низкая, соответствует изображению миометрия или несколько ниже. У всех больных, независимо от возраста, в полости **М** лоцируется **Э** разной степени выраженности – от узкой полоски (следы **Э**) до типичной картины железистой гиперплазии (90%-95%), что служит надежным сопутствующим признаком гормоноредуцирующей опухоли.

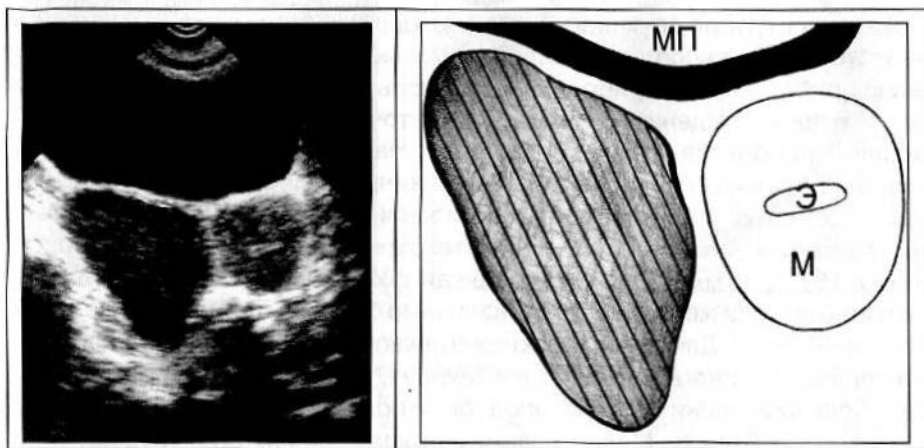


Рис. 80. Текома.

1. В правой параметральной области имеется четко очерченная опухоль неправильной овальной формы (приближается к треугольной), 66 x 47 мм: контур четкий и волнистый, структура однородная, эхоплотность низкая (меньше плотности миометрия). В полости **М** содержится однородный **Э**, толщиной 4-5 мм.

Кистозная перестройка текомы наблюдается крайне редко и только в крупных опухолях, в результате частичного некроза тканей с формированием в этом месте заполненной жидкостью, обычно одиночной, небольшой вторичной полости (рис. 81).

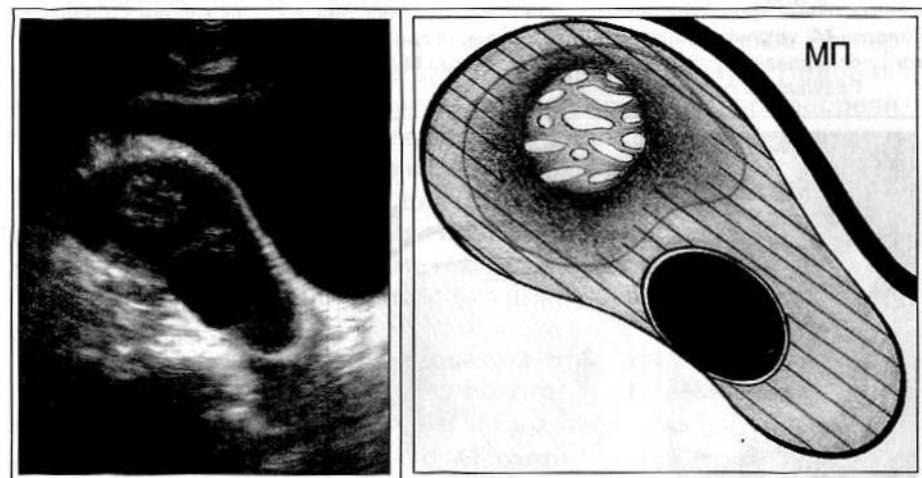


Рис. 81. Текома, кистозный вариант (на эхограмме отражен продольный УЗ-срез опухоли).

Над **М**, слева, определяется патологическое **О** почкообразной формы, смешанного, мягкотканно-жидкостного строения, с преобладанием мягкотканного компонента (85% объема). Размеры 107 x 56 мм. Контур четкий по всей поверхности; большей частью ровный, по ниже-медиальному краю плавно-волнистый. В нижнем полюсе видна овальная, хорошо отграниченная киста (36 x 22 мм) с однородным содержимым. Общая плотность **О** низкая. На этом фоне в верхнем полюсе прослеживается округлый участок тяжевого характера, средней плотности, окруженный нечетко очерченной эхонегативной зоной – область начинающегося некроза.

Такие патологические **О** надо дифференцировать с раком **Я**. Основным отличительным эхографическим симптомом теком является полное отсутствие характерных для рака признаков мультицентричного инвазивного роста, – контур текомы во всех отделах идеально четкий, ровный или волнистый, что обусловлено как особенностями роста опухолей (равномерное, диффузное увеличение объема, без врастания в окружающие ткани), так и наличием хорошо выраженной капсулы. Дифференциальная диагностика упрощается и тем, что ки-

стозные формы теком – очень редкие находки. Наиболее типичен солидный вариант.

Распознавание крупных теком (более 50 мм в Д), казалось бы, не должно вызывать серьезных затруднений. На самом же деле, до настоящего времени, правильный дооперационный диагноз устанавливается довольно редко. В большинстве случаев диагностируется субсерозный узел фибромиомы (рис. 82, 83).

Л., 59 лет. Менопауза 10 лет. В течение последних двух лет отмечены неоднократные маточные кровотечения. Три раза производились диагностические выскабливания полости **М**, установлена железисто-кистозная гиперплазия **Э**. Данные гинекологического исследования расценены как фибромиома **М** (12 НБ), узловая форма.

Результаты первого УЗИ.

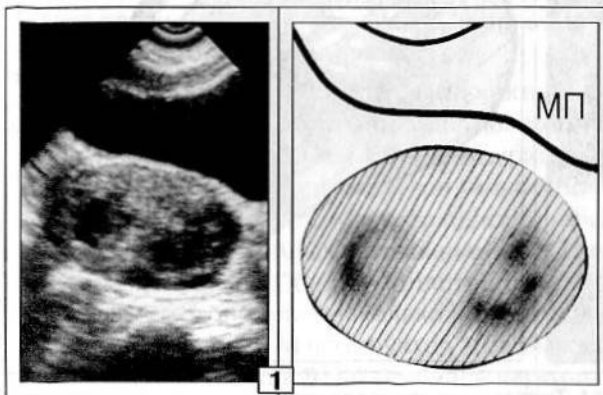
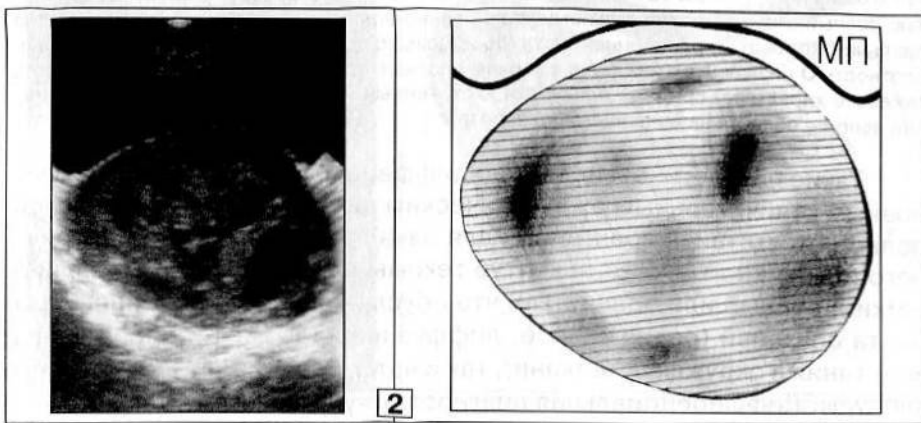


Рис. 82. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. Над **М**, справа, лоцируется правильной овальной формы мягкотканное **О** с четким и абсолютно ровным контуром, 77 x 56 мм. Структура неоднородная за счет мелких эхопозитивных включений (участки фиброза) и двух нечетко очерченных эхонегативных зон в правой и левой половинах патологического очага. Заключение: субсерозный фиброматозный узел.

Проведено несколько курсов гормональной терапии; без эффекта – через некоторое время после лечения неизменно возобновлялись кровянистые выделения. Появились новые симптомы: приливы во время метrorрагий и повышение либидо. Через год сделано контрольное УЗИ.



2. Выявленное ранее патологическое **О** существенно увеличилось в размерах (92 x 70 мм). Однако форма его осталась правильной овальной, а контур четким и ровным на всем протяжении. Повысилась степень неоднородности эхоструктуры в результате появления новых небольших эхонегативных зон. Общая эхоплотность **О** уменьшилась. Динамика течения патологического процесса, зарегистрированная при обычном гинекологическом и УЗИ-исследованиях, позволила высказаться о росте субсерозной фибромиомы **М** с увеличением ее размеров в полтора раза за один год.

Послеоперационный препарат (экстирпация **М** с придатками). Сплошная инкапсулированная опухоль с гладкой, блестящей поверхностью. На разрезе насыщенно желтого цвета; ограниченные участки разжижения ткани опухоли, придающие ей местами губчатое строение. Признаков инвазивного роста нет. Гистологически – текома.

У больной Л. налицо двойная, довольно грубая ошибка. Во-первых, неправильная трактовка анамнестических данных. Подобная яркая клиническая картина (метrorрагии, приливы, гормонорезистентная гиперплазия **Э**, повышение либидо; и все это в менопаузальном периоде), в сочетании с обнаруженным при УЗИ солидным мягкотканым **О**, характерна для гормонопroduцирующей опухоли **Я**. Однако, все эти проявления гиперэстрогении в менопаузе были расценены неверно – ни в амбулаторной карте, ни в истории болезни стационара нет ни одного упоминания о возможности текомы левого **Я**.

Во-вторых, неадекватная оценка эхографической картины при первом исследовании. Полностью отсутствуют элементы дифференциальной диагностики. Выявленный патологический объект сразу и однозначно принят за субсерозный узел фибромиомы. Между тем, если бы была сделана хотя бы попытка дифференциации, то с очень большой долей вероятности могла возникнуть мысль об овариальной природе визуализированной опухоли. В пользу этого свидетельствуют следующие моменты: 1) нет связи **О** со стенкой **М**, опухоль лоцируется абсолютно изолированно от нее; 2) контур патологического очага идеально ровный, что присуще текомам и редко наблюдается при субсерозном фиброматозном узле такого размера; 3) структура мелкодисперсная, в то время как в субсерозной фибромиоме обычно формируются участки фиброза клубочкового, трабекулярного и тяжелого строения.

Все эти клинические и УЗИ-признаки не были учтены, что оттянуло время хирургического вмешательства и, тем самым, причинило лишние страдания пациентке. Кроме того, опухоли **Я** из стромы полового тяжа, будучи потенциально злокачественными (проявлением этого у Л. можно считать быстрый рост **О**), подлежат незамедлительному хирургическому устранению. Здесь же, из-за неоправданной диагностической ошибки, операция выполнена только через год после обнаружения опухоли в **МТ**. Нужно упомянуть и то, что если бы текома

была правильно верифицирована при первом УЗИ, то объем хирургического вмешательства можно было ограничить лапароскопическим удалением опухоли.

Яркие, специфические клинические проявления значительно облегчают распознавание теком у женщин в менопаузе. Если же опухоль возникает в пре- и климактерическом периодах, то симптомы гиперэстрогении, вызванные опухолью, нивелируются. В таких случаях данные УЗИ приобретают ведущее диагностическое значение (рис. 83).

П., 43 года. В течение последнего года месячные нерегулярные, обильные. Часто приливы. Метроррагия обычно имеет затяжной характер с незначительной анемизацией больной. Кюретаж Э показал железистую гиперплазию. При гинекологическом осмотре, слева от М, выявлено патологическое О, расцененное как субсерозный фиброматозный узел.

Сделано УЗИ. Выписка из протокола исследования: "... По левому ребру матки удается лоцировать субсерозный узел фибромиомы изоэхогенного строения, 68 x 41 мм, без признаков нарушения питания. М-эхо 9 мм...".

Принято решение о консервативном ведении больной. Проведено 4 курса гормонотерапии. В процессе лечения чувствовала себя хорошо, но по завершении его вновь появились метроррагии. Взят аспират из полости М: опухолевых клеток нет, железисто-кистозная гиперплазия Э. П. направлена в гинекологический центр. Выполнено повторное УЗИ.

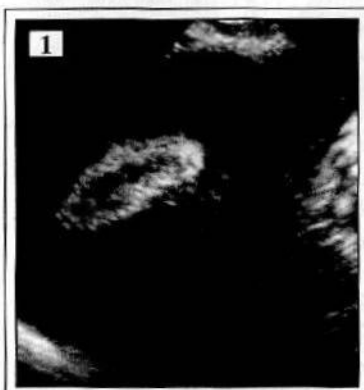


Рис. 83. Диагностическая ошибка (1, 2).

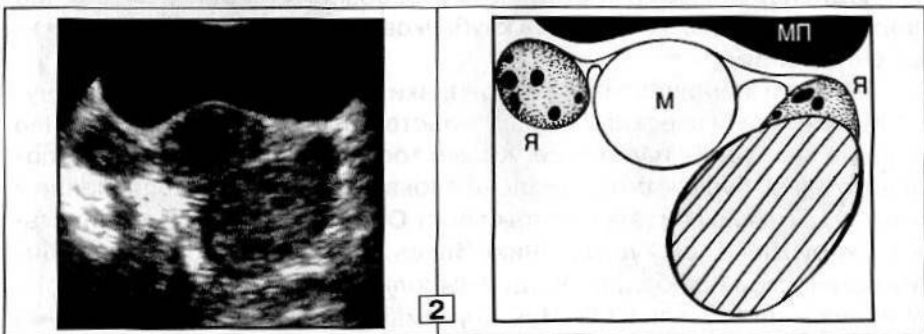
1. ТВ-УЗИ, продольное сечение полости М.

Толщина Э = 10 мм. Структура его неоднородная, – в центре виден эхонегативный участок продолговатой формы с фестончатым контуром, а по периферии ободок более плотной эхопозитивной ткани.

Картина железистой гиперплазии Э.

2. Поперечный обзорный УЗ-срез на уровне перешейка М.

Правый Я 25 x 19 мм, с множественными мелкими фолликулами. В левой параметральной области, вдоль боковой стенки М, имеется мягкотканное О правильной овальной формы (60 x 40 мм): контур четкий и ровный; патологический очаг расположен



отдельно от М, между его медиальной поверхностью и стенкой М лоцируются мелкие эхопозитивные сигналы; структура однородная, эхоплотность равномерно низкая. Над патологическим очагом видна нормальная ткань левого Я. Создается впечатление, что О исходит из его нижнего полюса. Указанный факт в сочетании с прочими УЗ-симптомами позволил высказаться, в первую очередь, о доброкачественной опухоли левого Я типа текомы. Однако, полностью исключить субсерозный фиброматозный узел не представлялось возможным.

Больная направлена в гинекологическое отделение НИИ онкологии, где также заподозрена текома левого Я. Выполнена аднексэктомия слева. Гистологически – текома.

Ретроспективный анализ наблюдения П. позволяет выделить целую группу признаков, в большей степени свидетельствующих о текоме Я, чем о субсерозном фиброматозном узле: 1) стойкий характер гиперплазии Э, упорно не поддающейся гормональному лечению; 2) изолированность расположения патологического объекта от М; 3) абсолютно ровный контур О; 4) однородность эхоструктуры, представленной одинаковой во всех участках тканью низкой плотности. Совокупность приведенных симптомов позволила поставить, при втором УЗИ, правильный диагноз. Дело в том, что в случае субсерозной фибромиомы, идентичной локализации и размеров, логично было бы ожидать других проявлений. Так, железистая гиперплазия Э преклимактерического периода на фоне фибромиомы имеет более благоприятное течение под влиянием гормонотерапии. Обязательным признаком субсерозной фибромиомы, расположенной в непосредственной близости от М, является интимная связь с последней – ткань миометрия переходит в структуру узла. Строение же таких узлов обычно отличается неоднородностью из-за множественных разнокалиберных фиброзных включений, а контур – неровностью.

Сведения, изложенные в наблюдениях Л. и П., призваны привлечь внимание к текомам Я, распознавание которых при УЗИ оставляет желать лучшего. Главная причина врачебных ошибок заключается в недостаточном знании семиотики опухолей из элементов женской части гонады. Отсюда – недооценка клинических данных (в первую очередь анамнеза) и низкий уровень нозологической дифференциации, когда текомы Я просто выпадают из дифференциально-диагностического ряда. Помимо того, что текомы часто ошибочно расцениваются как субсерозные узлы фибромиомы М, у многих пациенток данные опухоли не выявляются вообще. Это связано с тем, что небольшие текомы зачастую принимаются за мягкотканый компонент неизмененного Я (рис. 84, 85).

Т., 62 года. Отмечает кровянистые выделения из половых путей. 13 лет менопауза. При неоднократных гинекологических осмотрах патологии не определялось. Трижды выполнен диагностический кюретаж полости М. Выявлена железисто-кистозная гиперпла-

зия Э. Получила несколько курсов гормонотерапии. Три раза проводилось УЗИ – без патологии. Кровянистые выделения продолжались и даже приобрели характер относительно регулярных месячных. Больная стала отмечать повышенное либидо. История заболевания охватывает двухлетний период. За это время обследовалась в различных медицинских учреждениях. При очередном УЗИ, выполненном с использованием ТВ-датчика, обнаружена “киста правого Я”.

Выписка из протокола исследования: "... Правый яичник увеличен в размерах, 58 x 36 мм, в верхнем полюсе – двухкамерная киста, 40 x 30 мм, с тонкими стенками, содержимое однородное... Опухолевых образований локализовать не удалось...".

Жидкостное О в правом Я расценено как фолликулярная киста и после цитологического исследования аспирата из полости М (гиперплазированный Э) проведен еще один курс гормонального лечения, после которого проведено УЗИ (в плане дальнейшего ведения больной предполагалась лапароскопия).

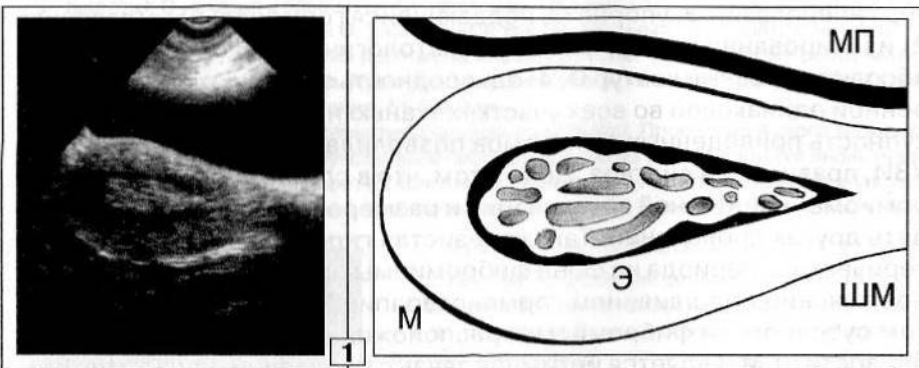
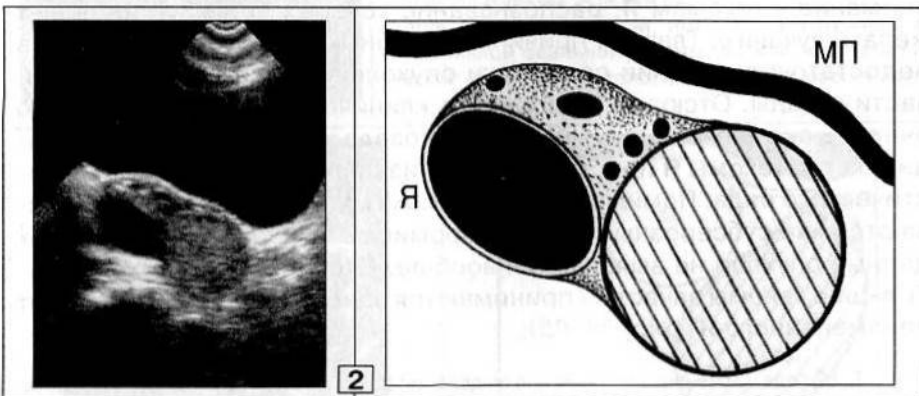


Рис. 84. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. М необычно крупная для менопаузального периода, 60 x 35 мм, без узлов; содержит неоднородный Э, толщиной 14 мм, с неровным фестончатым, но четким контуром. Картина железистой гиперплазии Э. Левый Я = 25 x 16 мм, с единичными мелкими фолликулами.



2. В нижней части верхнего полюса правого Я определяется тонкостенное, однокамерное жидкостное О, с однородным содержимым, 28 x 17 мм. Из нижнего полюса

того же Я исходит патологическое мягкотканное О, правильной округлой формы: 34 мм в Д, контур четкий и ровный, структура однородная, эхоплотность низкая. Между мягкотканым и жидкостным О видна часть интактной ткани (с мелкими антральными фолликулами) правого Я. Общий размер мягкотканно-жидкостного О справа (Я) – 54 x 34 мм.

Полость в верхнем полюсе рассмотрена как одна из камер выявленной ранее фолликулярной двухкамерной кисты, частично опорожнившейся после лечения. Мягкотканное О, с учетом клинической картины, расценено как текома.

Послеоперационный препарат: в верхнем полюсе правого Я крупный кистозно-атретический фолликул и несколько полостных фолликулов в корковом веществе; в нижнем полюсе имеется округлая, сравнительно мягкая на ощупь, солидная опухоль (3,5 см в Д), на разрезе желтоватого оттенка; микроскопически – лютеинизированный вариант текомы.

Представленный случай демонстрирует двойную, тактическую и диагностическую, ошибку и гинекологов, и врачей-УЗИ, участвовавших в судьбе Т. Суть ее, в основном, сводится к неправильной трактовке клинических проявлений заболевания, отражающих неуклонное прогрессирование симптомов гиперэстрогении непонятного генеза. Неоднократные (на протяжении двух лет) цитологические и гистологические исследования слизистой М исключили рак или полипоз Э, как причину метроррагии в менопаузе. Этиология же повышенного эстрагенного влияния оставалась невыясненной, хотя у больной Т. гормональная “подкачка” (как впоследствии выяснилось, вызванная текомой Я) была столь интенсивной, что привела к своеобразному “рецидиву молодости” в виде более или менее регулярных месячных, повышенному либидо, стойкому характеру гиперпластических процессов Э, а также – необычной для пожилой женщины УЗ-картине репродуктивных органов: отсутствие возрастной инволюции М, утолщенный Э, мелкофолликулярное строение Я с склонностью к образованию фолликулярных кист. В то же время, мысли о текоме, как возможной причине этих ярких проявлений, не возникло у врачей различных медицинских учреждений, где проводилось обследование в течение двухлетней истории болезни. Не исключено, что ложноотрицательные результаты многочисленных УЗИ по своему сковывали, ограничивали диагностическую фантазию лечащих врачей и консультантов. Данное наблюдение, являющееся далеко не единственным, свидетельствует об ограниченных возможностях пальпаторного, морфологического и УЗ-исследований в распознавании опухолей из стромы полового тяжа.

Действительно, морфологические свойства теком таковы, что при эхолокации, независимо от выбора датчика (линейный, секторный, конвексный или ТВ), ткань небольшой опухоли (до 20 мм в Д) неотличима от однородного мозгового вещества Я. Особенно в ме-

нопаузе, когда нет присущего репродуктивному периоду фолликулярного строения. Правда, у Т. размеры **О** составляли 34 мм в Д, а ткань его существенно отличалась, как это видно на иллюстрациях (рис. 84, 2), от структуры интактного верхнего полюса **Я**. Однако, в процессе предпоследнего УЗИ, сделанного с использованием ТВ-датчика за небольшой промежуток времени от последнего исследования, опухоль так и не была обнаружена. Трудно представить, чтобы сопутствующая двухкамерная фолликулярная киста экранировала изображение текомы, так как на фоне жидкостного **О** мягкотканная опухоль видна наиболее отчетливо. Вероятной причиной ошибки врача-УЗИ могло быть то, что обнаружив и оценив кисту, специалист посчитал свою задачу окончательно выполненной. Вместе с тем, правильный анализ клинического течения заболевания вполне мог стать основой истинного диагноза, так как своеобразие клинической картины должно было мобилизовать врача-УЗИ на целеустремленный поиск патологического мягкотканного объекта в **Я**.

Решающее значение в распознавании гормонально активной опухоли имеет адекватная оценка клинических проявлений, специфических для данных новообразований. Даже при отрицательных результатах УЗИ, по-видимому, надо шире применять инвазивные диагностические методики, такие как лапароскопия и диагностическая лапаротомия. Нельзя забывать, что несмотря на значительные диагностические возможности, УЗИ – вспомогательная методика. Своевременная верификация теком **Я** требует кооперированного обсуждения каждой конкретной пациентки с обязательным участием, помимо лечащего врача-гинеколога, трех специалистов: гинеколога-эндокринолога, гинеколога-онколога и врача-УЗИ.

Специального рассмотрения заслуживает такой важный в диагностическом отношении момент, как неожиданное появление сексуального влечения у пожилой женщины. Нередко этот симптом является основной жалобой и первой манифестацией текомы. Для уточнения указанного обстоятельства важно задавать пациентке осторожные, но понятные вопросы, касающиеся сексуального статуса, так как зачастую, в силу естественного смущения, данный факт умалчивается.

И., 71 год. Явилась на УЗИ с направлением участкового гинеколога, содержащим лаконичную аргументацию исследования – “Обследование”. Из амбулаторной карты: жалоб нет, менопауза 22 года, гинекологический осмотр патологии не показал. Только при длительном, направленном собеседовании, включающем тактичные наводящие вопро-

сы, пациентка высказалась о внезапно появившемся половом влечении: “Вдруг я почувствовала, что мне нужен мужчина...”.

С первых манипуляций УЗ-датчиком обращало на себя внимание наличие в полости **М** резко утолщенного **Э**, хотя жалоб на кровянистые выделения из половых путей не было.

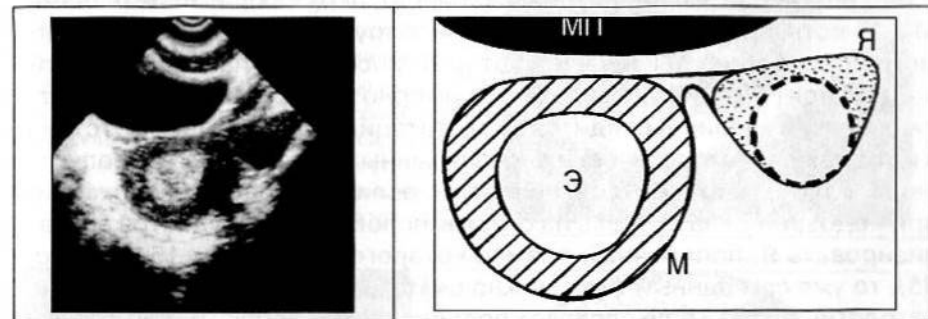


Рис. 85. Текома минимальных размеров.

Поперечная эхограмма с УЗ-сечением через середину тела **М**.

М, несмотря на инволютивный тип миометрия, увеличена в размерах из-за значительного расширения ее полости, заполненной четко очерченным, однородным **Э**, толщиной до 23 мм. Узлов фибромиомы нет. Кист нет. В области левого угла **М** лоцируется левый **Я**: 27 x 17 мм, форма неправильная треугольная, контур четкий и ровный, структура однородная, эхоплотность низкая. Правый **Я** не лоцируется (из-за инволюции).

При оценке полученных данных никак нельзя было оставить без пояснения два функционально-морфологических несоответствия: 1) факт резкого утолщения **Э** на фоне менопаузы; 2) то, что у пожилой женщины отчетливо виден **Я**, больших, для менопаузы, размеров. Присутствие этих УЗ-симптомов в сочетании с указаниями на внезапно появившееся половое влечение, позволило заподозрить гормонопродуцирующую опухоль левого **Я** и инициированную последней гиперплазию **Э**.

Кюретаж полости **М** был сопряжен с техническими трудностями при прохождении гинекологическим инструментом внутреннего зева из-за выраженных рубцовых изменений, окклюзирующих просвет, что объясняет отсутствие кровянистых выделений. После форсированных попыток из полости **М** эвакуировано значительное количество розовой, зернистой, сочной на вид ткани. Гистологически – железистая гиперплазия **Э**, без признаков атипии.

Лапароскопия. Видимых изменений со стороны **М**, труб и инволютивного правого **Я** не найдено. Удалены левые придатки. Макропрепарат: солидная, инкапсулированная опухоль, 14 мм в Д (пунктир на схеме), насыщенного желтого цвета на разрезе; гистологически – текаклеточная опухоль. В области верхнего полюса **О** определялись остатки фиброзированной ткани **Я**.

Как правило, текомы, размеры которых менее 20 мм в Д, находятся за пределами диагностических возможностей УЗ-метода исследования. ТВ-способ сканирования позволяет выявлять в овариальной ткани эхопозитивные патологические уплотнения от 4-5 мм в Д (участки локального фиброза). Но в случае небольших теком это несуще-

ственно, так как при столь малых размерах они неотличимы (по УЗ-свойствам) от обычного мозгового вещества **Я**. Диагностические трудности усугубляются и тем, что у пациенток в менопаузе не всегда представляется возможным достоверно лоцировать инволютивно измененные ("усохшие") **Я**, сливающиеся с окружающими их тканями **МТ**. То есть, при УЗИ пожилых женщин затруднения начинаются с самого поиска объекта изучения, который у половины пациенток не определяется ("Яичники не видны"). Примерно в 50% таких случаев эхографический анализ **Я** сводится к констатации наличия или отсутствия в их проекции патологических, мягкотканых или жидкостных (опухолевых узлов и кист) **О**. В связи с этим, если в процессе эхолокации, при подозрении на опухоль из стромы полового тяжа, удастся визуализировать **Я**, поперечный размер которого превышает 15 мм (рис. 85), то уже сам данный факт можно считать подозрительным в плане патологического (опухолевого) превращения инволютивной овариальной ткани. Однако и этот, на первый взгляд достоверный, признак не всегда регистрируется у больных с теками (рис. 86).

П., 59 лет. История заболевания во многом типична для текомы **Я**. На фоне менопаузы, полтора года тому назад появились кровянистые выделения из половых путей. Сразу обратилась к гинекологу. Проведено комплексное обследование, включающее УЗИ (4 раза, дважды – с использованием ТВ-датчика) и неоднократные диагностические выскабливания полости **М**. В представленных протоколах УЗИ дана подробная характеристика "утолщенного эндометрия" и отмечено отсутствие опухолевых и кистозных **О**, а также свободной жидкости в **МТ**. Цитологически и гистологически диагностирована железистая гиперплазия **Э**. Пациентка консультирована в двух гинекологических центрах и в онкогинекологическом учреждении – данных за онкопатологию не получено, клинический диагноз: "Дисфункциональные маточные кровотечения в менопаузе, железистая гиперплазия **Э** неактивного типа". Предложенная гормональная коррекция не дала эффекта. По инициативе П. выполнено ЯМР-исследование брюшной полости и **МТ** – без патологии.

При последней, плановой консультации гинеколога: сохраняются жалобы на необильные метроррагии, беспокоят повышенная возбудимость, частые сердцебиения, склонность к истерическим психоэмоциональным реакциям. Гинекологический осмотр патологии не показал. Назначено контрольное УЗИ.

Обзорная эхолокация **МТ**: **М** не увеличена (50 x 30 мм), без узлов; в полости лоцируется однородный **Э**, толщиной до 12 мм. **Я** не видны. В их проекции опухолевых и кистозных **О** нет.

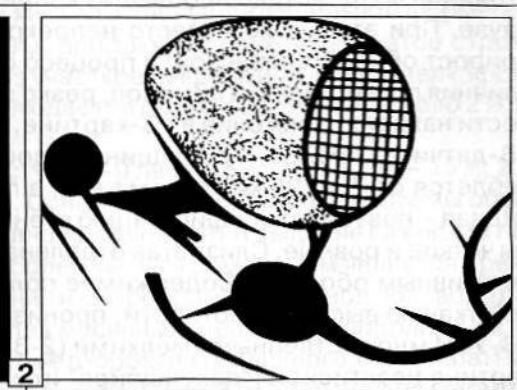
Уместно подчеркнуть, что в процессе исследования задавались тактичные вопросы, касающиеся сферы сексуальных интересов – прямых указаний на повышение либидо не было. При этом обращала на себя внимание неадекватность поведения П. в ответ на обсуждение этой темы. С большими трудностями этического порядка удалось получить сбивчивые сведения о частых снах эротического содержания.

Принятая диагностическая гипотеза о возможной текоме **Я**, как источнике хронической, гормонорезистентной гиперэстрогении. С учетом отрицательных данных обзорной эхолокации и негативных результатов (в плане онкогинекологии) предыдущих УЗИ поставлена конкретная задача – продолжить направленный УЗ-поиск изображения **Я** с помощью ТВ-датчика.

Рис. 86. Диагностическая ошибка (1, 2).
Небольшая текома левого **Я**, обнаруженная при использовании ТВ-УЗИ.

1. Полость **М** заполнена однородным **Э** высокой плотности (13-14 мм), на фоне которого видны множественные, несколько расширенные кровеносные сосуды. Контуры **Э** четкие и ровные. Опухолевых **О** не обнаружено.

2. При сканировании через левый свод **В** с одновременной энергичной компрессией передней брюшной стенки свободной рукой, удалось получить изображение левого **Я** (в пространстве между **Я** и передней стенкой **ПК** видны многочисленные УЗ-срезы кровеносных сосудов **МТ**):



23 x 15 мм, контуры четкие и ровные, жидкостных **О** нет. Углубленный анализ строения овариальной ткани выявил некоторые нетипичные моменты, – если в верхнем полюсе и средней части **Я** определяется характерная для возрастной инволюции структура (множественные, тонкие и короткие фиброзные тяжи на фоне небольшого объема ткани низкой плотности), то в нижне-латеральном отделе лоцируется бесструктурная мягкотканная зона пониженной интенсивности, правильной овальной формы, с четким контуром, 15 x 9 мм.

Сравнительная оценка анамнеза, результатов предшествовавших исследований, жалоб и данных последнего УЗИ подтвердила указанную выше диагностическую гипотезу и позволила высказаться, после обсуждения с гинекологом-онкологом и гинекологом-эндокринологом, о небольшой текоме левого **Я**.

Лапаротомия. При ревизии органов **МТ** патологических изменений со стороны **М**, труб и правого **Я** не обнаружено. В левом **Я** пальпировалась опухоль мягкоэластической консистенции. Аднексэктомия слева. Макропрепарат: солидная опухоль, 15 x 12 x 9 мм, с гладкой поверхностью; на разрезе – коричневатого-желтого цвета и однородного строения. Гистологически: текафиброма без признаков малигнизации.

Демонстрация наблюдения П. преследует сразу несколько целей: 1) еще раз привлечь внимание к большим возможностям целенаправленного ТВ-сканирования, грамотное использование которого

го дало ценную дополнительную информацию, ставшую, в совокупности с другими клиническими данными, основой правильного диагноза; 2) показать, что само по себе ТВ-УЗИ отнюдь не является гарантом точной диагностики, так как два предыдущих аналогичных исследования не увенчались успехом; 3) показать огромное, принципиально важное значение правильно выбранной, научно обоснованной исследовательской гипотезы, что и определило успешное разрешение сложной диагностической задачи; 4) привести пример типичной для хронической эстрогении, эхографической картины слизистой полости **М**.

Последнее положение заслуживает отдельного рассмотрения. Избыточная выраженность **Э** при текомах развивается в ответ на постоянное воздействие небольших концентраций эстрогенов, в менопаузе. При этом, имеет место непрекращающийся незначительный прирост объема слизистой, а процесс отторжения, из-за отсутствия влияния прогестивных гормонов, резко замедлен. Все эти закономерности находят отражение в УЗ-картине, особенно при использовании ТВ-датчика (рис. 86, 1). Толщина **Э** достигает 25 мм, но обычно колеблется от 7 до 20 мм. Форма его, в продольной проекции, каплевидная – повторяет конфигурацию стенок полости **М** (слепок). Контур четкие и ровные. Слизистая отделена от стенок узким (2-4 мм) эхонегативным ободком. Содержимое полости представлено однородной тканью высокой плотности, пронизанной хорошо видимыми при ТВ-УЗИ множественными мелкими (2-3 мм в Д) сосудами. Такова УЗ-картина неактивной ("покоящейся" или "замершей") железистой гиперплазии **Э**, характерной для хронической эстрогении, инициированной опухолью **Я** из стромы женской части гонады.

Цель столь подробного рассмотрения вопросов распознавания гормонопродуцирующих опухолей **Я**, среди которых, по частоте, текомы занимают первое место, состоит в том, чтобы подчеркнуть необходимость комплексного подхода, а особенно – значимость анамнеза в постановке своевременного и правильного диагноза. Излишняя увлеченность УЗИ, чрезмерная вера в абсолютную достоверность этого метода и, как следствие, пренебрежение общеклиническими методиками исследования неотвратимо ведут к досадным диагностическим ошибкам.

Гранулезоклеточная опухоль (ГКО)

также относится к группе опухолей из элементов женской части гонады. Встречается с одной стороны, заключена в капсулу. Типичным для этой опухоли является наличие множественных комплексов пролиферирующих гранулезных клеток типа гранулезы фолликула. Наиболее характерно крупнокистозное строение, когда множественные камеры различных размеров разделены прослойками солидной опухолевой ткани. В основном эти кисты являются макрофолликулярными структурами, выстланными гранулезными клетками разной степени дифференцировки. При высокой степени клеточной дифференцировки они трудно отличимы от неопухолевых фолликулярных кист, что присуще ювенильной форме заболевания. Более мелкие кисты, придающие опухоли губчатое строение на разрезе, развиваются из участков некроза или имеют мелкофолликулярное строение. ГКО наблюдается редко и составляет около 2% от всех новообразований **Я**.

Распределение по возрасту: до 10 лет – 15%, 10-20 лет – 15%, 20-40 лет – 20%, 40-70 лет – 50%. Основные клинические симптомы обусловлены тем, что ГКО интенсивно продуцирует и выделяет женские половые гормоны. У девочек наиболее частым симптомом является преждевременное половое созревание и метроррагии. В период половой зрелости преобладают расстройства месячных: мено- и метроррагии, реж аменорея. В менопаузе бывают метроррагии различного характера. Почти всегда при ГКО имеет место гиперплазия **Э** и гипертрофия миометрия.

По сравнению с текомами, ГКО обладают более выраженным злокачественным потенциалом – со способностью к экстраовариальному инвазивному росту, развитию асцита и рецидиву после удаления. Отдаленный прогноз относительно благоприятный. Показатели десятилетней выживаемости после операции достигают 90%. Помимо экстраовариального распространения (в отличие от рака **Я** наблюдается редко), неблагоприятным прогностическим фактором служат размеры новообразования. Так, при размерах **О** в пределах 50 мм имеет место 100% десятилетняя выживаемость, а при превышении опухолью 100 мм в Д продолжительность жизни оперированных больных резко снижается. Эти сведения неоспоримо свидетельствуют об актуальности своевременной дооперационной диагностики ГКО.

УЗ И (рис. 87, 88, 89). Независимо от размеров опухоли и возраста пациентки, на эхограммах в проекции одного из **Я** определяется па-

тологическое **О** смешанного, мягкотканно-жидкостного строения. Обычно отмечается преобладание кистозного компонента, особенно при ювенильном типе ГКО (рис. 87).

И., 17 лет. Жалобы на маточные кровотечения. Из анамнеза: раннее появление вторичных половых признаков; месячные с 11 лет, нерегулярные и обильные, иногда болезненные; нередко метроррагии, рассматриваемые врачами как ювенильные маточные кровотечения. Нерезко выраженная анемия. При осмотре per rectum, слева от **М**, неотчетливо пальпировался нижний полюс кисты(?). Сделано УЗИ.

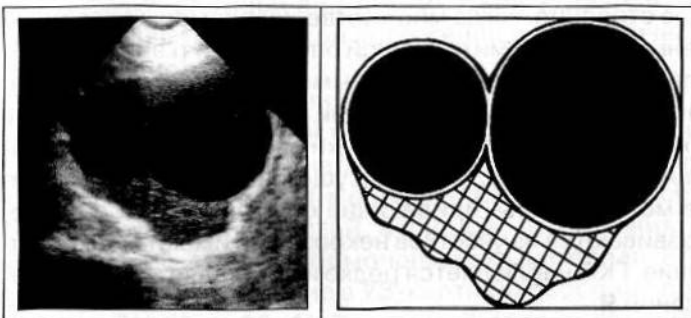


Рис. 87. ГКО ювенильного типа.

Выписка из протокола первого исследования: "**М** = 54 x 30 мм; **Э** выражен в большей степени, чем следует по циклу. Правый **Я** не изменен. В верхнем полюсе левого **Я** имеется двухкамерная,

тонкостенная киста, 73 x 50 мм с однородным содержимым (в верхней части видна реверберация эхосигнала)".

Принято решение о фолликулярной кисте (о чем косвенно свидетельствовало повышение уровня эстрогенов в крови и моче), с УЗ-контролем после лечения. Однако, повторные исследования на протяжении последующих двух месяцев показали отсутствие динамики. При сравнительном анализе первой эхограммы и результатов последующих УЗИ обращено внимание на два факта, противоречащих диагнозу фолликулярной кисты: 1) двухкамерное жидкостное **О** не претерпело никаких изменений на протяжении динамического обследования; 2) мягкотканый компонент **О**, ранее расцененный как нормальная ткань нижнего полюса левого **Я**, имеет неровный (почти бугристый) наружный контур и совершенно однородную структуру (нет мелких фолликулов). Указанные дополнительные сведения позволили заподозрить опухоль из стромы полового тяжа, с учетом молодости пациентки – ГКО. Это предположение подтверждалось данными анамнеза и стойким характером гиперэстрогении.

Послеоперационный препарат. Инкапсулированная опухоль, в верхнем полюсе которой две кисты с напряженной поверхностью. После опорожнения (бесцветная, бесклеточная жидкость) микроскопическое исследование показало тонкую эпителиальную выстилку дифференцированными гранулезными клетками, окруженными тека-клетками. Сплошная часть опухоли серовато-белого цвета; гистологически: ГКО с диффузными гранулезоклеточными разрастаниями, пронизанными тонкими фиброзными прослойками.

Как показывает наблюдение И., опухоли этого вида нужно дифференцировать с обычными (дисгормональными) фолликулярными кистами, что иногда сопряжено с большими трудностями. Во-первых, жидкостной компонент ювенильной ГКО по существу и есть фолликулярная киста (как правило, кисты) и по своим УЗ-морфологическим проявлениям не отличим от функционального (неопухолево-

го) **О** фолликулярного генеза. Именно поэтому данные опухоли часто обозначаются термином "фолликулома". Во-вторых, мягкотканая часть ГКО при небольших ее размерах легко может быть принята за интактную часть изучаемого **Я**. Вместе с тем, есть и весьма достоверные различия. Так, фолликулярные кисты в ГКО отличаются резистентностью к гормонотерапии и никогда не самоликвидируются после месячных. В зависимости от гормонального фона, эти жидкостные **О** могут изменять число и размеры, но никогда не исчезают полностью. Что касается нерезко выраженного мягкотканного компонента, то строить базис дифференциальной диагностики на анализе его структуры нельзя, так как в солидной ткани опухоли часто встречаются микрофолликулярные элементы, идентичные антральным фолликулам нормального **Я**. Контур же мягкотканной части ГКО, в отличие от поверхности неизмененного **Я**, неровный (местами бугристый).

Распознавание крупных опухолей с выраженным мягкотканым компонентом затруднений не вызывает. Диагностика ГКО у детей упрощается наличием специфической клинической картины, обусловленной эстрогенным влиянием новообразования. В то же время, известны единичные случаи, когда небольшие ГКО первоначально расценивались как склерокистоз **Я**. Причины таких заблуждений неясны, так как при склерокистозе наблюдается двухстороннее поражение и совсем другие гормональные нарушения.

УЗ-картина ГКО "взрослого" типа показана на рис. 88 и 89.

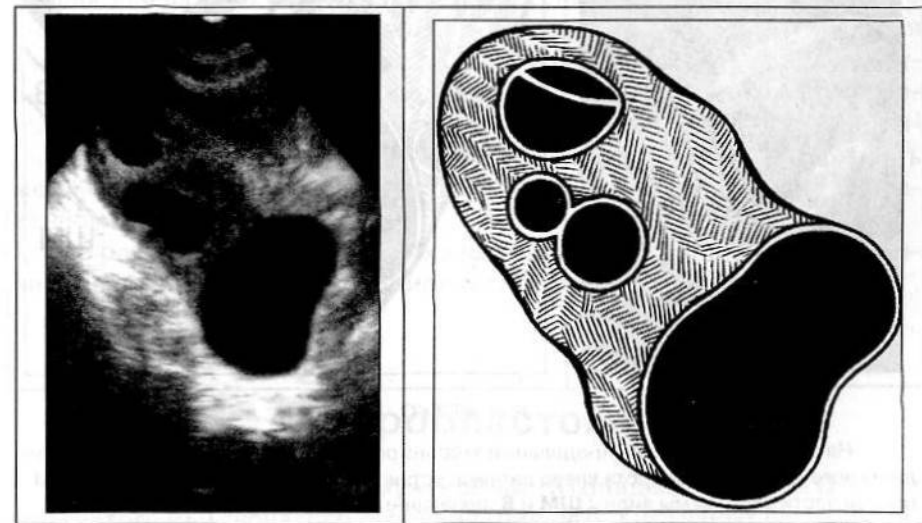


Рис. 88. ГКО.

Слева от **М** определяется патологическое **О**, неправильной овальной формы, мягкотканно-жидкостного строения, 125 x 64 мм. Жидкостной компонент представлен тремя тонкостенными кистами с гомогенным содержимым: нижний полюс **О** превращен в крупную кисту, 63 x 47 мм; в средней части и верхнем полюсе имеется по двухкамерной кисте, 40 x 19 мм и 28 x 20 мм. Обе двухкамерные кисты со всех сторон окружены однородной тканью мягкотканного компонента опухоли. Контуры его четкие во всех отделах, волнистые, местами бугристые. Эхоплотность низкая.

Послеоперационный препарат. Опухоль неоднородной консистенции с гладкой, блестящей поверхностью; на разрезе смешанного, солидно-кистозного строения – множественные камеры разделены массивными прослойками солидной ткани, серого и желтоватого оттенков. Гистологическое исследование: структура стенок кист соответствует макрофолликулярным **О** с типичной гранулезной выстилкой; солидные участки представлены пластинами гранулезных клеток трабекулярно-инсулярного строения, разделенных соединительнотканной стромой.

На данной иллюстрации жидкостной компонент ГКО представлен крупными, множественными фолликулярными кистами, но чаще всего наблюдается сочетание микро- и макрофолликулярных элементов (рис. 89). При этом зона компактного расположения мелких кист или, говоря иначе, зона мелкокистозной перестройки (морфологически – многочисленные антральные фолликулы различных размеров) придает мягкотканной части опухоли своеобразное губчатое строение.

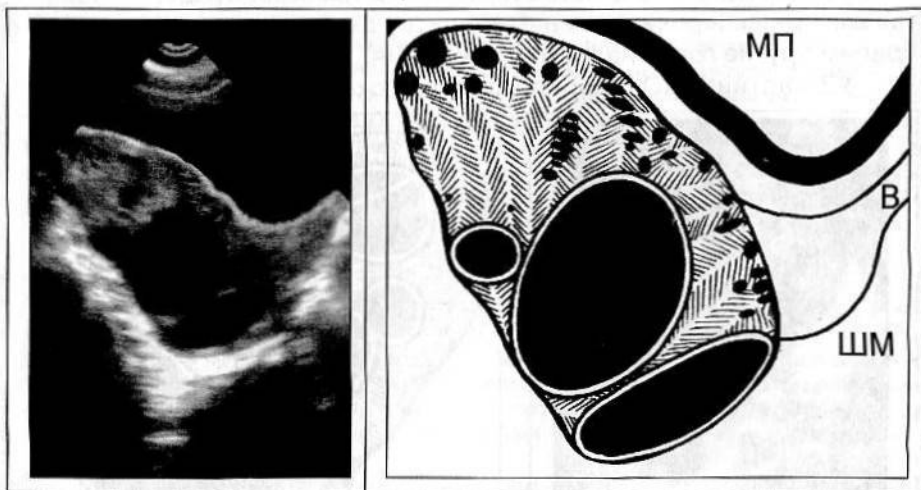


Рис. 89. ГКО.

На эхограмме отражен продольный эхосрез опухоли, полученный в результате медиального наклона и поворота влево датчика, установленного на уровне перешейка **М**. В правой части эхограммы видны **ШМ** и **В**, попавшие в плоскость УЗ-сечения.

В левой параметральной области лоцируется опухолевое **О**, сложного мягкотканно-жидкостного (50% x 50%) строения, 114 x 58 мм. Форма неправильная овальная; кон-

туры четкие, местами бугристые. В нижне-латеральной части патологического объекта видны 3 тонкостенные кисты с однородным содержимым: 17 x 11 мм, 47 x 36 мм и 48 x 18 мм. Мягкотканый компонент опухоли имеет низкую эхоплотность; структура неоднородная из-за множественных зон мелкокистозной перестройки.

Послеоперационный препарат: инкапсулированная опухоль без признаков инвазии в окружающие ткани; смешанного, солидно-кистозного вида на разрезе. Гистологически: гранулезоклеточная опухоль с разнообразными микро- и макрофолликулярными структурами и массивными участками солидно-трабекулярного строения.

ГКО “взрослого” типа, чаще всего возникающую в постклимактерическом периоде, следует дифференцировать с раком **Я**. Различия между ними касаются как клинических проявлений, так и эхографической картины.

Клинические симптомы ГКО, в отличие от рака **Я**, обусловлены гормональной активностью опухоли и складываются из метроррагий, высокого уровня эстрогенов в крови и моче, железистой гиперплазии **Э**. Асцитический синдром бывает редко.

Сходство УЗ-признаков рака **Я** и ГКО отмечается при многокамерности жидкостного компонента раковой опухоли, наблюдающейся при раке из псевдомуцинозной кисты или при множественных вторичных полостях в раке из серозной кисты. При этом нужно обращать внимание на следующие отличия ГКО: 1) отсутствие явлений внутрикистозного роста опухоли – мягкотканый компонент лоцируется отдельно от кист и не вдаётся в просвет; вследствие этого стенки их прослеживаются в полном объеме, а форма более правильная, характерная для фолликулярных полостей; 2) нет признаков инвазивного распространения (врастания в окружающие ткани), что проявляется в наличии четкого во всех участках контура опухоли – не видно присущих раку тяжистости и ограниченной нечеткости поверхности новообразования. Вдобавок к этому, при раке **Я** определяется более выраженная бугристость контура (мультицентричный рост). Поверхность же ГКО чаще волнистая, бугристость встречается только на ограниченном протяжении.

В случае выраженного злокачественного потенциала ГКО, отличить ее по УЗ-данным от овариального рака очень трудно.

Андробластома

Опухоль из элементов мужской части гонады. Сольное **О**, часто дольчатого или губчатого строения (рис. 90). Кистозных форм не наблюдается. В большинстве случаев обладает выраженным в той или

иной степени маскулинизирующим эффектом. Однозначных данных об удельном весе андробластом среди новообразований **Я** нет, так как эти опухоли встречаются крайне редко. Синдром маскулинизации является типичным и единственным клиническим проявлением андробластомы.

О., 35 лет. Аменорея в течение трех лет, выраженный гипертрихоз, гипотрофия молочных желез и другие симптомы маскулинизации. При гинекологическом исследовании – подозрение на опухоль левого **Я**.

Результаты УЗИ.

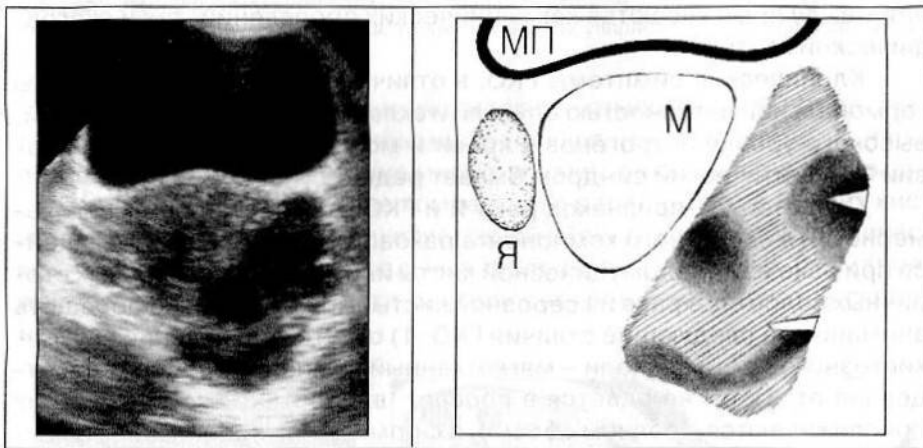


Рис. 88. Андробластома.

В левой параметральной области выявляется мягкотканное **О** неправильной вытянутой формы (приближается к треугольной) с нечетким, несколько волнистым контуром, размерами 108 x 57 мм. Структура неоднородная вследствие крупных нечетко очерченных эхонегативных зон и единичных эхопозитивных включений по латеральной поверхности. Эхоплотность низкая.

Послеоперационный препарат: опухоль дольчатого строения с многочисленными кровоизлияниями, участками отека и ослизнения (по периферии). Микроскопически – андробластома сертолиевого типа.

ГЛАВА IV

Фибромиома матки

после воспалительных заболеваний и кист **Я** занимает по частоте третье место среди гинекологической патологии. Является самой частой, практически единственной, доброкачественной неэпителиальной опухолью **М**. Существует мнение (весьма спорное), что каждая пятая женщина в возрасте 40-50 лет является носительницей этой доброкачественной опухоли.

Морфология. По морфологическим признакам можно выделить диффузную и узловую формы заболевания.

При диффузной форме в миометрии видны множественные или единичные мышечные гиперплазии (очаги фиброматоза), располагающиеся в различных отделах, то есть – в одной, нескольких или во всех стенках **М** с разной степенью (по глубине) поражения миометрия. Мышечные гиперплазии носят клубочковый характер, без четких границ и часто сливаются друг с другом, образуя иногда значительные по объему зоны поражения. Фиброматозные очаги этого типа в основном состоят из паренхиматозного (мышечного) компонента, строма развита слабо.

Узловая форма фибромиомы характеризуется наличием фиброматозного узла (ФМ-узла) или нескольких узлов, вокруг которых формируется псевдокапсула различного строения, в зависимости от локализации опухоли. Интрамуральный ФМ-узел располагается в толще миометрия и по тканевому составу расценивается как истинная миома (преобладает паренхима) со слабо выраженной фиброзной капсулой. Такая опухоль обычно отличается от интактных участков мышечной стенки лишь по гистологическому строению. Крупный интрамуральный узел (узлы), в зависимости от направления роста, может выглядеть по-разному: либо выступать за общий контур стенки **М** (не более 30% объема узла), тогда наружная капсула формируется за счет брюшины, либо вдаваться в той или иной степени в просвет полости **М**, эта часть узла ограничена слизистой оболочкой. Интрамурально-субсерозные ФМ-узлы характеризуются тем, что 50%-70% общего объема опухоли располагается вне стенки **М**. Капсула их на большем протяжении

представлена брюшинным покровом, а в участках, вдающихся в стенку **М** – мышечными и фиброзными элементами миометрия. При субсерозном росте от 70% до 100% объема патологического очага находится вне **М**. Опухоль связана с **М** широким основанием или реже ножкой. Капсула почти на всем протяжении представлена брюшиной. В ткани субсерозных и интрамурально-субсерозных ФМ-узлов наблюдается преобладание стромы над мышечным компонентом, что приближает их по гистологическому строению именно к фибромиомам. В толще таких опухолей обычно развиваются дегенеративно-дистрофические изменения в виде зон некроза, кровоизлияний, обызвествлений; иногда образуются участки мелкокистозного строения. Субмукозный ФМ-узел располагается в полости **М** и почти на всем протяжении окружен интактным **Э**. Гистологически имеется преобладание паренхиматозного компонента.

В 95% случаев фибромиома развивается в теле **М**, в 5% – в **ШМ**. ФМ-узлы могут быть одиночными (40%) и множественными (60%) с неограниченным числом патологических очагов различных размеров и локализации.

К л и н и к а. Примерно в 40% наблюдений первичное обнаружение фибромиомы происходит при профилактическом гинекологическом осмотре, когда, при отсутствии жалоб, выявляется увеличение размеров **М**. В первую очередь это касается диффузной формы заболевания, для которой характерно (85% случаев) отсутствие субъективных проявлений. При узловых формах выраженность клинической картины зависит от длительности заболевания, локализации, числа и размеров ФМ-узлов. В начальных стадиях развития опухоли клинические симптомы чаще всего отсутствуют. С ростом узлов могут наблюдаться разнообразные клинические признаки.

1. Обильные длительные месячные. Чаще наблюдаются при интрамуральных фибромиомах. В случае значительной деформации полости **М** таким узлом кровотечения приобретают ациклический характер. У больных с субмукозной локализацией опухоли отмечаются обильные длительные месячные со значительными межменструальными кровопотерями, приводящими к анемизации пациентки.

2. Боль внизу живота и пояснице обусловлена растяжением брюшины интрамурально-субсерозным или субсерозным узлом (узлами), а также сдавлением окружающих органов и тканей. Прогрессирование выраженности болевого синдрома является косвенным признаком быстрого роста опухоли. При нарушении кровообращения в субсерозном ФМ-узле боль может носить схваткообразный, острый характер.

3. Нарушения мочеиспускания отмечается при наличии крупных интрамурально-субсерозных и субсерозных узлов, расположенных в области передней стенки или дна **М**, что сопровождается сдавлением и деформацией стенок **МП**.

4. При гинекологическом осмотре определяется увеличение размеров **М** от 4-5 до 20 НБ и более. Плотность **М** повышена, контур может быть бугристым. Болезненность при пальпации встречается редко. При вагинальном исследовании часто удается пальпировать интрамурально-субсерозный или субсерозный ФМ-узел в различных отделах. В ряде случаев при обычном обследовании очень трудно отличить субсерозную фибромиому от новообразования, исходящего из яичника.

5. Рост фибромиомы устанавливается при динамическом наблюдении и характеризуется: увеличением размеров ранее выявленной опухоли, появлением новых узлов, развитием явлений отека, злокачественным перерождением. Рост опухоли считается быстрым, если за год или более короткий промежуток происходит увеличение ее размеров на величину, соответствующую 4-5 НБ.

УЗ И. При подозрении на фибромиому или при установлении этого факта гинекологом, врач-УЗИ должен решить ряд вопросов: 1) указать точные размеры **М** (в мм и НБ или только в НБ); 2) определить причину ее увеличения (фибромиома, эндометриоз, вариант нормы, воспалительный процесс и др.); 3) при наличии фибромиомы – установить форму заболевания (диффузная или узловая); 4) сделать объективное УЗ-морфологическое описание патологического процесса (число патологических очагов, локализация, характер формы и контуров, размеры, структура, плотность); 5) при динамическом наблюдении сопоставить имеющиеся в настоящее время данные с результатом предыдущего исследования, то есть оценить динамику патологического процесса.

Диффузная форма фибромиомы матки (фиброматоз)

характеризуется наличием в толще миометрия участков патологической перестройки (очаги фиброматоза), которые увеличивают объем ткани стенки **М**, что сопровождается диффузным увеличением ее размеров. При этом, помимо измерения размеров **М**

в линейных единицах, целесообразно переводить эти цифры в НБ, что унифицирует результаты клинического исследования и УЗИ (таблица № 2).

Таблица № 2

Размеры тела М в линейных единицах (мм) и НБ

длина	70	78	80	85	90	100	110	114	120
поперечник	45	50	52	55	58	60	65	70	72
НБ	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Очаги фиброматоза могут лоцироваться как в одном из участков стенки М, так и в различных ее отделах. Степень увеличения размеров М обычно колеблется от 5-6 до 9-10 НБ. При наличии изменений в нескольких стенках М или при тотальном поражении общее увеличение размеров М достигает 12-13 НБ. Как уже отмечалось, очаги фиброматоза располагаются интрамурально. Контур М на этом уровне остается ровным или волнистым. Форма ее в области пораженного участка изменяется вследствие увеличения объема ткани и становится неправильной овальной ("выбухание" контура). В тех случаях, когда зона патологической перестройки локализуется в наружной части стенки, контур М приобретает мелкобугристый характер. При диффузной форме фибромиомы очаги фиброматоза характеризуются наличием патологических участков (мышечные гиперплазии) неоднородной эхоструктуры, в которых мелкие эхонегативные зоны чередуются с участками повышенной (относительно интактных отделов миометрии) или нормальной плотности. В количественном отношении в области поражения преобладают участки низкой эхоплотности. Таким образом, участок фиброматоза, по сравнению с неизменной стенкой М, отличается увеличением объема ткани в этом месте, повышением степени неоднородности эхоструктуры и понижением плотности. Контур патологического очага на границе с нормальным миометрием нечеткий – структурные элементы зоны патологической перестройки плавно переходят в окружающий ее нормальный миометрий, что особенно хорошо видно при ТВ-исследовании. Чаще всего несколько очагов фиброматоза сливаются друг с другом, образуя нечетко очерченную, неоднородную патологическую зону. Именно размытость очертаний и отличает участок фиброматоза (независимо от размеров) от истинного ФМ-узла, четко отделенного от остальной ткани стенки М благодаря

окружающим его пучкам плотной, волокнистой ткани, инкапсулирующим опухоль. В ряде случаев между очагами (или зонами) фиброматоза виден миометрий нормальной эхоструктуры.

Э, как правило, имеет обычный вид (в зависимости от фазы менструального цикла и возраста пациентки), гиперплазия встречается редко и обычно в преклимактерическом периоде. Я не изменены.

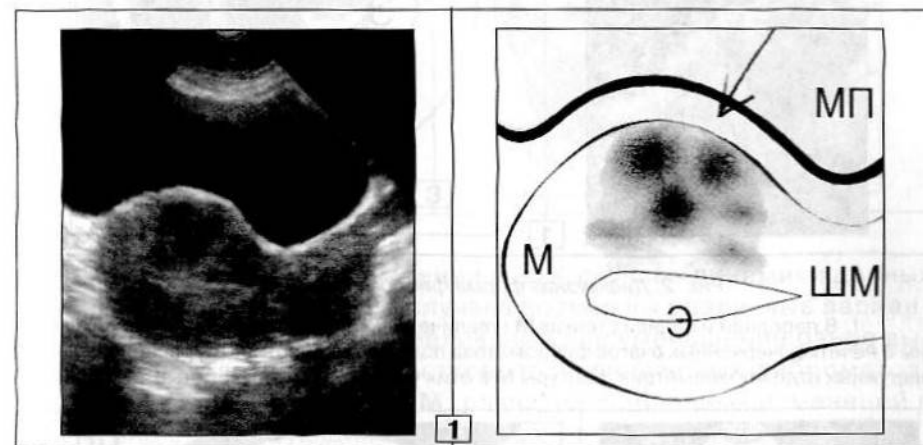
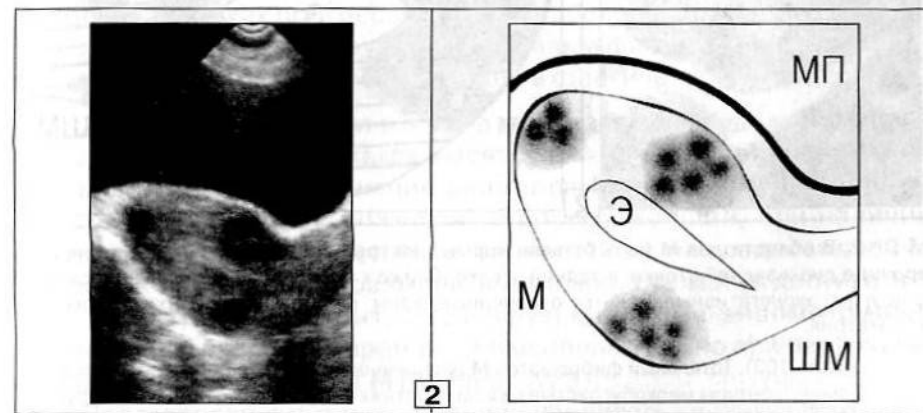


Рис. 1. Диффузная форма фибромиомы (1, 2).

1. М увеличена до 6-7 НБ за счет множественных, сливающихся друг с другом, интрамуральных очагов фиброматоза в области передней стенки. Контур патологической зоны нечеткий, структура неоднородная, плотность низкая.



2. Размеры М соответствуют 5-6 НБ. Нечетко очерченные, неоднородные очаги фиброматоза (низкой эхоплотности) расположены в области дна, передней и задней стенок (стрелки). Между ними видны участки интактного миометрии.

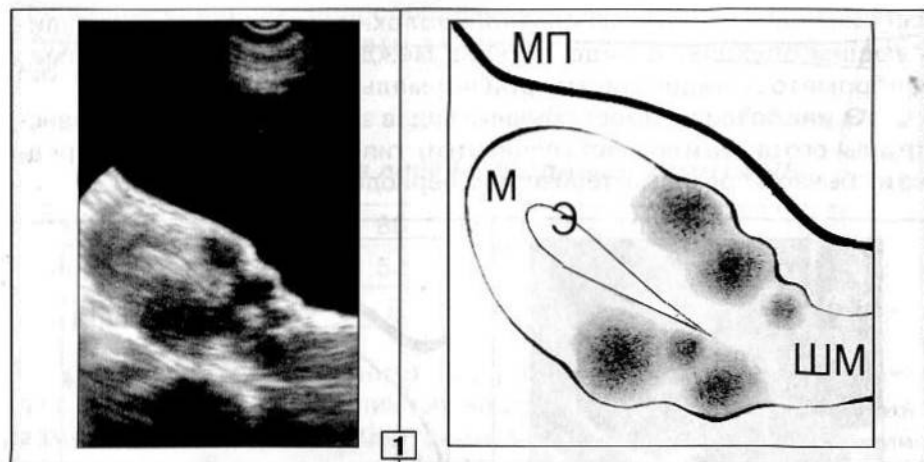
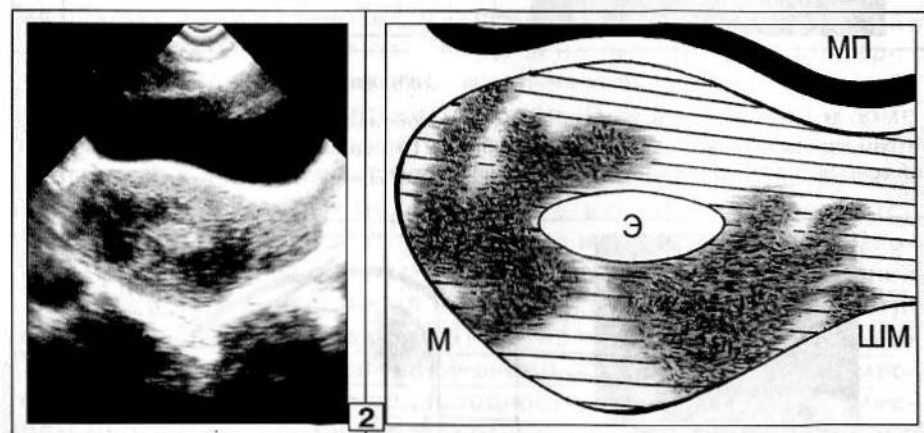


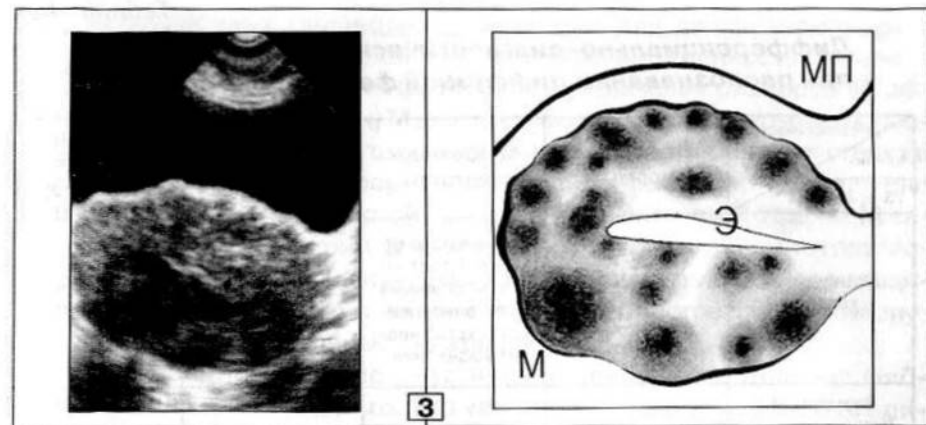
Рис. 2. Диффузная форма фибромиомы (1, 2, 3).

1. В передней и задней стенках **М** (увеличена на 5-6 НБ), ближе к перешейку, видны 6 нечетко очерченных очагов фиброматоза пониженной плотности, расположенных в наружных отделах миометрия. Контуры **М** в этих участках мелкобугристые.



2. В области дна **М** (чуть больше нормы), на границе дна и передней стенки, на границе дна и задней стенки, в задней стенке (ближе к перешейку) – сливающиеся друг с другом эхонегативные, нечетко очерченные зоны фиброматозной трансформации миометрия.

3 (стр. 103). Тотальный фиброматоз **М** (увеличена до 11 НБ). Форма ее неправильная овальная, контуры мелкобугристые на всем протяжении. Во всех отделах лоцируются множественные очаги фиброматоза (число их настолько велико, что не поддается точному количественному выражению) — различных размеров (но не более 12 мм в Д) и формы (преобладают округлые и овальные очаги), местами сливающиеся друг с другом зоны патологической перестройки.



При длительном наблюдении в 25% случаев динамики данных УЗИ не наблюдается; в 75% случаев возможны различные варианты изменения УЗ-картины: увеличение или уменьшение ранее выявленных патологических участков, появление новых фиброматозных очагов в других отделах **М**, развитие фиброзных изменений в длительно существующих опухолях в виде эхопозитивных включений средней и высокой плотности. Довольно часто у одной и той же пациентки при УЗИ, выполненных в разное время, определяется то прогрессирование патологического процесса, то уменьшение степени его выраженности. В ряде случаев из мелких очагов фиброматоза постепенно формируется истинный ФМ-узел, что расценивается как прогрессирование заболевания. Однако, у большинства больных с диффузными формами фибромиомы **М** в менопаузе наступает обратное развитие патологического процесса.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н а я д и а г н о с т и к а д о л ж н а п р о в о д и т ь с я в о в с е х с л у ч а я х, к о г д а и м е е т с я в ы я в л е н н о е в р а ч о м - г и н е к о л о г о м д и ф ф у з н о е у в е л и ч е н и е р а з м е р о в **М**: 1) варианты нормы – крупная матка у часто рожавших и рослых женщин, при наличии внутриматочного контрацептива, при retroflexio или седловидной **М** (в данных наблюдениях размеры нормальной **М** могут достигать 8 НБ); 2) метроэндометрит; 3) диффузная форма эндометриоза. Проведение такой дифференциации особенно важно при первичном обнаружении увеличения **М** (таблица № 3).

Представленные в ней сведения убедительно показывают, что данные УЗИ в сочетании с анализом клинической картины обеспечивают достаточно точную дифференциальную диагностику в указанных

Дифференциально-диагностические критерии при распознавании диффузной формы фибромиомы М

Клини-ческие и УЗ-признаки	Нозологические единицы	Варианты нормы	Метроэндо-метрит	Диффузная форма эндометриоза	Диффузная форма фибромиомы
Клиническая картина		Жалоб нет	Признаки септического состояния, постоянные боли внизу живота, кровянистые выделения	Альгодис-менорея	Как правило, жалоб нет
Размеры М (максимальное увеличение М в НБ)		7-8	8	10	12-13
Форма М		Правильная овальная или грушевидная	Правильная овальная или грушевидная	Шаровидная	Неправильная овальная
Контур М		Ровный или волнистый	Ровный или волнистый	Ровный	Волнистый или мелкобугристый
Наличие зон патологической перестройки в миометрии		Нет	Нет	Плотность миометрия повышена во всех отделах за счет мелких диффузно расположенных эхопозитивных включений	В одной, нескольких или во всех стенках М – нечетко очерченные, неоднородные очаги фиброматоза низкой эхоплотности, с тенденцией к сливанию
Эндометрий		Соответствует сроку менструального цикла. При наличии ВМК, в полости М определяется его изображение	Не изменен или резко утолщен за счет воспалительного инфильтрата. В полости М лоцируется небольшое количество жидкости	Часто гиперплазия	Не изменен
Динамическое наблюдение		Без динамики	Обратное развитие патологических изменений в результате противовоспалительного лечения	Положительная динамика под влиянием гормонотерапии	Без динамики. Прогрессирование опухоли. Обратное развитие в менопаузе

случаях. Основные признаки, характерные для диффузной формы фибромиомы : отсутствие или незначительная выраженность клинических проявлений при наличии доказанного увеличения размеров М; обнаружение в стенке (стенках) М эхонегативных, нечетко очерченных, часто сливающихся друг с другом очагов фиброматоза, мышечная стенка в этом месте утолщена и деформирована в виде “выбухания” контура или формирования мелкобугристой поверхности; в интактных отделах М виден нормальный миометрий; Э не изменен; отсутствие динамики патологических изменений под влиянием противовоспалительного или специфического гормонального лечения; возможность прогрессирования опухолевого процесса при динамическом наблюдении.

Из сказанного следует, что нельзя основывать диагноз фибромиомы на констатации только увеличения ее размеров. Этот диагноз правомочен лишь тогда, когда в протоколе УЗИ указана конкретная причина, вызвавшая увеличение объема миометрия. Вместе с тем, данное, казалось бы простое и очевидное, правило часто (если не повсеместно) нарушается. В клинической работе постоянно приходится сталкиваться с УЗ-протоколами, в которых вывод о фибромиоме делается только на основании приведения количественных сведений об увеличении размеров М, без раскрытия вызвавшей это морфологической причины. В результате, в ареал диагноза “диффузная фибромиома” необоснованно попадают женщины с аденомиозом и различными вариантами крупной М. Такая практика, ведущая к гипердиагностике рассматриваемого заболевания, наносит очень большой вред многочисленным пациенткам. Так, в случае диффузной формы эндометриоза (аденомиоза), ошибочно принятого за фиброматоз, не проводится необходимого патогенетического лечения, а при наличии крупной М как варианта нормы женщины получают неоправданную психосоматическую травму, связанную с установлением диагноза “опухоль”.

В то же время, УЗИ обладает достаточной разрешающей способностью для объективной оценки качественного состояния миометрия, почти в 100% случаев обеспечивающей определение истинной природы увеличения размеров М.

Особенно хорошо структура миометрия, а следовательно и патологическая его трансформация в мышечные гиперплазии (миопрولیфераты), прослеживается при ТВ-сканировании. Однако, чрезмерное увлечение этим способом (когда ТВ-УЗИ проводится всем подряд) ведет, как показывают многолетние динамические обследования, к гипердиагностике фиброматоза. Это происходит потому, что вследствие значительных разрешающих качеств, при эхо-

локации ТВ-датчиком визуализируются некоторые анатомические элементы нормального миометрия, не улавливаемые при обзорном исследовании и иногда неверно расцениваемые как зоны патологической перестройки. То есть, возникает вполне реальная ситуация, когда очень высокая разрешающая способность методики играет роль отрицательного диагностического фактора. Дело в том, что средний слой миометрия, с циркулярным расположением мышечных волокон содержит основные венозные и артериальные стволы **М**. Именно эти, нормальные сосудистые **О**, отчетливо видимые при ТВ-исследовании у некоторых женщин в виде эхонегативных структур трабекулярно-клубочкового или магистрально-разветвленного строения (рис. 3), очень часто ошибочно описываются как очаги фиброматоза; особенно в сочетании с крупной **М**.

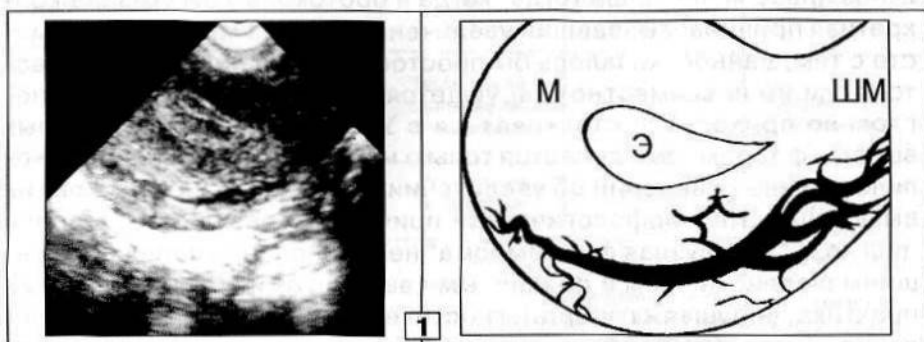
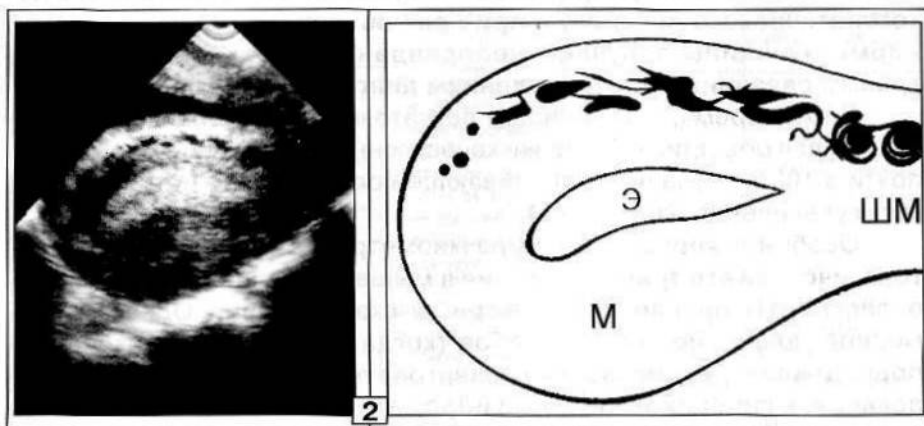
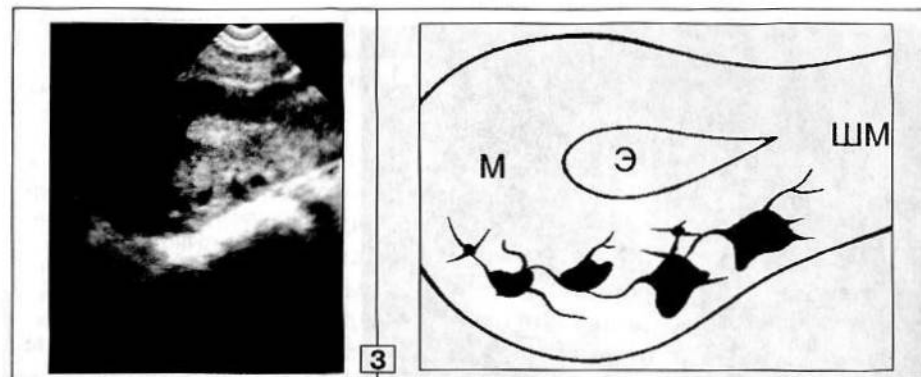


Рис. 3. ТВ-УЗИ. Нормальный сосудистый рисунок миометрия (1, 2, 3).
1. Магистрально-разветвленный тип.



2. Трабекулярно-клубочковый тип.



3. Лакунарный тип.

Магистрально-разветвленный тип сосудов обусловлен преимущественно артериями миометрия, а трабекулярно-клубочковое и лакунарное строение характерны для венозных сплетений. 75%–85% УЗ-изображения сосудистого рисунка стенок **М** приходится на долю венозного компонента. На практике, почти всегда наблюдаются разнообразные сочетания различных типов строения сосудистой сети миометрия.

Нужно отметить, что физиологическое, умеренное расширение венозных структур маточных стенок может наблюдаться у неоднократно рожавших женщин, после кесарева сечения, при варикозной болезни, после метроэндометрита, при хронической гиперэстрогении, а также в позднюю лютеиновую фазу менструального цикла. Излюбленная локализация – задняя, в меньшей степени передняя, стенки **М**, ближе к перешейку. При поспешной, неадекватной оценке сосудистого рисунка миометрия во время ТВ-УЗИ нередко допускаются принципиальные диагностические ошибки, когда венозные сплетения миометрия рассматриваются как фиброматозные миопролифераты (рис. 4).

Ф., 49 лет. Направлена на прием гинеколога-онколога с диагнозом "фибромиома матки, ЖГЭ". Из беседы с пациенткой и после ознакомления с представленными медицинскими документами выяснилось, что фибромиома диагностирована три года тому назад (ТВ-УЗИ) и впоследствии подтверждалась при ежегодных ТВ-исследованиях.

Выписка из первого УЗ-протокола: "... неоднородность эхографической структуры задней стенки матки (фиброматоз?)..."

Выписка из второго УЗ-протокола, через год: "... выраженная неоднородность структуры задней стенки матки – формирующиеся фиброматозные узлы..."

Еще через один год сделано (в том же медицинском учреждении) контрольное ТВ-УЗИ.

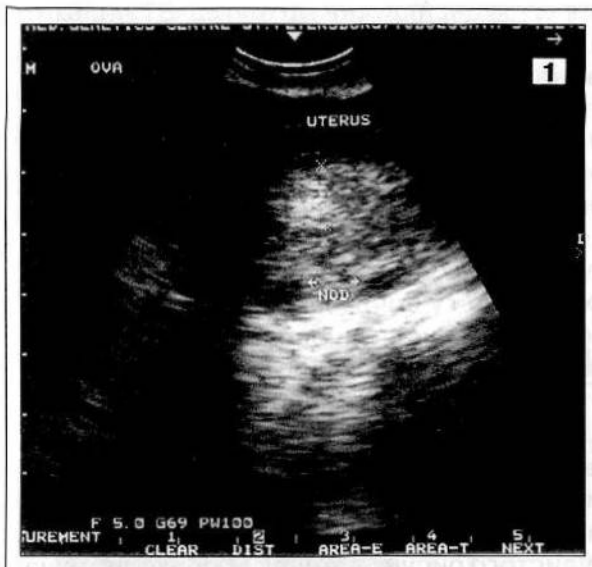


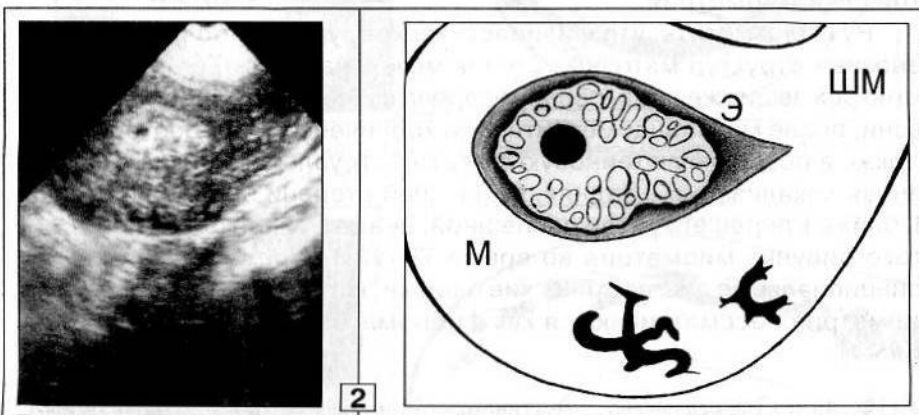
Рис. 4. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. Эхограмма представлена пациенткой. Выписка из протокола третьего ТВ-УЗИ: "...два фиброматозных узла в задней стенке матки. ... Толщина слизистой 12 мм (выражена избыточно)...".

Дополнительные пояснения к рис. 4.1: 1) сокращением "nod" и стрелками в нижней части задней стенки **М** обозначены "фиброматозные узлы"; 2) крестиками (+) отмечена толщина **Э**.

В настоящее время **Ф.** предъявляет жалобы на обильные месячные и ациклические маточные кровотечения. *Примечательно,*

что указанные явления наблюдаются в течение трех последних лет. Лечения не проводилось. Повторено ТВ-УЗИ (через 17 дней после приведенного выше исследования).



2. На рис. 4.2 отражен такой же УЗ-срез **М**, как и на эхограмме, представленной для консультации.

Установлено, что эхонегативные **О** в задней стенке **М**, ранее расцененные как ФМ-узлы (рис. 4.1), на самом деле – сосудистые элементы миометрия, характерного trabecularно-клубочкового строения.

Толщина **Э** = 12 мм. Структура его неоднородная (мелкопятнистая), контуры фестончатые; в центре имеется округлый эхонегативный участок типа дефекта наполнения, 5 x 4 мм.

Закключение: данных за фибромиому **М** не получено. Железистая гиперплазия **Э** с формированием одиночного полипа.

Гистологическое исследование материала, полученного при выскабливании полости **М**, полностью подтвердило последние УЗ-данные о состоянии **Э**. Что же касается оценки миометрия, то неоднократные УЗИ в течение последних двух лет неизменно показывали отсутствие ФМ-узлов.

В наблюдении **Ф.** допущены сразу две диагностические ошибки. Во-первых, неправильная интерпретация результатов ТВ-УЗИ, когда нормальный сосудистый рисунок миометрия был неверно расценен как фиброматозная перестройка. Положение усугублялось тем, что приведенные на рис. 4.1 "изменения" обнаруживались в течение довольно длительного временного промежутка (три года), при динамическом исследовании на аппаратуре высокого класса, в весьма авторитетном медицинском учреждении. Эти дополнительные моменты всегда порождают предвзятость трактовки, обусловленную повторяемостью симптомов, и воздвигают прочный психологический барьер, затрудняющий объективность анализа и зачастую делающий невозможной переоценку ранее сформулированных предположений.

Действительно, как правило, бывает мучительно трудно признать собственную неправоту, доказанную при повторных исследованиях. Это требует немалой доли мужества и развитого чувства ответственности, так как в интересах пациентки иногда приходится пересматривать ранее высказанное мнение, что со стороны может выглядеть досадным свидетельством личной диагностической некомпетентности; а на самом деле – неоспоримое подтверждение настоящего профессионализма и надежный залог предупреждения повторения таких же заблуждений в будущем.

Косвенной причиной диагностической ошибки (у больной **Ф.**) можно считать незначительное увеличение размеров **М** и расширение сосудов миометрия, вызванных хронической гиперэстрогенией у женщины пременопаузального периода. Последние два обстоятельства нужно обязательно принимать во внимание при эхолокации пациенток с возрастными гормональными нарушениями, составляющими в количественном отношении значительную часть посетителей кабинетов УЗИ.

Во-вторых, не распознан полип на фоне железистой гиперплазии **Э**, что через 17 дней было безошибочно сделано при повторном УЗИ с использованием аналогичного технического оснащения. Факт второй диагностической ошибки не вызывает сомнений, так как трудно предположить, что полип **Э** (кстати, с характерными клиническими проявлениями, наблюдающимися довольно длительное время) появился всего за 17 дней, прошедших между двумя исследованиями.

Возможно, это связано с тем, что внимание специалистов экранировалось изучением миометрия на предмет фиброматоза, а оценка Э была осуществлена формально и поверхностно.

Представленный случай из практики еще раз доказывает, что само по себе применение технических средств большой разрешающей способности отнюдь не обеспечивает безошибочность диагностического процесса. Более того, в ряде случаев, чем выше степень лучевой проработки деталей эхокартины, тем труднее становится ее адекватная интерпретация, что, в свою очередь, предъявляет более высокие требования к профессиональным качествам врача. Особенно, при решении главного диагностического вопроса – патология или вариант нормы? Только комплексная, непредвзятая оценка всех клинических данных (анамнез, жалобы, результаты гинекологического осмотра, УЗИ) с углубленным, критическим анализом УЗ-изображения позволяет добиться истинного понимания анатомического и функционального состояния М.

В свете приведенных фактов, использование ТВ-способа сканирования в распознавании диффузной формы фибромиомы М должно осуществляться с учетом изложенных выше сведений, или его следует ограничивать уточнением спорных, локальных моментов. Оптимальным же, для изучения состояния миометрия и всей репродуктивной системы вообще, является двухэтапное исследование, основа которого – обязательная обзорная (трансабдоминальная) эхолокация при удовлетворительно наполненном МП с последующим (после опорожнения МП) ТВ-исследованием по показаниям, выработанным в процессе обзорного сканирования.

Узловые формы фибромиомы матки*

Интрамуральный ФМ-узел (рис. 5–10) располагается в толще одной из стенок М и при размерах не более 30 мм в Д почти на всем протяжении окружен неизменным миометрием. При больших размерах интрамуральный узел может занимать весь объем стенки М и, отесняя кнаружи серозную оболочку, выступать за наружный контур стенки (не более, чем на 30% своего объема) или деформировать полость М. Иногда поверхностно расположенный

* Для удобства изложения и конкретизации иллюстративного материала в первую очередь приводится описание одноузлового варианта заболевания.

интрамуральный ФМ-узел при динамическом наблюдении может приобретать (вследствие прогрессирующего роста) признаки интрамурально-субсерозной опухоли. В тех случаях, когда рост фибромиомы происходит в сторону полости М, на эхограммах, помимо собственно узла, видна деформированная полость с Э, "распластанным" из-за давления патологического О вдоль контура опухоли. Форма этих узлов правильная округлая или овальная; контуры, как правило, ровные или волнистые вследствие одинаковой интенсивности роста опухоли во всех направлениях. Бугристость контура встречается редко. При обнаружении бугристого характера контура в процессе динамического наблюдения (даже без существенного увеличения размеров узла) появление этого признака может быть расценено как результат прогрессирующего роста фибромиомы. Размеры: мелкий узел (от 8 до 15 мм в Д), средний (15–35 мм в Д), крупный (от 35 до 70 мм в Д). Размеры патологического очага зависят от длительности существования опухоли и интенсивности роста, что определяется при УЗИ в динамике. Наличие интрамурального ФМ-узла в одной из стенок М приводит к увеличению ее размеров, что обычно выражается в НБ (от 5–6 до 12 НБ). При подсчете степени увеличения М (в НБ) более информативно измерение ее поперечника в продольной проекции на уровне середины узла (таблица № 2). Чаще всего, даже при больших размерах, структура интрамурального ФМ-узла гомогенная, что обусловлено большей однородностью морфологического и гистологического строения (истинная миома) в отличие от интрамурально-субсерозных и субсерозных опухолей. В 15%–20% случаев структура интрамурального ФМ-узла повторяет строение интактного миометрия; при этом, патологическое О отличается от нормальных участков М наличием эхонегативного ободка вокруг узла, который формируется вследствие отека миометрия на границе с опухолью. В ткани длительно существующих ФМ-узлов могут развиваться явления фиброза, в результате которых эхоструктура О становится неоднородной из-за появления эхопозитивных включений линейной формы, что придает изображению опухоли грубодисперсный, петлистый характер (преимущественно в центральных отделах). У пожилых женщин в длительно существующих ФМ-узлах часто наблюдается кальциноз, что, как правило, сопровождается уменьшением размеров патологического очага (УЗИ в динамике). Кальцинаты (обызвествления) могут располагаться либо в толще узла (одиночные или множественные эхопозитивные включения глыбчатой формы, очень высокой плотности с акустической дорожкой по задней поверхности), либо лока-

лизуются по периферии опухоли в виде плотной эхопозитивной "скорлупы", видимой почти по всей поверхности узла. Последний вариант кальциноза более характерен именно для интрамуррально расположенных ФМ-узлов. Выявление кальцинатов является отражением процесса обратного развития фибромиомы. В большинстве наблюдаемых эхоплотность интрамуррального ФМ-узла ниже, чем плотность окружающих его стенок **М**. Это объясняется более низкой дифференцировкой мышечных элементов опухоли по сравнению с нормальным миометрием, а также выраженными в той или иной степени явлениями отека ткани узла. Общая эхоплотность таких узлов может характеризоваться следующим образом: узел пониженной плотности или гипозоногенное **О**; эхонегативное мягкотканное **О** без эффекта дорсального усиления в дистальной части, что и отличает его от жидкостного объекта. В тех случаях, когда структура фибромиомы сходна со строением неизмененных участков миометрия, плотность узла расценивается как низкая или соответствующая интенсивности изображения нормальной ткани стенок **М** (изоэхогенное **О**). При преобладании соединительнотканного компонента происходит уплотнение ткани узла, что сопровождается повышением плотности УЗ-изображения фибромиомы на фоне остальных отделов **М**, то есть лоцируется эхопозитивное **О** средней эхоплотности. Крайне редко общая плотность ФМ-узла бывает высокой. Это наблюдается при наличии гистологически истинной фибромы **М**, когда соединительнотканый компонент полностью замещает паренхиматозную часть опухоли (рис. 5). Очень высокая плотность интрамуррального ФМ-узла определяется только при тотальном кальцинозе патологического очага.

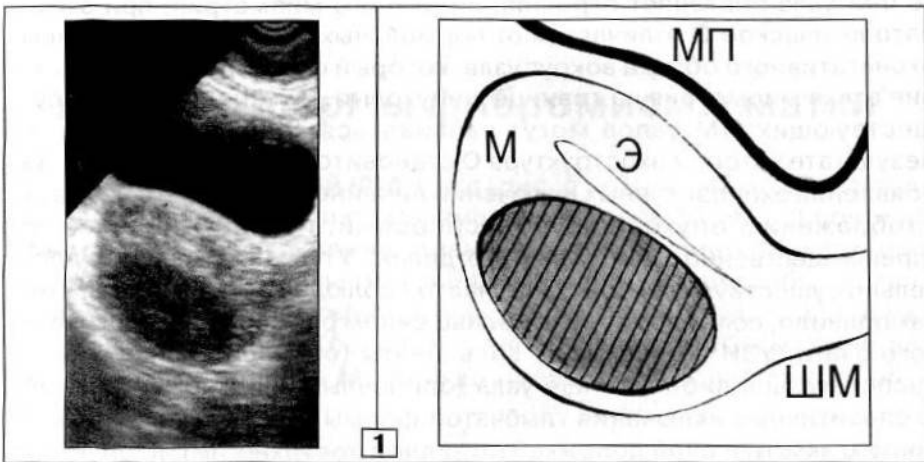


Рис. 5. Интрамурральный ФМ-узел.

1. **М** увеличена до 7 НБ. В области задней стенки имеется эхонегативный интрамурральный узел правильной овальной формы, с ровным контуром, 41 x 29 мм, структура однородная. **О** со всех сторон окружено интактным миометрием.

2. В левой боковой стенке **М** лоцируется гипозоногенное **О** округлой формы (на 13% объема выступает за наружный контур **М**), контур ровный и четкий, размер 50 мм в Д; структура неоднородная из-за формирования в центре петлистых фиброзных структур.

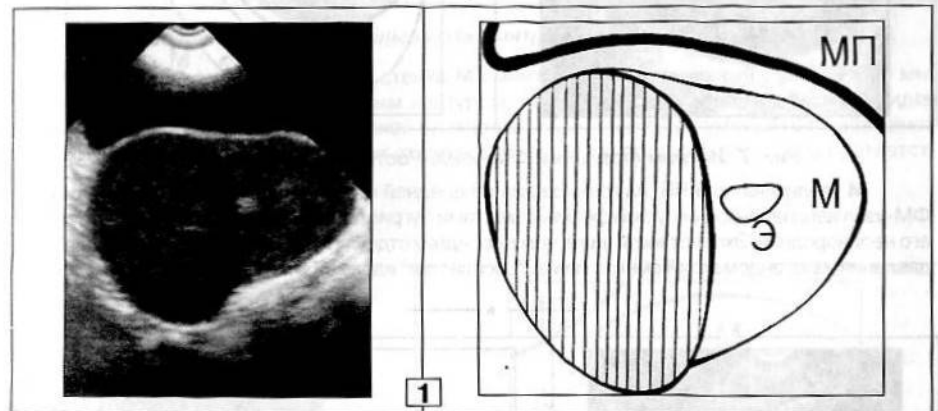
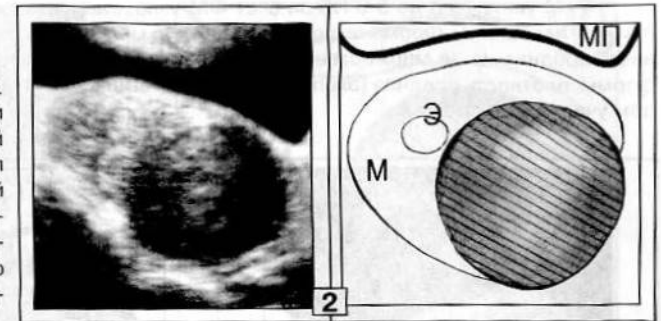
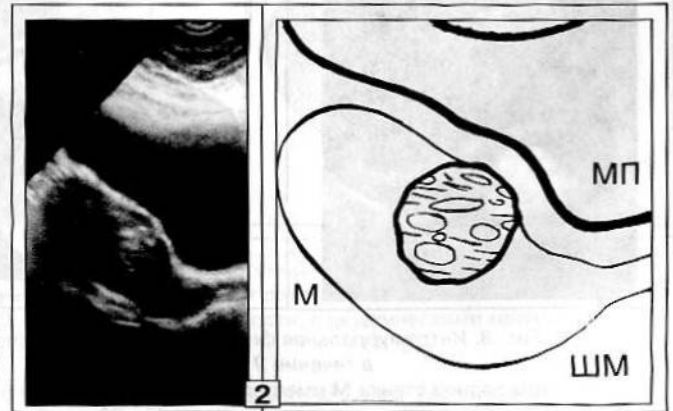


Рис. 6. Интрамурральный ФМ-узел.

1. В толще правой боковой стенки **М** имеется интрамурральный ФМ-узел (на 5% своего объема выступает за наружный контур **М**), форма правильная овальная, контуры четкие и ровные, размеры 62 x 45 мм; структура и плотность опухоли такие же, как и в интактных отделах **М** (изоэхогенное **О**). По медиальному краю узла виден эхонегативный ободок.



2. М увеличена до 5-6 НБ за счет ФМ-узла, расположенного в передней стенке, ближе к перешейку. Форма его округлая, контур мелкобугристый (30 мм в Д); структура неоднородная из-за множественных эхопозитивных включений линейной и овальной формы; плотность средняя (эхопозитивное О) – выше эхоплотности расположенных рядом участков миометрия.

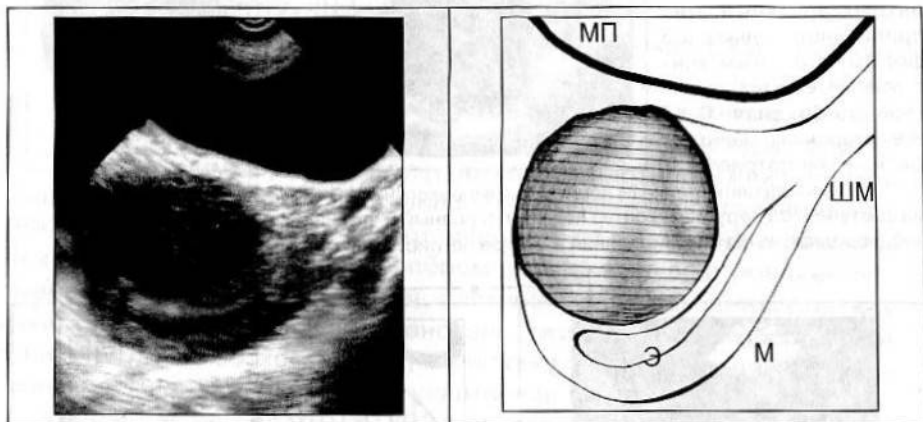


Рис. 7. Интрамуральный ФМ-узел. Рост в сторону полости М.

М увеличена до 9 НБ, на границе дна и передней стенки лоцируется интрамуральный ФМ-узел неправильной округлой формы с местами бугристым контуром (53 мм в Д). Структура его неоднородная. Эхоплотность ниже, чем в соседних отделах М. Полость М деформирована от давления узла; эндометрий смещен вниз, "распластан" вдоль нижней границы опухоли.

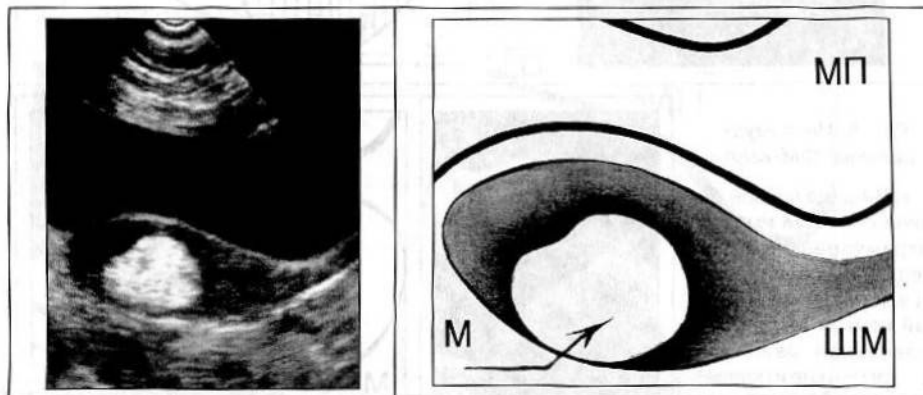


Рис. 8. Интрамуральная фиброма М (наблюдение прослежено в течение 9 лет, без динамики).

В центре задней стенки М имеется интрамуральный узел неправильной овальной формы с волнистым, четким контуром. Размеры 40 x 30 мм. Структура однородная. Плотность высокая, но без формирования акустической тени в дистальном направлении.

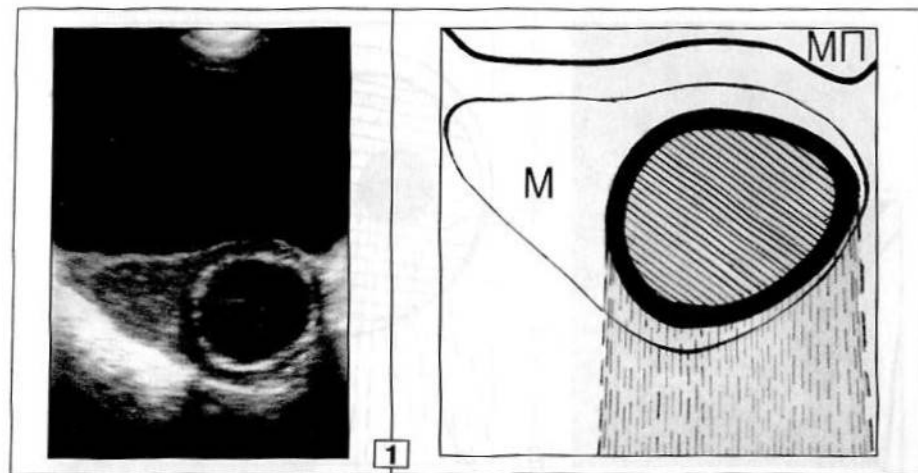
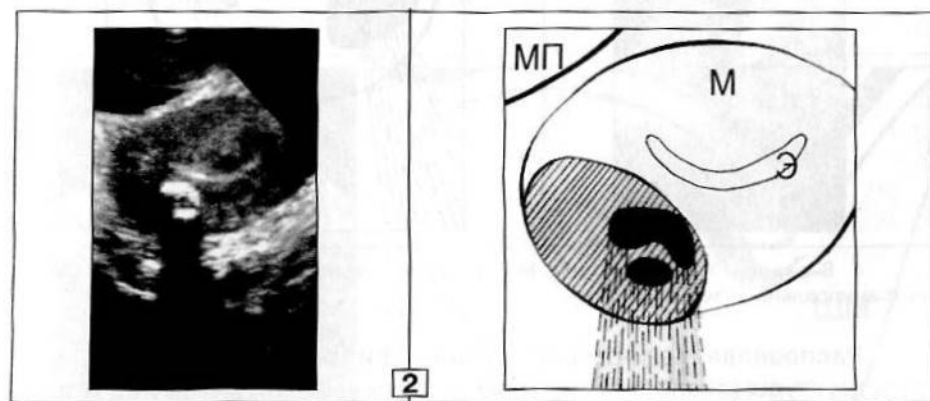


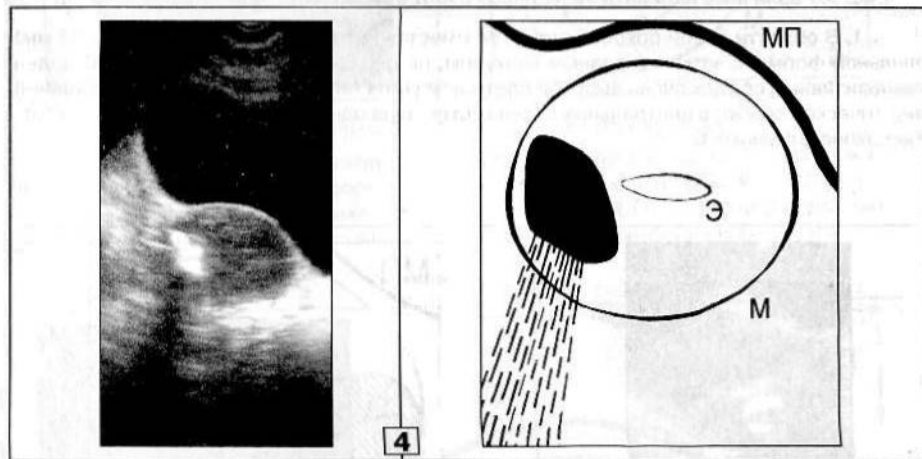
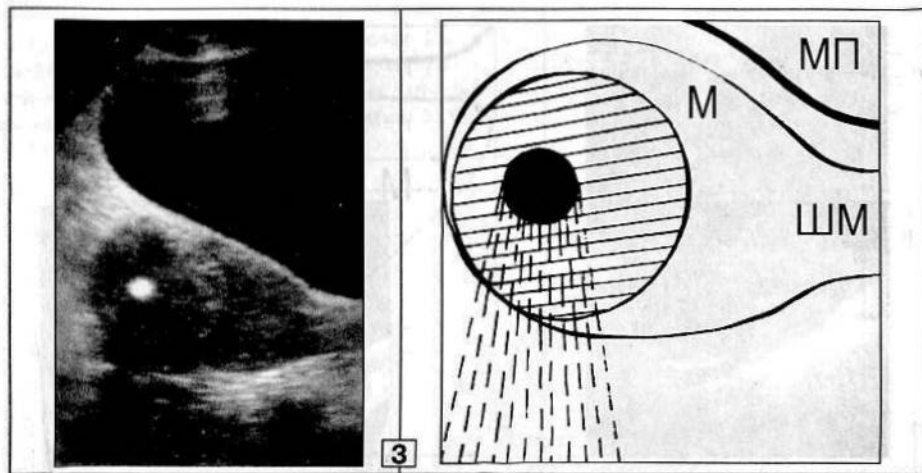
Рис. 9. Различные варианты кальциноза в интрамуральных ФМ-узлах (1, 2, 3, 4).

1. В области левой боковой стенки М имеется интрамуральный узел (49 x 36 мм) овальной формы с четким и ровным контуром; по периферии патологического О виден эхопозитивный ободок очень высокой плотности (типа "яичной скорлупы") с выраженной акустической тенью; в центральных отделах структура однородная, плотность соответствует эхонегативному О.



2. В правой боковой стенке М – гипозоногенный ФМ-узел овальной формы с ровным контуром. Структура неоднородная за счет двух эхопозитивных включений глыбчатой формы (9 и 5 мм в Д), очень высокой плотности, с акустическими тенями по задней поверхности каждого обызвествления.

3 (см. следующую стр.). В центре изозоногенного ФМ-узла, расположенного в дне М, лоцируется одиночное округлое обызвествление 10 мм в Д.



4. В правой боковой стенке **М** определяется полностью обызвествленный интрамуральный узел, 21 x 11 мм.

Распознавание интрамуральных фибромиом, независимо от эхоструктуры (эхопозитивный, эхонегативный, гипо- или изоэхогенный узел, опухоль смешанного строения), обычно не вызывает затруднений вследствие четкого отграничения патологического мышечного пролиферата от окружающих тканей за счет плотной фиброзной капсулы. Между тем, известны диагностические ошибки, когда поперечные сечения сосудов миометрия неверно расценивались как узлы фибромиомы (рис. 10).

Н., 38 лет. Жалоб не предъявляет. Из анамнеза: месячные регулярные, безболезненные; дважды роды, 4 аборта. При профилактическом гинекологическом осмотре отмечено увеличение размеров **М**. С подозрением на "миому матки" направлена на УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "... В передней стенке матки, интрамурально, располагается эхонегативный фиброматозный узел, 8 мм в диаметре. ...".

Контрольное УЗИ через 6 месяцев.

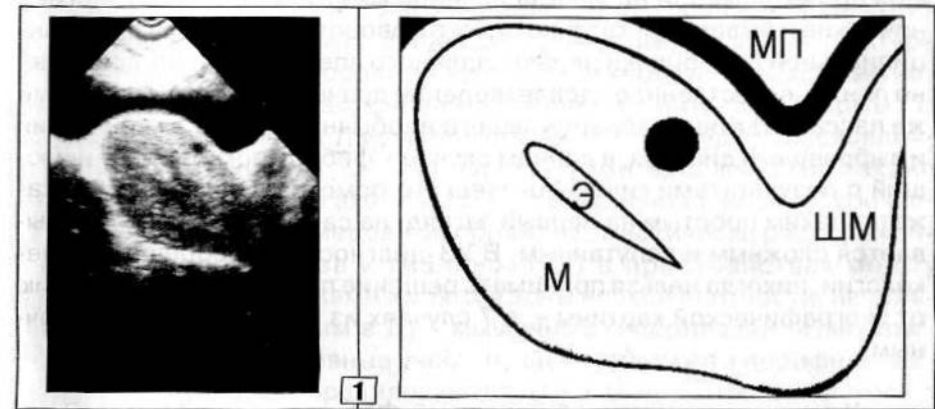
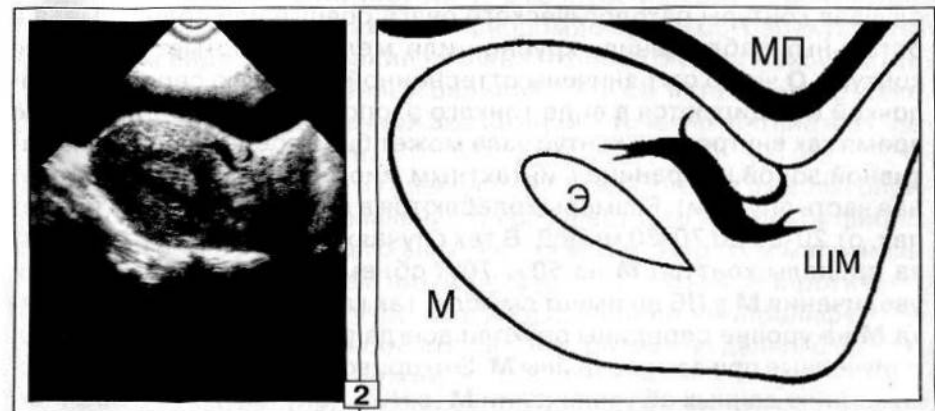


Рис. 10. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. Размеры **М** соответствуют 5 НБ, форма обычная, контуры ровные. На одном из продольных УЗ-срезов, в передней стенке, действительно лоцируется округлое эхонегативное **О**, 8 мм в Д. Остальные отделы миометрия имеют обычный вид.



2. При дополнительных манипуляциях УЗ-датчиком в той же проекции характер объекта в передней стенке **М** резко изменился – на протяжении 26 мм удалось получить продольное сечение просвета крупного мышечного сосуда с мелкими притоками.

На основании новых данных диагноз фибромиомы отвергнут. Зарегистрировано наличие крупной **М** как варианта нормы, без патологических изменений в ее стенках.

Подобные наблюдения, к сожалению, нельзя отнести к казуистике. Причины ошибок здесь кроются отнюдь не в коварстве патологического процесса, принимающего маски других состояний, а в той легкости, с которой некоторые специалисты ставят диагноз фибромиомы, едва обнаружив любое несоответствие с общепринятой нормой при эхолокации **М**. Иногда разница между нормой и патологией ничтожна и бывает достаточно одного поворота УЗ-датчика для принципиальной переоценки первоначального впечатления. Вполне можно понять естественное удовлетворение врача-диагноста, с первыми же пассажами датчика обнаружившего необычный объект в миометрии и выбравшего диагноз, в данном случае – фибромиома, коррелирующий с результатами гинекологического осмотра. Однако то, что кажется таким простым на первый взгляд, на самом деле часто оказывается сложным и запутанным. В УЗ-диагностике, особенно в гинекологии, никогда нельзя принимать решение по первому впечатлению от эхографической картины – в 7 случаях из 10 оно бывает ошибочным.

Интрамурально-субсерозный ФМ-узел (рис. 11–17). В отличие от интрамурально расположенных узлов эти опухоли значительно выступают за пределы наружной поверхности **М**, оттесняя наружу ее серозную оболочку. При этом от 30% до 70% объема опухолевого узла лоцируется за общим контуром **М**. Форма опухоли чаще правильная или неправильная округлая, реже овальная. В 65% случаев контуры патологического очага ровные или волнистые, а в остальных наблюдениях крупно- или мелкобугристые. Наружные контуры **О** четко отграничены оттесненной опухолью серозной оболочкой и лоцируются в виде тонкого эхопозитивного “ободка”, в то время как внутренний контур узла может быть представлен эхонегативной зоной на границе с интактным миометрием (интрамуральная часть опухоли). Размеры колеблются в довольно широких пределах, от 20–50 до 70–80 мм в Д. В тех случаях, когда ФМ-узел выходит за пределы контура **М** на 50%–70% объема, определение степени увеличения **М** в НБ не имеет смысла, так как измерение поперечника **М** на уровне середины опухоли всегда превышает те же данные, полученные при замере длины **М**. Это приводит к значительному расхождению данных об увеличении **М** (в НБ), полученных при обычном гинекологическом исследовании и при УЗИ. В этих случаях, при оценке эхограмм целесообразно ограничиться точной фиксацией линейных размеров собственно опухолевого узла (узлов). Следует отметить, что структура и эхоплотность фибромиом **М** при интрамураль-

но-субсерозном расположении узла в 35% случаев характеризуется такими же эхографическими признаками, как и интрамуральная опухоль. Однако, морфологические особенности строения интрамурально-субсерозных ФМ-узлов (преобладание соединительнотканного компонента, наличие дегенеративно-дистрофических процессов и отечных изменений) определяют своеобразие их структуры на эхограммах. В большинстве наблюдений эхоструктура таких опухолей неоднородная за счет множественных эхопозитивных и эхонегативных включений различного строения и формы: 1) крупно- и мелкопетлистые эхопозитивные структуры, обусловленные множественными тонкими фиброзными прослойками в ткани опухоли; 2) аморфные эхопозитивные включения в виде “клубочковых” **О** различных размеров – изображение хаотически расположенных участков фиброза и гиалиноза; 3) в пространствах между фиброзными прослойками имеются зоны низкой плотности, небольших размеров (3–15 мм в Д) – мышечные гиперплазии; 4) нечетко очерченные эхонегативные участки, часто видимые в периферических отделах узла, как правило, вызваны локальным отеком опухоли в этом месте или появлением “свежих” мышечных гиперплазий; 5) четко очерченные эхонегативные участки в ткани узла (6–20 мм в Д) являются следствием дегенеративно-дистрофических процессов в центральных отделах опухоли с формированием зон мелкокистозной перестройки; 6) в ряде случаев сочетание дегенеративно-дистрофических, фиброзных и отечных изменений придает эхографическому изображению фибромиомы груботрабекулярный характер в виде чередования крупных эхопозитивных и эхонегативных структур, расположенных радиарно при сагиттальном УЗ-сечении узла, или, при поперечной эхолокации – точечно-пятнистое (“пестрое”) строение опухоли.

В среде врачей-УЗИ и гинекологов бытует мнение о неблагоприятном прогностическом значении такого “пестрого” строения фибромиомы, якобы означающего высокую потенцию к росту и малигнизации. С этим утверждением никак нельзя согласиться. Напротив, появление множественных участков фиброза среди миопролифератов свидетельствует о тенденции к обратному развитию данного участка опухоли или всего узла в целом.

Объективная оценка структуры ФМ-узла возможна лишь в процессе полипозиционной эхолокации патологического очага и может быть зарегистрирована в полном объеме только при видеомагнитной записи всего диагностического процесса. В длительно существующих интрамурально-субсерозных ФМ-узлах часто развивают-

ся обызвествления, которые визуализируются в виде массивных глыбчатых или мелкоточечных (редко) эхопозитивных включений очень высокой плотности. Однозначное описание эхоплотности ФМ-узлов этого типа невозможно из-за многообразия вариантов их УЗ-морфологического строения.

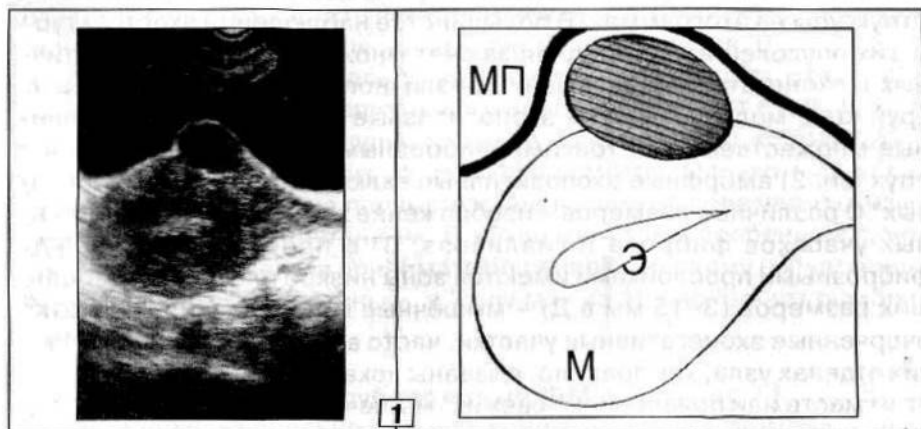
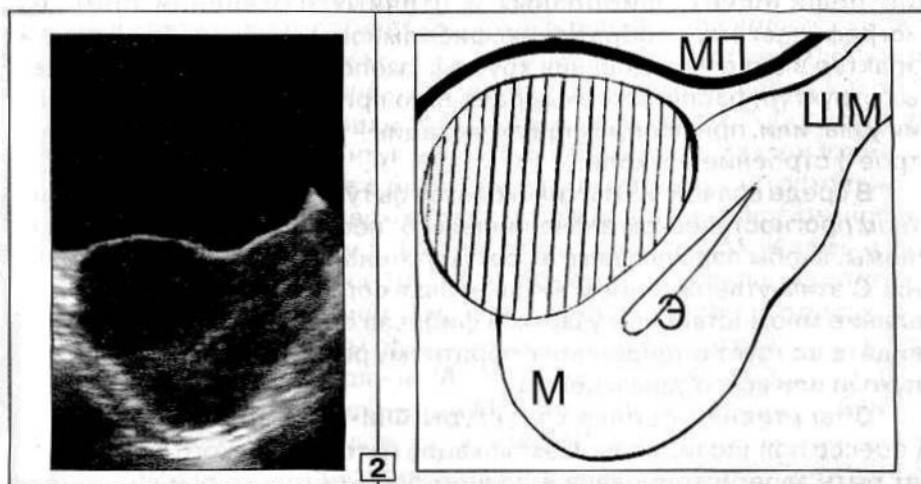


Рис. 11. Интрамурально-субсерозный ФМ-узел.

1. В области передней стенки **М** имеется гипоехогенное мягкотканное **О** правильной овальной формы, с четким и ровным контуром (28 x 19 мм), структура однородная.



2. На границе дна и передней стенки **М** (в retroflexio) виден интрамурально-субсерозный ФМ-узел овальной формы, с волнистым контуром. Размеры 48 x 35 мм. Структура и плотность такие же, как и в неизмененных участках миометрия – изоэхогенный узел.

Рис. 12. Интрамурально-субсерозный ФМ-узел (1, 2).

1. В области передней стенки **М** виден интрамурально-субсерозный ФМ-узел овальной формы, с волнистым контуром (62 x 50 мм). Структура неоднородная: эхопозитивные включения клубочкового, мелкоточечного, линейного строения и зоны отека в периферических отделах узла (на схеме стрелки). Общая эхоплотность патологического **О** выше плотности соседних отделов миометрия.

2. По задней стенке **М** выявляется ФМ-узел аналогичного УЗ-строения.

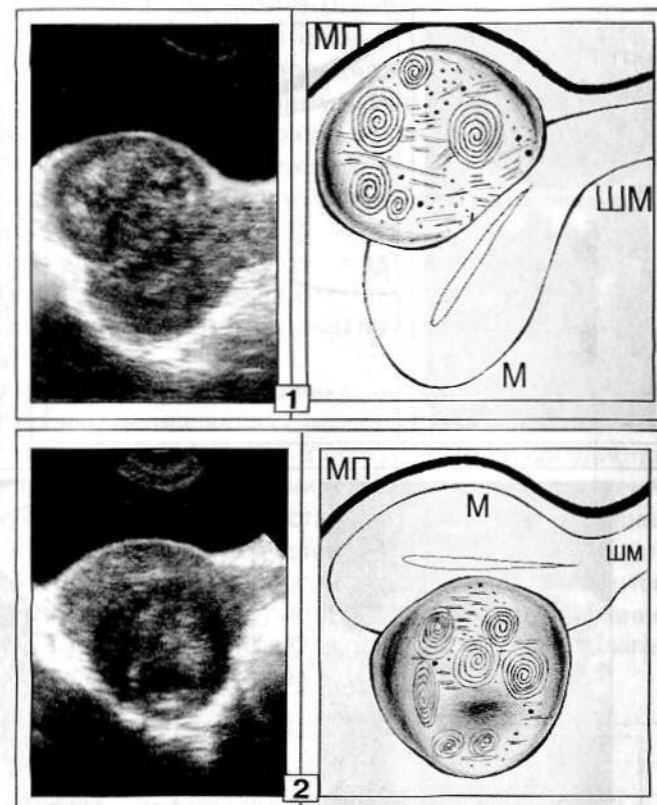


Рис. 13. Интрамурально-субсерозный ФМ-узел, груботрабекулярной эхоструктуры с радиальным расположением участков высокой и низкой плотности.

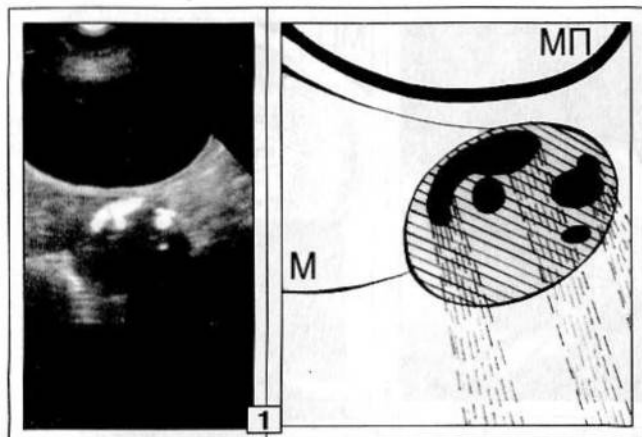
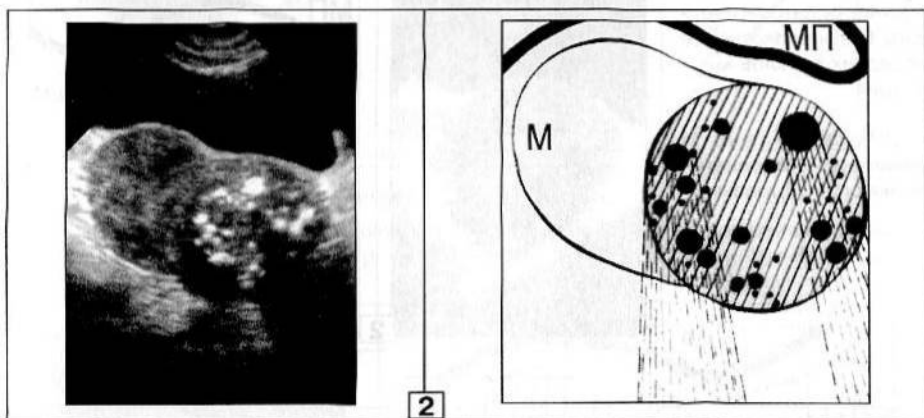


Рис. 14. Кальциноз в интрамурально-субсерозных ФМ-узлах.

1. В верхнем полюсе опухоли видны множественные обызвествления глыбчатого характера с акустическими тенями в дистальном направлении.

2. Во всех отделах интрамурально-субсерозного узла лоцируются мелкоточечные эхопозитивные включения очень высокой плотности – обызвествления.



Суммируя сведения о структуре и плотности ФМ-узлов, нужно отметить, что строение их в подавляющем большинстве случаев определяется двумя основными компонентами: соединительнотканым – строма опухоли (разнообразные эхопозитивные включения высокой и средней эхоплотности) и мышечным – паренхима узла (эхонегативные зоны и участки низкой плотности). Количественные соотношения этих УЗ-морфологических составляющих фибромиомы могут быть одинаковыми или неравными, с преобладанием соединительнотканной части или паренхимы, то есть мышечных пролифератов, являющихся наиболее активными источниками прогрессирующего роста. Регистрация степени выраженности того или иного компонента опухоли очень важна с точки зрения прогнозирования скрытой потенции к росту (особенно при первичном обнаружении опухоли), которая наиболее высока при преобладании паранхиматозной части. В случае

одинакового соотношения фиброзной и мышечной составляющих прогноз более благоприятный, но сомнительный. Превалирование же фиброзных изменений (стромальная реакция) позволяет думать о начале обратной фазы развития фибромиомы. При динамическом наблюдении определение выраженности разных тканевых компонентов по сравнению с результатами предыдущего исследования, даже при отсутствии изменения размеров узла, служит дополнительным надежным показателем "поведения" опухоли. Все указанные оттенки строения патологического очага должны быть отображены в протоколе УЗИ, так как наряду с размерами O они отражают динамику фибромиомы и являются серьезными аргументами при решении вопроса о тактике ведения больной.

Из общей онкологии известно, что увеличение размеров новообразования происходит преимущественно за счет периферических отделов, имеющих самое богатое кровоснабжение. В центре опухоли сосудистая сеть развита в значительно меньшей степени. Хроническая ишемия центральных участков опухолевой ткани способствует возникновению дегенеративно-дистрофических изменений, ведущих к появлению и постепенному нарастанию фиброза. Те же закономерности наглядно прослеживаются при изучении УЗ-строения фибромиомы (рис. 15) – фиброзные изменения почти всегда наиболее выражены в центре O , а по периферии располагаются мышечные пролифераты низкой эхоплотности.

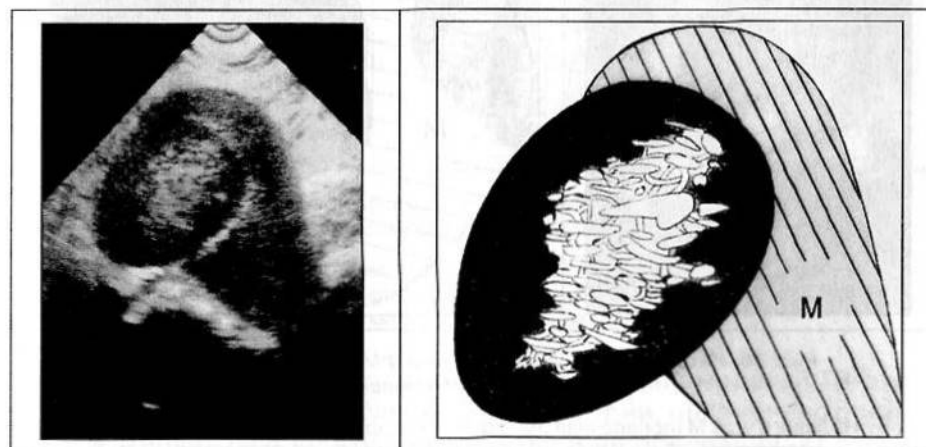


Рис. 15. Интрамурально-субсерозный ФМ-узел с одинаковым соотношением фиброзного и мышечного компонентов.

В центре фибромиомы видны множественные эхопозитивные включения высокой и средней плотности; линейной, сетчатой и глыбчатой формы. Кортикальные отделы представлены мелкодисперсной, почти однородной тканью (мышечные гиперплазии низкой плотности).

УЗИ позволяет не только визуализировать миопролифераты в ткани фибромиомы и дать количественную их оценку, по сравнению с соединительнотканым компонентом, но и провести качественный анализ строения паренхимы. Так, в длительно существующих, торпидно протекающих фибромиомах участки наибольшего скопления мышечных гиперплазий имеют диффузный характер и своеобразную мелкодисперсную (мелкопетлистую) структуру, обусловленную тонкими фиброзными прослойками, пронизывающими паренхиму (общая эхоплотность низкая, реже – средняя). Таковы характеристики так называемых “зрелых” мышечных элементов узла. Появление на этом фоне округлых, более или менее четко очерченных, эхонегативных участков отражает развитие “свежих” (возникших недавно) миопролифератов. Указанная картина, в случае первичного обнаружения фибромиомы, свидетельствует о высоких потенциальных возможностях роста, а при исследовании в динамике – о прогрессировании опухоли (независимо от изменения размеров узла). У большинства больных “свежие” паренхиматозные элементы отмечаются в периферических отделах (рис. 16), что часто придает бугристую контуру **О**.

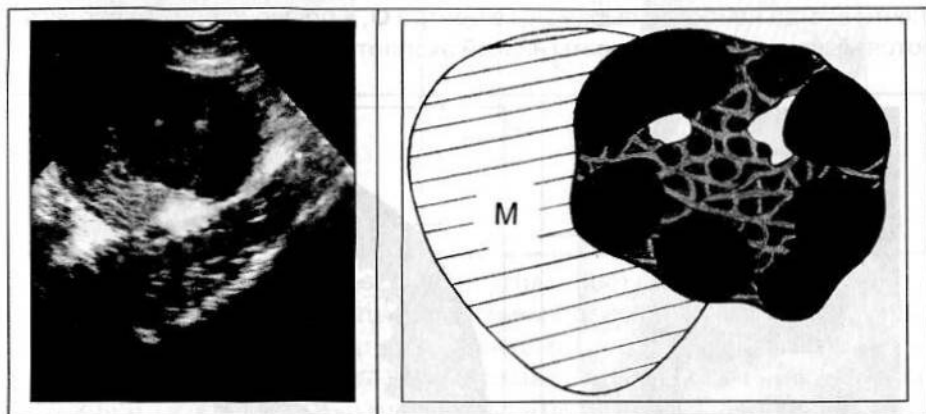


Рис. 16. Интрамурально-субсерозный ФМ-узел с преобладанием паренхиматозного компонента.

Из левого угла **М** (поперечная эхограмма) исходит бугристая фибромиома, в строении которой явно преобладает мышечный компонент (более 90% объема). Лишь в центре и в правой половине узла видны два небольших, глыбчатых эхопозитивных фиброзных участка. Мышечные элементы представлены двумя типами ткани: 1) центральные отделы заняты “зрелыми” мышечными гиперплазиями, низкой плотности и мелкопетлистого строения; 2) по периферии располагаются “свежие” миопролифераты в виде однородных, эхонегативных очагов различного размера.

“Свежие” миогиперплазии надо дифференцировать с участками регионального отека, которые могут давать похожую УЗ-картину (эхонегативные бесструктурные зоны) вследствие пропитывания отдельных участков опухоли тканевой жидкостью. Отличительные признаки отечных изменений: 1) различия клинических проявлений – при отеке обычно наблюдаются внезапно появляющиеся болевые ощущения разной интенсивности; 2) размытость контуров на границе с интактными отделами ФМ-узла; 3) отсутствие деформации общего контура **О** на уровне эхонегативной зоны. В ряде случаев отличить зону отека от свежих мышечных пролифератов не представляется возможным.

Особенно хорошо все перечисленные особенности строения ФМ-узлов прослеживаются при ТВ-сканировании. Однако, этот способ высокоинформативен только при небольших фибромиомах, до 30-40 мм в Д (рис. 17).

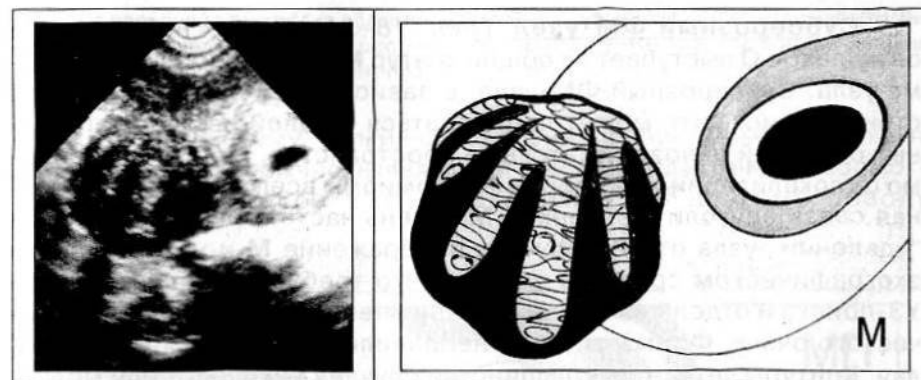


Рис. 17. Интрамурально-субсерозная фибромиома, случайно выявленная в процессе ТВ-УЗИ по поводу БРС.

В полости **М** имеется плодное яйцо, БРС = 3 НБ. Помимо этого, в области дна определяется ФМ-узел, на 50% выходящий за контур стенки **М**, 22 мм в Д: форма округлая, контур мелкобугристый, строение мелкотрабекулярное.

В более крупных опухолях относительно маломощный ТВ-эхо-сигнал, значительно ослабленный в миометрии, интенсивно поглощается, теряет разрешающие свойства и не обеспечивает структурную проработку ткани ФМ-узла. Вместе с тем, обзорная (трансабдоминальная) эхолокация секторным датчиком (3,5 МГц) позволяет отчетливо визуализировать все структурные элементы фибромиомы, особенно при компрессии брюшной стенки над **М**, что

допустимо при слабо наполненном **МП** (второй этап исследования). Этот прием следует проводить только после эхолокации с удовлетворительно наполненным пузырем, что, в частности, показывает степень сдавления его опухолью. Двухэтапное обзорное УЗИ с различными степенями наполнения **МП** (или, до и после его опорожнения) и компрессией обеспечивает достаточный объем визуальной информации для объективной оценки как самого патологического объекта в **М**, так и его взаимоотношений с окружающими органами и тканями. На *рис. 16* трансабдоминальное УЗИ **М** осуществлено с абсолютно пустым **МП** и после опорожнения **ПК**. При этом энергичная, направленно-локальная компрессия датчиком максимально приблизила сканирующую поверхность к патологическому очагу, оказавшемуся зафиксированным между УЗ-датчиком и костной основой **МТ**, что создает наиболее благоприятные условия для изучения строения **М** и фибромиомы.

Субсерозный ФМ-узел (*рис. 16–31*). В этих наблюдениях опухолевое **О** выступает за общий контур **М** более, чем на 70% объема узла. Субсерозный ФМ-узел, в зависимости от того, из какой стенки он исходит, может лоцироваться в одной из параметральных областей, в позадиматочном пространстве, над **М**. Независимо от локализации и размеров фибромиомы всегда имеется интимная связь опухоли со стенкой **М**. Очень часто, при значительном "удалении" узла от **М**, получить изображение **М** и узла на одном эхографическом срезе не удастся, что требует дополнительного УЗ-поиска и отдельного сканирования непосредственно патологического очага. Форма опухоли неправильная овальная или округлая. Контур четкие; в большинстве случаев — крупно- или мелкобугристые. Бугристость контуров выявляется как в отдельных участках, так и на всем протяжении. Размеры от 10 до 200 мм (указан наибольший размер), чаще всего (особенно при первичном обнаружении опухоли) выявляются узлы размером от 10 до 50 мм в Д. Структура УЗ-изображения, даже при небольших размерах опухоли, неоднородная. Морфологически неоднородность эхоструктуры субсерозных фибромиом объясняется такими же закономерностями морфогенеза и роста, как и при интрамурально-субсерозной локализации. Однако степень неоднородности строения субсерозных узлов значительно выше, что обусловлено большей выраженностью фиброзных, дегенеративно-дистрофических и отечных изменений внутри опухоли.

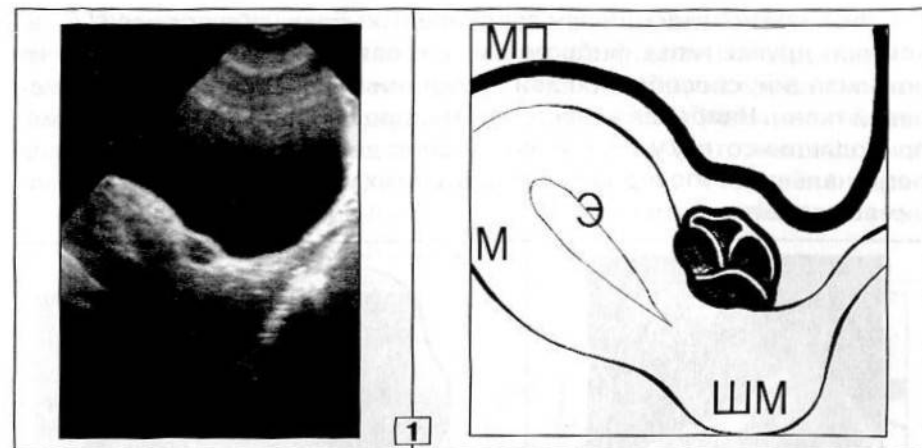


Рис. 18.1. Субсерозный ФМ-узел.

По передней стенке **М**, в области перешейка – субсерозный ФМ-узел неправильной овальной формы, с мелкобугристым контуром (17 x 9 мм), структура неоднородная из-за мелких фиброзных прослоек, плотность низкая.

Подобные этому, мелкие субсерозные фибромиомы протекают бессимптомно и обычно выявляются при профилактических осмотрах или в процессе УЗИ, проводимых по другому поводу (*рис. 18.2*).

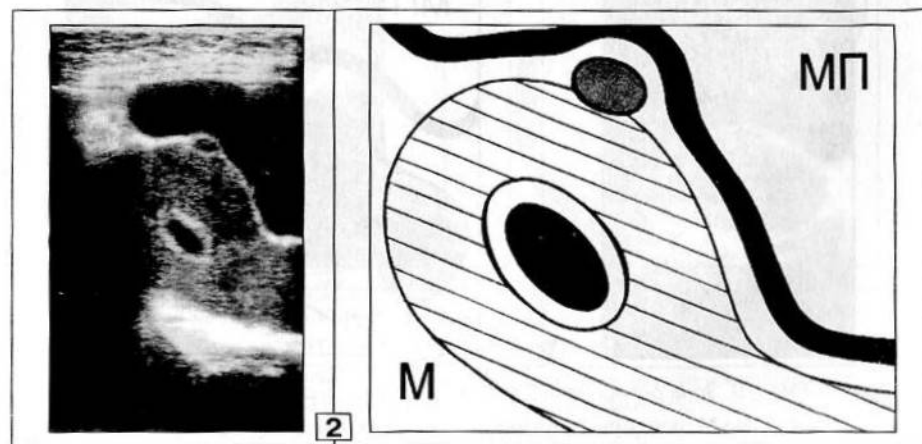


Рис. 18.2. Небольшой субсерозный ФМ-узелок (8 x 4 мм) по передней стенке; случайно обнаружен у 30-летней женщины при УЗИ по поводу БРС = 3 НБ.

Болевые ощущения при субсерозных узлах наблюдаются чаще, чем при других типах фибромиом, что связано с особенностями их локализации, способствующей нарушениям кровоснабжения опухолевой ткани. Наиболее характерны микроциркуляторные нарушения, приводящие к отеку узла, который бывает диффузным, локальным или региональным. Последняя форма отечных изменений по частоте занимает первое место (рис. 19).

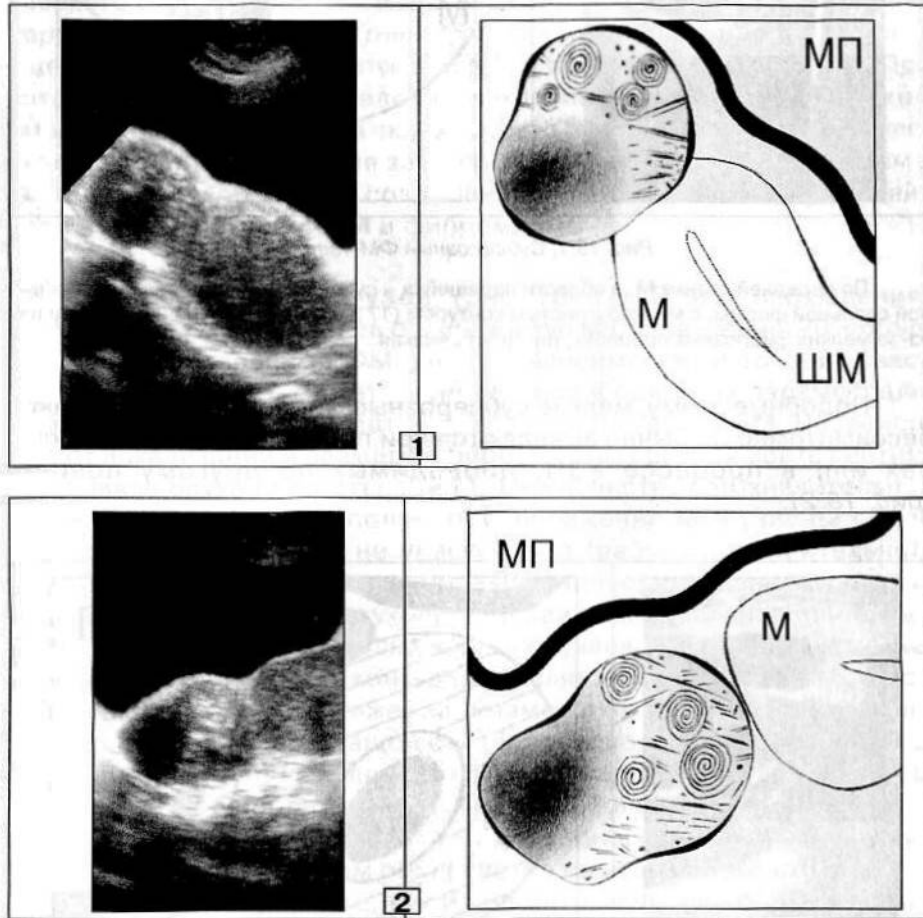


Рис. 19. Зона регионального отека в субсерозной фибромиоме.

В области дна **М** (продольное сечение – 1), справа (поперечный срез – 2), имеется субсерозный ФМ-узел неправильной округлой формы с крупнобугристым контуром, размерами 54 x 47 мм. Строение опухоли неоднородное: в латеральной части узла видна обширная, нечетко очерченная, эхонегативная зона отека, в верхне-медиальном отделе – множественные эхопозитивные включения линейной, точечной и клубочковой формы.

Из других нарушений питания узла нужно отметить многочисленные микрокровоизлияния и небольшие некрозы, возникающие в центральных отделах опухоли с исходом в фиброз, минуя фазу мелкокистозной перестройки. Такая картина наблюдается в крупных, длительно существующих субсерозных фибромиомах (рис. 20) и, при отсутствии “свежих” мышечных гиперплазий, отражает прогностически благоприятную стадию дегенеративно-дистрофических изменений опухоли, за которой следует развитие обызвествлений.

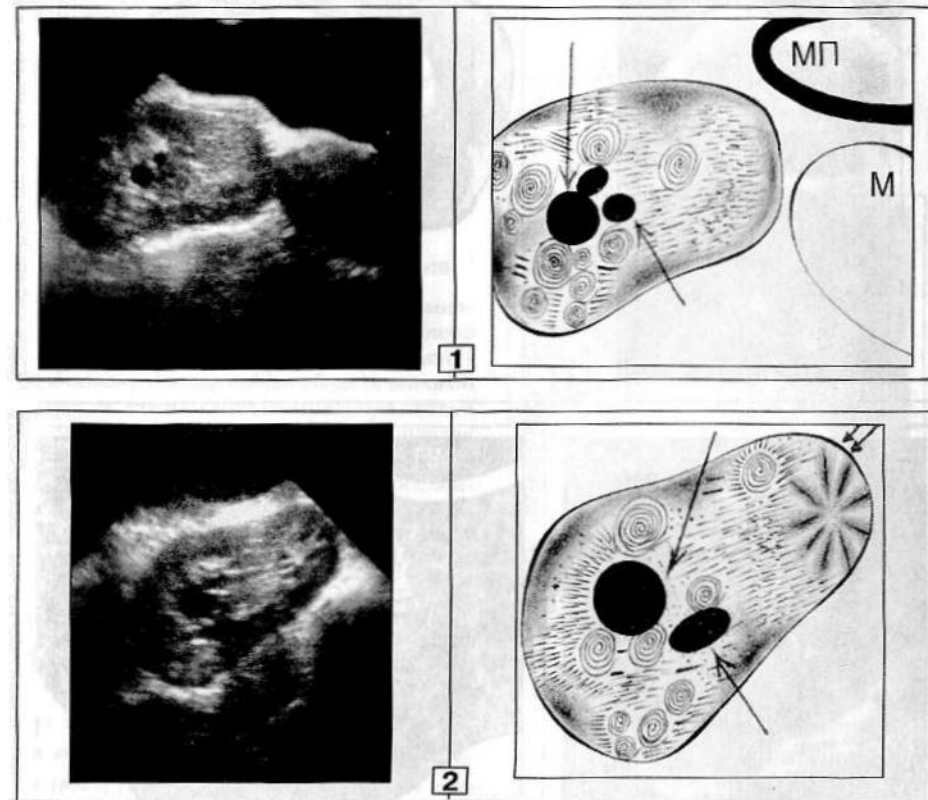


Рис. 20. Дегенеративно-дистрофические изменения в крупном субсерозном ФМ-узле.

В области дна **М** (продольное сечение – 1), слева (срез на уровне середины опухоли – 2), лоцируется мягкотканное **О** неправильной овальной формы с местами бугристым контуром (102 x 60 мм). В центральных отделах видны овальные и округлые эхонегативные участки кистозной перестройки (зоны некроза, стрелка). В остальных отделах структура опухоли обусловлена выраженным преобладанием соединительнотканного компонента: множественные эхопозитивные включения линейной, точечной и клубочковой формы, высокой эхоплотности; в верхнем полюсе имеется участок трабекулярного строения (две стрелки).

Менее благоприятен прогноз заболевания при обнаружении "свежих" миопролифератов, обычно локализующихся в кортикальных отделах узла в виде множественных (реже единичных) округлых эконегативных участков (рис. 21). Контур опухоли в этом месте бугристый. В процессе динамического исследования указанная картина присуща растущим (быстро растущим) фибромиомам.

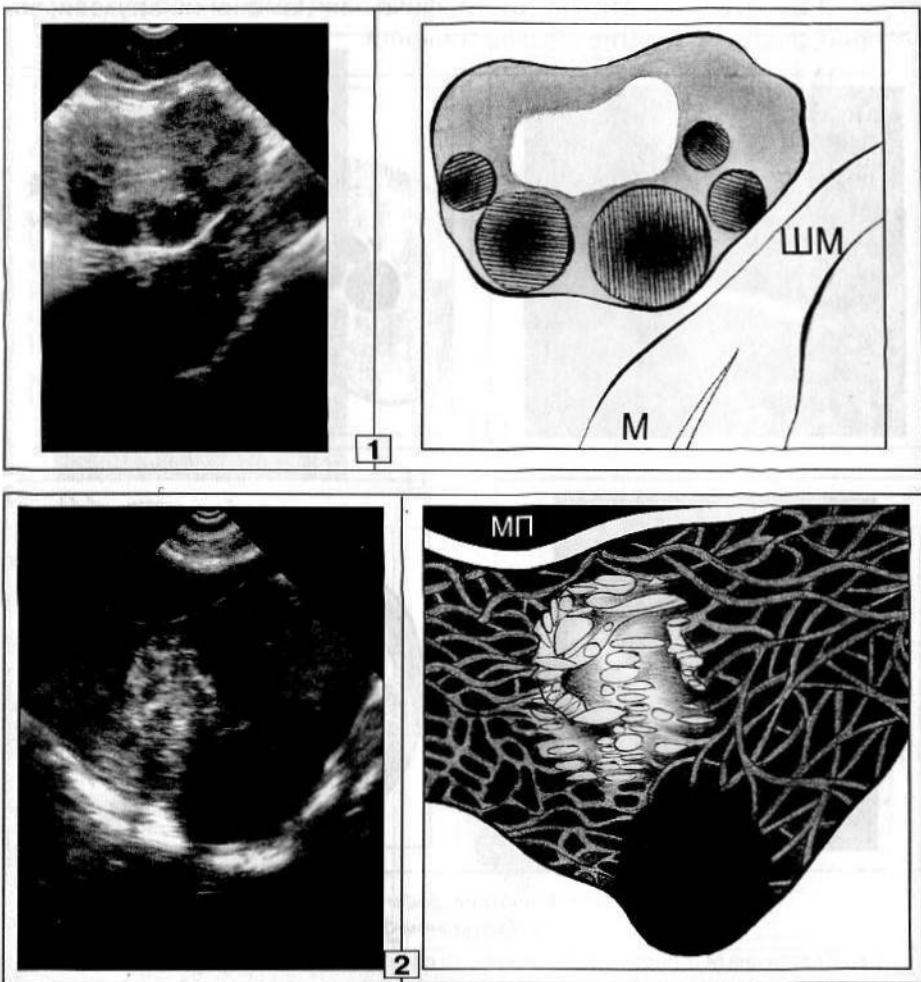


Рис. 21. "Свежие" мышечные гиперплазии в крупных субсерозных ФМ-узлах как показатель прогрессирующего роста опухоли.

1. Изолированная эхограмма массивного (102 x 64 мм) крупнобугристого субсерозного ФМ-узла, расположенного над передней стенкой **М** (тело **М** смещено вниз из-за давления опухоли). В центральных отделах **О** видна однородная фиброзная ткань средней плот-

ности; в периферических отделах, по задней поверхности лоцируются 5 эконегативных участков (от 10 до 20 мм в **Д**) – зоны регионального отека и "свежие" мышечные гиперплазии.

2. Левая половина **МТ** занята огромной субсерозной фибромиомой, 162 x 94 мм. Большая часть ее объема представлена "зрелыми" мышечными пролифератами – ткань низкой эхоплотности, мелкопетлистого строения. Среди них, в центре, виден крупный, овальный участок полиморфных фиброзных изменений. В нижнем полюсе **О** лоцируется округлая эконегативная зона "свежих" миогиперплазий в виде "дочернего" узла с относительно четким контуром. Общие контуры опухоли четкие; почти во всех отделах волнистые, за исключением нижнего полюса, где определяется бугристость вследствие выбухания недавно сформированного участка опухолевой ткани.

В фибромиоме, показанной на рис. 21.2, имеется выраженное преобладание паренхиматозного компонента в ткани узла. Следующий пример (рис. 22), напротив, демонстрирует явное превалирование соединительнотканной составляющей опухоли.

Рис. 22. Субсерозный ФМ-узел с преобладанием фиброзного компонента.

Изолированная эхограмма фибромиомы, строение которой на 85% представлено фиброзной тканью – неоднородная (крупнодисперсная) эхопозитивная область высокой плотности, занимающая центральную часть и нижний полюс узла. Мышечные гиперплазии "зрелого" типа (участки низкой плотности, пронизанные тонкими фиброзными прослойками) лоцируются только в верхнем полюсе и по латеральной поверхности опухоли. "Свежих" миопролифератов нет.



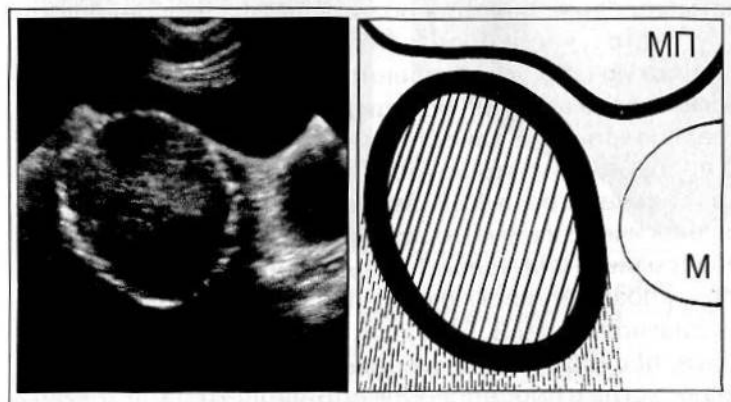
Дифференциальная диагностика. Как известно, при гинекологическом исследовании субсерозный ФМ-узел определяется как плотное, бугристое, часто болезненное **О**, расположенное рядом с **М**. Отличить такую опухоль, особенно при первичном обнаружении, от патологического объекта, исходящего из **Я** и обладающего аналогичными пальпаторными качествами, при обычном осмотре очень трудно. В подобной ситуации, часто встречающейся в клинической практике, задачей врача-УЗИ является решение вопроса о морфогенезе патологического очага: исходит ли выявленное **О** из **Я** или является субсерозным ФМ-узлом? Визуализация на эхограммах жидкостного **О** сразу позволяет исключить наличие субсерозного ФМ-узла и поставить диагноз кисты **Я**. При этом, чаще всего выявляются тератодермоидные, псевдомуцинозные или папиллярные серозные кисты. В тех случаях, когда в процессе УЗИ определяется мягкоткан-

ное **О**, расположенное рядом с **М**, нужно проводить дифференциальную диагностику с солидной формой рака **Я**, развившейся из серозной кисты, фибромой и текомой **Я**, а также зрелой кистозной тератомой с массивным бугром.

Различные аспекты дифференциации между субсерозной фибромиомой **М** и перечисленными новообразованиями **Я** представлены в соответствующих разделах третьей главы ("Кисты и опухоли **Я**"). Суммируя изложенные там сведения, можно с уверенностью констатировать, что главным и принципиальным отличием субсерозного ФМ-узла от **О** овариальной природы является наличие интимной связи фибромиомы со стенкой **М** (опухоль исходит из нее), достоверно выявляемой в процессе полипозиционной эхолокации; независимо от того, как бы далеко от **М** не был расположен патологический очаг. Указанная закономерность особенно хорошо прослеживается при ТВ-сканировании, к которому надо прибегать во всех сомнительных случаях.

Надежным дифференциально-диагностическим критерием, позволяющим правильно установить природу **О**, является обнаружение неизмененного **Я** на стороне поражения при субсерозном ФМ-узле. Это удастся сделать при небольших размерах фибромиомы (до 40-45 мм в Д). При более крупных размерах опухоли, располагающейся в одной из параметральных областей, обнаружить интактный **Я**, даже при направленном полипозиционном сканировании, бывает очень трудно вследствие смещения **Я** ФМ-узлом и развития рубцовых изменений. Важным дифференциально-диагностическим признаком является наличие характерных обызвествлений в ткани **О**, что наблюдается только в фибромиоме (рис. 23).

Рис. 23. Тотальный кальциноз субсерозного ФМ-узла.



В правой параметральной области – патологическое **О** правильной овальной формы (81 x 54 мм) с выраженными обызвествлениями по периферии типа "яичной скорлупы"; в центральных отделах структура однородная, плотность низкая.

Кроме того, в 35%-40% случаев, помимо субсерозно расположенного ФМ-узла, удается обнаружить дополнительные узлы (интрамурральные, интрамуррально-субсерозные), что при опухоли **Я** встречается довольно редко. При солидной форме рака **Я** почти всегда в периферических отделах **О** определяется четко отграниченный участок, заполненный жидкостью, то есть лоцируется интактная часть серозной кисты, просвет которой не полностью занят опухолевыми массами. Жидкостные **О** в субсерозном ФМ-узле встречаются редко, располагаются в центральных отделах, без четких границ, размеры их не превышают 20 мм в Д. Структура мягкотканного компонента рака **Я** однородная; контур бугристый, в зонах инфильтративного роста нечеткий. Вместе с тем, структура субсерозных фибромиом неоднородная из-за множественных полиморфных фиброзных включений и "свежих" миопротрофинов, контуры четкие на всем протяжении. Примечательно: бугристость поверхности ФМ-узла наблюдается преимущественно в зонах локализации "свежих" миогиперплазий, а в остальных отделах контур ровный или волнистый.

Несмотря на целый комплекс существенных различий, почти всегда, при наличии кистозной перестройки в ткани субсерозного ФМ-узла, с упорством ставится диагноз "Нео яичника" (подразумевается рак **Я**). Источник диагностических ошибок такого рода – широко распространенное, неверное мнение о том, что жидкостные **О** (видимые при эхолокации) в солидной опухоли наблюдаются только в овариальных новообразованиях. Иллюстрацией этого являются следующие три наблюдения (рис. 24, 25, 26).

Л., 50 лет. Жалоб нет. Месячные регулярные. В течение 14 лет наблюдается по поводу фибромиомы **М**. При многократных УЗИ, проводимых не менее одного раза в год, выявлен крупный субсерозный ФМ-узел, размеры которого незначительно менялись (в сторону увеличения или уменьшения) на протяжении многолетнего динамического обследования. После последнего исследования, сделанного в плане ежегодного профосмотра, высказано серьезное предположение о раке **Я**.

Выписка из протокола УЗИ: "...Над маткой расположено опухолевое новообразование с двухкамерной кистой (3,5 x 3,0 см) в верхнем полюсе. ... Заключение: Нео яичника".

Этот диагноз в корне изменил представление врачей о заболевании. Больной предложено незамедлительное хирургическое лечение. Выдано направление в онкологический диспансер. Однако, Л. не торопилась им воспользоваться, сомневаясь в правильности нового диагноза, о чем, по ее мнению, свидетельствовали: длительная история заболевания с неоднократно подтвержденным (при УЗИ в различных медицинских учреждениях) диагнозом фибромиомы **М** и полное отсутствие жалоб. По совету родственников Л. проконсультировалась у одного из профессоров-гинекологов, который поставил под сомнение заключение об опухоли **Я** и, подтвердив наличие крупной фибромиомы (12 НБ, без динамики, по сравнению с предыдущим гинекологическим осмотром), рекомендовал повторить УЗИ в гинекологическом центре.

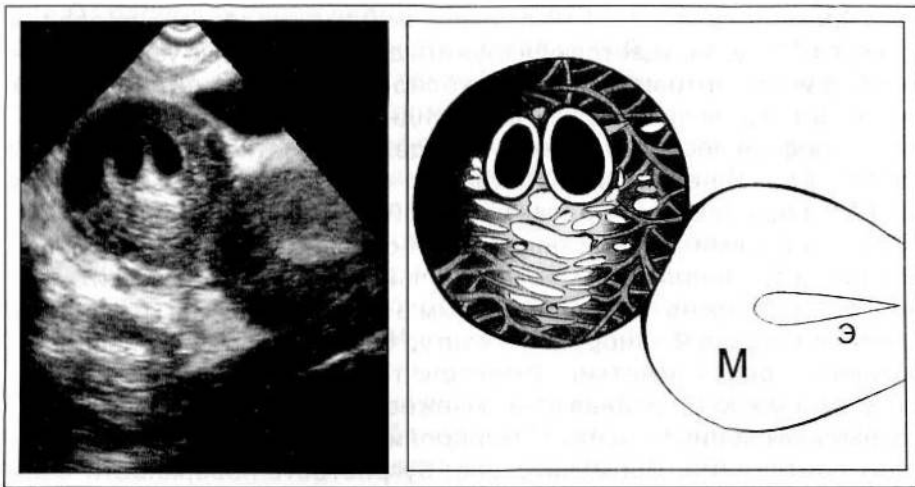


Рис. 24. Диагностическая ошибка.

Из дна **М** исходит мягкотканное **О** правильной округлой формы, с четким и ровным контуром, 66 мм в Д. Структура опухоли сложная: в центре имеется зона фиброза, в верхней части которой видны два четко очерченных жидкостных **О** овальной формы (17 x 10 и 21 x 11 мм); остальной объем узла (50%, периферические отделы) занят мелкопетлистой тканью средней и низкой эхоплотности.

Заключение: субсерозный ФМ-узел с одинаковым соотношением фиброзного и мышечного компонентов, в верхнем полюсе — дегенеративно-дистрофические изменения по типу кистозной (две полости) перестройки.

Диагноз подтвержден последующим трехлетним динамическим наблюдением, показавшим постепенное уменьшение размеров двух кист в узле, с полным замещением их в менопаузе плотной фиброзной тканью с тенденцией к кальцинозу. Этот процесс сопровождался существенным уменьшением объема опухоли, размер которой при последнем УЗИ составлял 40 мм в Д.

Мотивация диагноза "Нео яичника" выглядит сомнительной. Причины окончательно не ясны. Возможно, это были гипертрофированная онкологическая настороженность и полная убежденность в том, что мелкие кисты в мягкотканной опухоли являются обязательным признаком овариального генеза любого патологического объекта в **МТ**. Но, скорее всего, — незнание закономерностей трансформаций структуры фибриом **М** при многолетнем наблюдении, а также небрежность и непоследовательность анализа УЗ-данных. В результате, из диагностического процесса совершенно выпали очень важные дифференциальные моменты: 1) оставлен без внимания факт длительного существования субсерозного ФМ-узла именно в этом месте, что само по себе говорит против диагноза опухоли **Я**; 2) не учтено то, что несмотря на четкость отграничения, патологическое **О** все-таки исходит из стенки дна **М**, связь с которой хорошо видна

на продольной эхограмме (рис. 24); об этом также свидетельствует выпрямленность стенки **М** (дефект контура) в области основания узла; 3) не рассмотрен вариант возможной кистозной перестройки ткани фибриомы, протекающей на фоне довольно грубых фиброзных изменений, что весьма типично для "старого" ФМ-узла; 4) не выделен, как дифференциально-диагностический признак, ровный характер контура опухоли, что свойственно субсерозной фибриоме и маловероятно при раке **Я** указанных размеров. Таким образом, налицо целый комплекс отличительных признаков, со всей очевидностью свидетельствующих в пользу субсерозной фибриомы **М**, а не опухоли **Я**. Однако, ни один из них не был использован ни при описании патологического очага, ни при формулировке заключения-УЗИ. В итоге пациентка получила сильнейшую психологическую травму, а целый коллектив врачей вынужден был разбираться в диагностической ошибке. Целесообразно отметить, что агрессивно настроенная больная собиралась подать в суд на врача-УЗИ, поставившего неверный диагноз "Нео яичника", и только длительные уговоры убедили **Л.** отказаться от этого.

Приведенный ниже случай из практики иллюстрирует несколько иные аспекты аналогичной проблемы (рис. 25).

И., 38 лет. В течение 5 лет, после рождения второго ребенка, к гинекологу не обращалась. При гинекологическом осмотре, проведенном перед поступлением на новое место работы, выявлена "узловая миома матки". Сделано УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "... Из дна матки выступает субсерозный узел, 70 x 45 мм... Кроме того, слева от матки, высоко, — жидкостное новообразование (68 x 57 мм) с утолщенными до 14-15 мм стенками, в просвет которого вдаются элементы опухоли. ... **Заключение:** Нео левого яичника и фибриома матки (субсерозный узел)".

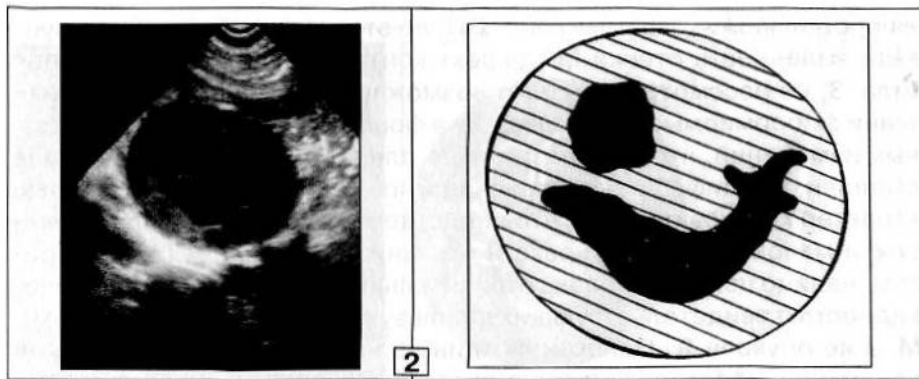
Больная направлена в онкологический стационар, перед поступлением в который выполнено еще одно исследование.

Рис. 25. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Продольный срез **М**. Над **М**, в области дна, имеется субсерозный ФМ-узел (связан со стенкой **М** короткой, широкой ножкой), 70 x 45 мм: форма правильная овальная, контур четкий и волнистый, характерного для фибриомы мелкопетлистого строения.

2 (см. след. стр.). Из верхнего полюса узла, показанного на рис. 25.1 (по левой боковой поверхности), исходит интимно связанное с ним дополнительное патологическое **О** мягкотканно-жидкостного строения, 68 x 57 мм. На эхограмме зарегистрирован центральный продольный УЗ-срез второго объекта, наиболее демонстративно отражающий его структуру. Связь обоих **О** прослеживалась лишь в процессе полипозиционного сканирования. Примерно 40% его объема



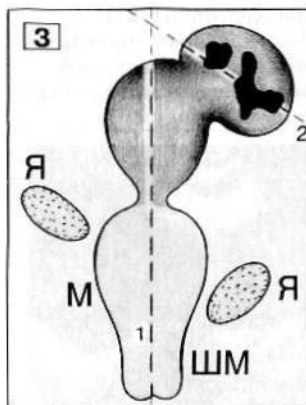


2

занято двумя жидкостными **О** с неровными контурами, локализующимися в центре опухоли: 1) 19 мм в Д, неправильной округлой формы; 2) 47 x 18 мм, неправильной вытянутой, щелевидной формы. Остальные отделы представлены мягкотканым компонентом, повторяющим строение ткани первоначально выявленного ФМ-узла (рис. 25.1).

При смещении датчика в левую параметральную область достоверно получено изображение нормального левого **Я**.

Результаты второго УЗИ позволили сразу исключить диагноз рака **Я**, против которого убедительно свидетельствовали два момента: интимная связь мягкотканно-жидкостного **О**, ранее расцененного как "Нео яичника", с типичной субсерозной фибромиомой и наличие интактного левого **Я** в обычном месте. Принято решение о крупной субсерозной фибромиоме (113 x 70 мм), состоящей из двух частей (рис. 25.3), одна из которых содержит крупные полости, заполненные жидкостью (следствие распада тканей узла из-за нарушения питания).



3. Схема субсерозной фибромиомы, отражающая общую конфигурацию опухоли и предполагаемые взаимоотношения обеих ее частей друг с другом, а также с **М** и **Я**. Первая пунктирная линия – направление УЗ-сечения на рис. 25.1, вторая – на рис. 25.2.

После обследования И. в стационаре решено осуществить хирургическое вмешательство. Во время операции обнаружена исходящая из дна **М** плотная опухоль, верхний полюс которой имел массивный овоидный выступ мягкой консистенции. Гистологическое исследование: лейомиофиброма с крупным участком (верхний полюс) кавернозного строения, типа гемангиоэктатической миомы.

Главная причина неправильного первоначального диагноза — небрежно (или поспешно) выполненное исследование, в процессе которого не был визуализирован интактный левый **Я**. В то же время, если бы это было сделано своевременно, то, естественно, не

было бы никаких оснований для установления зловещного диагноза "Нео левого яичника". Вот так, неосуществленная вовремя, довольно простая манипуляция УЗ-датчиком привела к неверному заключению. Подобная ситуация – не казуистика. Зачастую, обнаружив яркий по своим эхографическим проявлениям патологический объект в **МТ**, недостаточно опытный врач-УЗИ непроизвольно ограничивает свою задачу только всесторонним изучением опухоли, не уделяя при этом должного внимания другим отделам обследуемой анатомической области. Отчасти это происходит из-за своеобразного "эффекта обкрадывания", когда мысль специалиста фиксируется на одной диагностической идее, что автоматически сужает объем поиска и лишает его элементов многоплановой дифференциации.

С другой стороны, причина расхождения диагнозов заключается в том, что при первом исследовании не была выявлена интимная связь обоих патологических очагов в единое **О** ретортообразной формы (рис. 25.3), исходящее из дна **М**; то есть – субсерозный ФМ-узел с необычным мягкотканно-жидкостным строением верхнего полюса. Впоследствии это было доказано при повторном УЗИ и подтверждено на операции.

Такая неадекватная оценка динамичной визуальной картины объясняется принципиальной, врожденной неспособностью некоторых людей (в данном случае, врачей-УЗИ) к визуально-пространственному мышлению, столь необходимому в лучевой диагностике. Это ведет к невозможности объемного восприятия зрительным анализатором исследователя бесконечно большого числа сложных визуальных сигналов (образов), возникающих в процессе полипозиционного сканирования, с мысленной трансформацией их в псевдоголографическое изображение-макет изучаемого объекта. При этом, качественный анализ созданного собирательного образа патологического очага должен проводиться с неперенным учетом связей его с окружающими органами и тканями, а также в комплексе с другими клиническими данными. Примечательно, что весь этот сложный процесс осуществляется за весьма ограниченный временной промежуток. Перечисленные врожденные качества диагноста, развитые и отточенные повседневной работой, обеспечивают получение (при эхолокации) целостной, истинной картины патологического процесса. В противном случае, восприятие УЗ-информации оказывается дискретным, диагностическая "цепочка" часто прерывается, и творческая мысль специалиста направляется по ложному пути, – создаются условия для диагностической ошибки.

Положения, рассмотренные в предыдущем параграфе, относятся не только к распознаванию фибромиом **М**, но и ко всем вопросам УЗ-диагностики вообще. Особенно остро проблема адекватного восприятия визуальной информации актуализируется в пограничных, сомнительных случаях, когда формальные УЗ-признаки, казалось бы, надежно говорят об определенном патологическом процессе в **МТ**, и только некоторые "странности" УЗ-морфологических проявлений или, на первый взгляд, незначительные симптомы (микросимптомы) иногда коренным образом изменяют представления о природе заболевания.

В ряде наблюдений строение субсерозных фибромиом, вследствие обширных дегенеративно-дистрофических изменений, бывает настолько сложным, что не позволяет осуществить точную дифференциацию с папиллярным раком **Я** (рис. 26).

А., 47 лет. Жалобы, характерные для возрастных гормональных изменений репродуктивной системы. Осмотр гинеколога показал плотное, безболезненное, несмещаемое **О** по правому "ребру" **М**. Диагноз: узловатая миома **М**, нарушение менструального цикла в климактерическом периоде. Выполнено УЗИ.

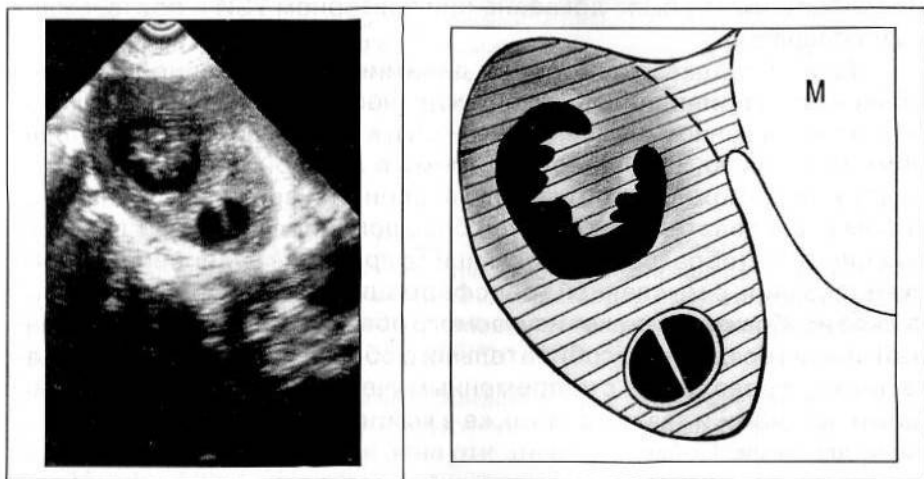


Рис. 26. Субсерозный ФМ-узел с крупной зоной некроза в верхней части и участком кистозной перестройки в нижнем полюсе.

В правой параметральной области выявлено патологическое **О** правильной овальной формы, мягкотканно-жидкостного строения с преобладанием мягкотканного компонента, 92 x 55 мм. Опухоль интимно связана (на протяжении 30 мм) с правым углом **М**, но большая ее часть (контур ровный и четкий) располагается отдельно от стенки **М**. Мягкотканная составляющая опухоли представлена тканью низкой и средней эхоплотности с тонкими фиброзными прослойками. Жидкостной компонент (30%-35% объема) складывается из двух кист, окруженных со всех сторон солидной тканью: 1) в верхнем полю-

се – тонкостенная киста (40 мм в Д), в просвете которой лоцируется неоднородное включение (25 мм в Д) неправильной округлой формы, с тяжистым контуром, широким основанием связанное с верхней стенкой полости (в этом месте контур кисты сливается с окружающей ее опухолевой тканью); 2) в нижнем полюсе – четко очерченная, двухкамерная киста с плотными стенками и однородным содержимым, 22 x 17 мм.

Визуализировать правый **Я** на стороне поражения не удалось.

При сравнительном (дифференциально-нозологическом) анализе УЗ-характеристик опухоли не представилось возможным установить однозначный морфологический диагноз. Дано заключение двойственного характера: опухоль правого **Я**, возможно, злокачественная (?) или субсерозный ФМ-узел с выраженными дегенеративно-дистрофическими изменениями.

Послеоперационный препарат. Из правого угла **М**, кпереди от проксимальной части правой маточной трубы, исходит (на короткой, широкой ножке) плотная опухоль с гладкой, серовато-розовой поверхностью, покрытая тонким листком брюшины. На разрезе: волокнистая мышечная ткань, среди которой в верхнем полюсе имеется обширный, четко очерченный участок некроза с большим количеством крошковатых некротических масс на фоне мутной, отечной жидкости. Вокруг него – перифокальный отек. В нижнем полюсе ткань опухоли плотнее из-за более выраженных явлений фиброза; в толще ее вскрыты две небольшие кисты, содержащие прозрачную жидкость. Правые придатки **М** были распластаны по задней поверхности узла.

Гистологически: лейомиофиброма с фиброзно-кистозной трансформацией нижнего полюса и частично инкапсулированной зоной некроза в верхней части.

Ретроспективный обзор наблюдения А. показывает, что дифференциация между субсерозной фибромиомой **М** и опухолью **Я**, при определенных обстоятельствах (относительно "свежая" зона некроза и уже сформировавшиеся дегенеративно-дистрофические изменения в виде кистозной перестройки), чрезвычайно сложна. Именно здесь вероятность ошибок наибольшая вследствие равномерного распределения разных диагностических критериев в ту или иную сторону. Так, в пользу ФМ-узла говорят следующие признаки: интимная связь опухоли с **М** посредством короткой, широкой ножки – мышечные элементы миометрия как бы перетекают в ткань опухоли, а также четкость и ровная конфигурация (плавные очертания) наружного контура патологического очага. Но, при оценке структуры узла эти сведения нивелируются другими симптомами. Строение жидкостного **О** в верхнем полюсе свидетельствует о внутрикистозном включении (компактное скопление некротических масс в полости распада), имеющем все отличительные черты папиллярного рака **Я**: крупные размеры относительно объема полости; неровные, тяжисто-бугристые контуры и неоднородность структуры; широкое основание в месте контакта со стенкой кисты. К тому же, отсутствие четкого ограничения полости могло отражать экстракистозный рост злокачественной папилломы с формированием массивного мягкотканного новообразования вокруг исходной кисты. Анамнез также не оказывал помощи в дифференциации обозначенных процессов, так как у А. имело мес-

то первичное обнаружение опухоли в **МТ**, а субъективные проявления не отличались специфичностью из-за возрастных гормональных нарушений. В таких случаях, к счастью, редко встречающихся в повседневной работе, единственным выходом из диагностического тупика является хирургическое вмешательство (лапароскопия, лапаротомия).

Как показывает длительный опыт клинической работы, примерно два-три раза в год приходится сталкиваться со случаями тазовой дистопии одной из почек (чаще левой), когда расположенная в **МТ** почка неправильно расценивается как опухоль **Я** или субсерозный ФМ-узел. Дифференциально-диагностические критерии: 1) отсутствие УЗ-изображения почки в месте ее обычной локализации (на стороне обнаруженного в полости **МТ** необычного объекта); 2) визуализация характерной эхоструктуры почки (наличие чашечно-лоханочного комплекса в медиальной части и паренхимы по периферии); 3) выявление неизмененного **Я**, оттесненного дистопированной почкой; 4) при внутривенной урографии и ретроградной пиелографии на рентгенограммах виден короткий мочеточник (длина 4-7 см) и полостная система дистопированной почки. Такие наблюдения наиболее типичны для молодых женщин и, как правило, выявляются при профилактическом гинекологическом осмотре или при обращении к гинекологу по поводу беременности.

К., 22 года, обратилась к гинекологу в связи с задержкой месячных на 10 дней. При вагинальном исследовании обнаружено увеличение размеров **М** и плотное опухолевидное **О** слева. Сделано УЗИ.

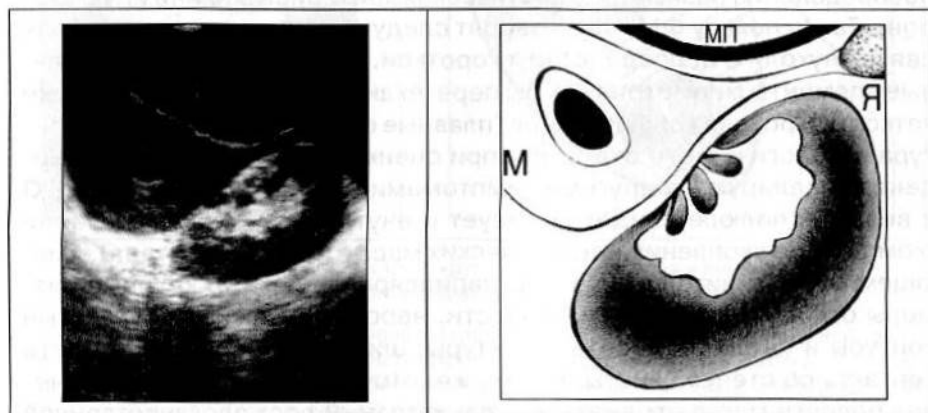


Рис. 27. Тазовая дистопия левой почки.

БРС = 3 НБ; в левой параметральной области имеется мягкотканное **О** правильной овальной формы с четким и ровным контуром; в центре **О** лоцируется массивное эхопози-

тивное включение высокой плотности, по строению – чашечно-лоханый комплекс почки, окруженный с трех сторон однородной эхонегативной тканью (паренхима почки).

При полипозиционной эхолокации левой почки в обычном месте получить ее изображение на эхограммах не удалось. В полости **МТ**, над дистопированной левой почкой, видны собственная яичниковая связка и левый **Я**, смещенные вверх за счет давления.

У., 33 года. Решила обследоваться перед отъездом на постоянное место жительства за границу. При УЗИ **МТ** выявлен субсерозный ФМ-узел.

Выписка из протокола исследования: "... В области левого ребра матки – субсерозный миоматозный узел (58 x 31 мм) с обызвествлениями в центральных отделах. ...".

Осмотр гинеколога подтвердил факт присутствия патологического **О** слева от **М**, но свободная его смещаемость при пальпации позволила заподозрить яичниковую природу "опухоли".

Для уточнения повторено УЗИ (интервал между двумя исследованиями две недели).

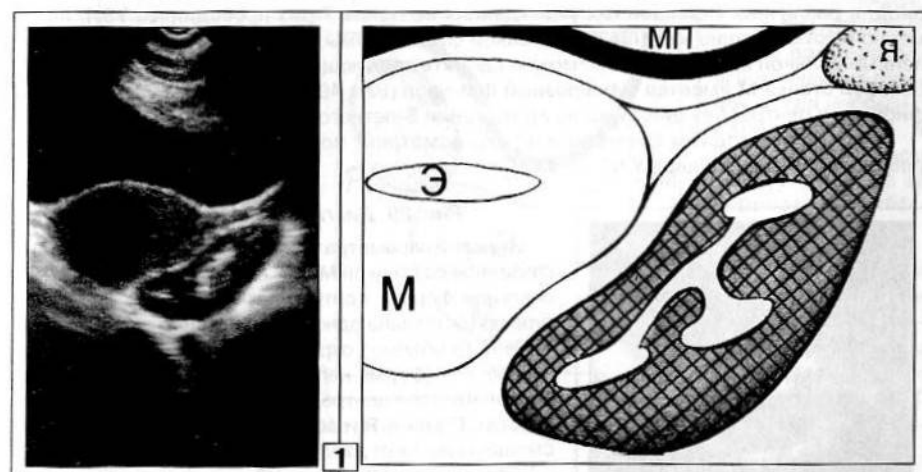
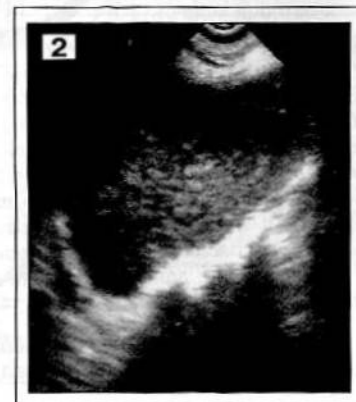


Рис. 28. Диагностическая ошибка.

1. Вдоль левой боковой поверхности **М** лоцируется мягкотканное **О** вытянутой формы 60 x 32 мм: контур четкий, волнистый; имеется отчетливое разделение структуры объекта на две части – эхонегативную ткань, окружающую со всех сторон эхопозитивные включения высокой плотности. Связи "опухоли" с **М** нет. Более того, определяется деформация ее стенки, повторяющая контур медиальной поверхности **О**. В области верхнего полюса видны неизмененный левый **Я** со связкой.

Комплекс указанных данных позволил заподозрить тазовую дистопию левой почки с деформацией (от длительного давления) прилегающей к ней стенки **М**. Это предположение подтвер-



ждено при смещении УЗ-датчика в место обычной локализации левой почки (рис. 28.2), где получить изображение ее не удалось, но хорошо лоцировалась смещенная несколько вниз (компенсаторно) селезенка.

Расхождения УЗ-заключений при тазовой дистопии почки, когда аномалия развития мочевыделительной системы расценивается как опухоль репродуктивной сферы, обусловлены либо незнанием роли этой патологии в практике гинекологической работы; либо тем, что подобные, относительно редко встречающиеся случаи выпадают из общего (привычного) дифференциально-диагностического списка объемных **О** **МТ** (рис. 29).

Н., 40 лет. Со слов пациентки, 8 лет тому назад, во время последней беременности обнаружена "крупная фибромиома, расположенная отдельно от матки". С тех пор, с указанным диагнозом Н. находится под постоянным наблюдением гинеколога. За этот период, в различных медицинских учреждениях не менее 7 раз проводились УЗИ, неизменно показывающие наличие субсерозной фибромиомы, справа. Суммируя представленные больницей протоколы-УЗИ, можно сделать следующее резюме: в области правой боковой стенки **М** имеется субсерозный ФМ-узел (62 x 40 мм) с участками массивного фиброза в центре; без динамики на протяжении 8-летнего наблюдения.

Перед ежегодным гинекологическим осмотром, по собственной инициативе, Н. решила пройти очередное УЗИ.



Рис. 29. Диагностическая ошибка.

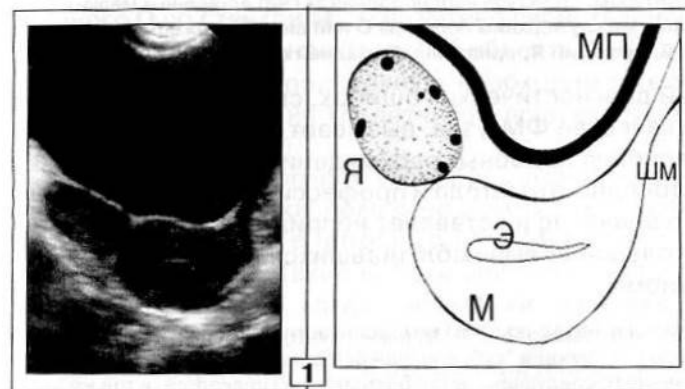
В правой параметральной области определяется не связанное со стенкой **М** мягкотканное **О** неправильной овальной формы. Контуры четкие, волнистые. Структура представлена однородной эхонегативной тканью (65%–70% объема), окружающей крупный эхопозитивный объект (форма неправильная веретенообразная; располагается в центре, но ближе к медиальной поверхности). Правые **Я** и собственная яичниковая связка смещены вверх от давления **О**, не изменены.

Сравнительный анализ УЗ-находок дал основания для серьезных сомнений в правильности поставленного ранее диагноза. Если наличие интактного **Я** справа от **М** исключало овариальный генез **О**, то полное отсутствие связи объекта со стенкой **М** (при полипозиционном обзорном и ТВ-исследованиях) делало сомнительным диагноз субсерозного ФМ-узла. Кроме того, характерная (почкообразная) форма **О**, а также сходство центрального эхопозитивного включения с ренальным чашечно-лоханочным комплексом и однородное строение окружающей его эхонегативной ткани (почечная паренхима) позволили предположить тазовую дистопию правой почки. Тем более, что в типичном месте она не лоцировалась. Уверенность в данном предположении укрепились при сканировании объекта с наполненным **МП** (эхограмма рис. 29 сделана с пустым **МП**), что сопровождалось некоторым расширением полостной системы дистопированной почки.

Заключение: данных за органическое поражение **М** и **Я** не получено. Тазовая дистопия правой почки.

В дальнейшем диагноз подтвержден результатами внутривенной урографии, радиоизотопной ренографии и ретроградной пиелографии.

Кроме представленных выше вариантов диагностических затруднений, в ряде случаев необходимо проводить дифференциальную диагностику между небольшим субсерозным ФМ-узлом и одним из **Я**, расположенным в области дна **М** или по задней ее поверхности, что может быть как вариантом нормы (рис. 30, 1), так и следствием рубцовых изменений (рис. 30, 2 и 3). В таких наблюдениях основным дифференциально-диагностическим признаком является изображение антральных фолликулов, как правило, в периферических отделах **Я**, а также выявленный при динамическом исследовании процесс созревания одного из фолликулов с последующей овуляцией. Если **Я** припаян к **М** из-за рубцовых изменений, то, помимо характерной ("фолликулярной") структуры, на эхограммах между **Я** и **М** и параовариально выявляются спайки в виде мелких точечных или линейных эхопозитивных включений.



1. В области дна **М** лоцируется мягкотканное **О** правильной овальной формы с четким и ровным контуром (31 x 20 мм), по периферии видны множественные мелкие жидкостные **О** от 1 до 4 мм в Д (фолликулы); – **Я**, вариант нормы.

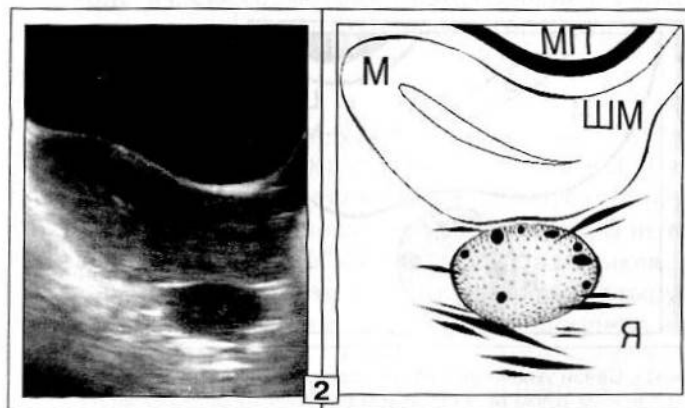
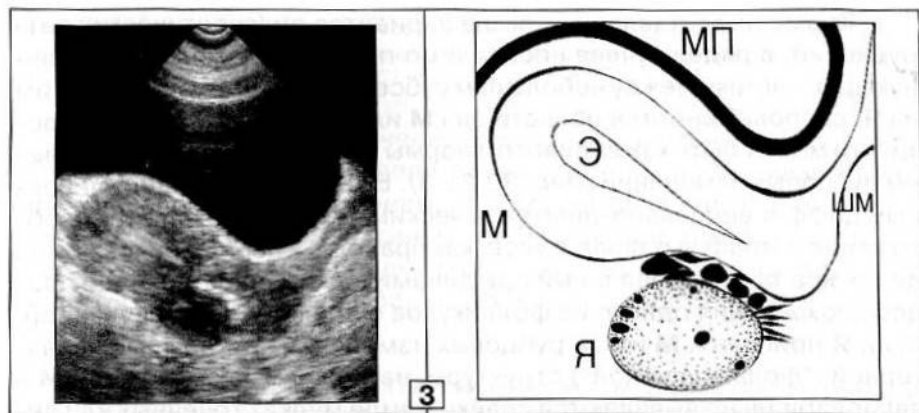


Рис. 30. Три примера диагностических ошибок, когда необычно расположенный **Я** при первоначальном УЗИ был принят за субсерозный ФМ-узел (1, 2, 3).

1. В области дна **М** лоцируется мягкотканное **О** правильной овальной формы с четким и ровным контуром (31 x 20

2. В позади-маточном пространстве, в области перешейка, виден левый **Я** (правый **Я** лоцируется в обычном месте, а в левой параметральной области изображения **Я** нет), припаянный к **М** за счет множественных линейных спаек, расположенных параовариально.



3. По задней поверхности **М** выявляется мягкотканное **О** правильной овальной формы, с четким и ровным контуром, структура неоднородная за счет единичных мелких фолликулов, плотность низкая, между верхним полюсом **О** и **М** видны множественные спайки высокой эхоплотности, – правый **Я**, припаянный к задней стенке **М**.

Каждый случай диагностических ошибок, связанных с неверной верификацией **Я** в качестве ФМ-узла, вызывает особую досаду (рис. 30, 31), так как выяснение подобных расхождений означает не только подрыв веры в достоверность метода и профессиональную компетентность конкретного врача, но и оставляет неприятный осадок у пациенток, иногда длительное время наблюдавшихся по поводу несуществующей фибромиомы.

Б., 34 года. 4 года тому назад при УЗИ в медсанчасти предприятия, на котором работала пациентка, была обнаружена "субсерозная фибромиома (3,0 x 2,7 см) по задней стенке матки". В течение последующих лет наблюдалась у гинеколога, в той же МСЧ, с этим диагнозом. Периодически проводились УЗИ (там же) – без динамики. После закрытия предприятия Б. обратилась в ЖК по месту жительства, где осмотр гинеколога патологии не показал. Назначено повторное УЗИ.

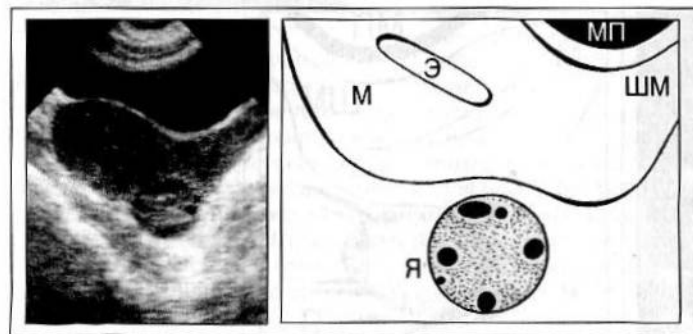


Рис. 31. Диагностическая ошибка.

По задней поверхности **М** определяется мягкотканное **О** правильной овальной формы (28 мм в Д) с четким и ровным контуром. Структура неоднородная из-за мелких жидкостных включений (до 5 мм

в Д) в кортикальных отделах. Связи указанного объекта со стенкой **М** не отмечается. Левый **Я** лоцируется рядом с левым углом **М**, а правый **Я** в типичном месте не виден.

Вновь полученные данные позволили исключить диагноз "субсерозная фибромиома" и установить необычную локализацию правого **Я**, в позадимаюточном пространстве (вариант нормы). Хотя диагноз не вызывал сомнений, с учетом конфликтности диагностической ситуации, осуществлено ТВ-сканирование, подтвердившее последнее мнение.

Тот же результат получен и при УЗИ в одном из ведущих гинекологических учреждений СПб, куда дополнительно обратилась несколько обескураженная радикальной переменной диагноза пациентка.

За два года после настоящего исследования представление о состоянии **М** и **Я** не изменилось.

Перечень диагностических упущений у Б. велик. Вот главные из них: 1) не обращено внимание на отсутствие правого **Я** в типичном месте, что должно было сразу навести на мысль о необычной его локализации и, в связи с этим, продолжить направленный поиск вплоть до обнаружения искомого анатомического объекта; 2) не отмечено отсутствие связи обнаруженного в позадимаюточном пространстве мягкотканного **О** со стенкой **М**; 3) не учтено свойственное овариальной ткани мелкофолликулярное строение объекта. Выводы очевидны.

Особенно надо подчеркнуть необходимость обязательного проведения сканирования ТВ-датчиком во всех указанных выше сомнительных случаях.

Заканчивая перечень ситуаций, вызывающих диагностические затруднения и ошибки, нельзя не отметить единичные случаи, в которых расположенное в retroflexio тело **М** неверно расценивается как узел фибромиомы. Такие наблюдения очень редки у женщин репродуктивного периода, когда циклически изменяющийся **Э** служит надежным маркером положения **М**. В менопаузе частота подобных заблуждений возрастает из-за отсутствия изображения слизистой и нередкого опущения **М**, что требует тщательного изучения анамнеза. Упоминание пациенткой о загибе **М**, обнаруженном при предыдущих гинекологических осмотрах и УЗИ, позволяет избежать неправильной трактовки эхографических данных и предотвратить грубую диагностическую ошибку.

Субмукозный ФМ-узел (опухоль локализуется в полости **М**; Рис. 32–39). При небольших размерах, до 20 мм в Д, эта форма фибромиомы эхографически определяется как "дефект наполнения" полости **М**, что особенно отчетливо видно при толщине **Э** не менее 8–10 мм (желательно проведение УЗИ во второй фазе цикла, лучше всего перед месячными). Форма таких узлов правильная округлая или овальная, контур ровный и четкий, структура однородная или мелковолоконистая, плотность низкая или очень низкая – эхонегативное **О** на фоне эхопозитивного изображения слизистой.

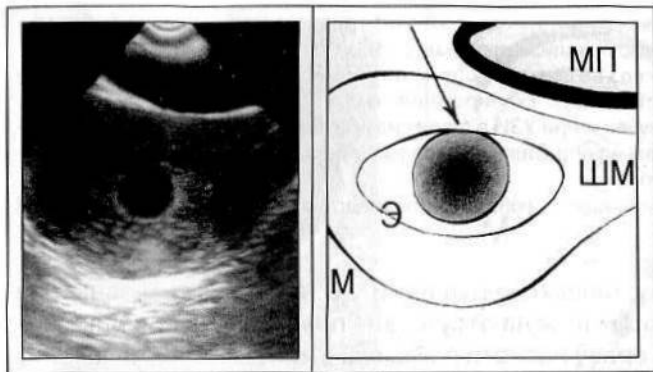


Рис. 32. Субмукозный ФМ-узел.

В полости **М**, на фоне утолщенного **Э** (исследование за три дня до начала месячных), выявляется четко очерченное, округлое мягкотканное, эхонегативное **О** однородной эхоструктуры (20 x 18 мм). Узел исходит из передней стенки полости **М**.

Оптимальный способ выявления и изучения субмукозной фибромиомы и, в первую очередь, небольших узлов – ТВ-исследование (рис. 33), которое обеспечивает достоверную визуализацию внутриполостных опухолей размерами от 4–5 мм в Д.

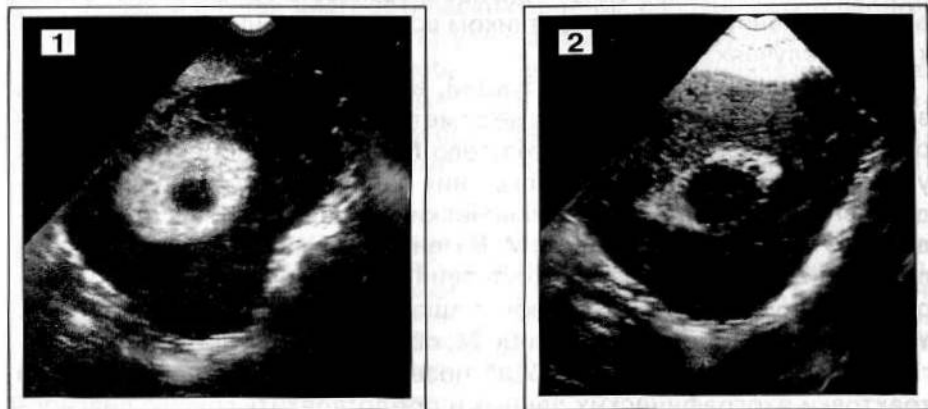


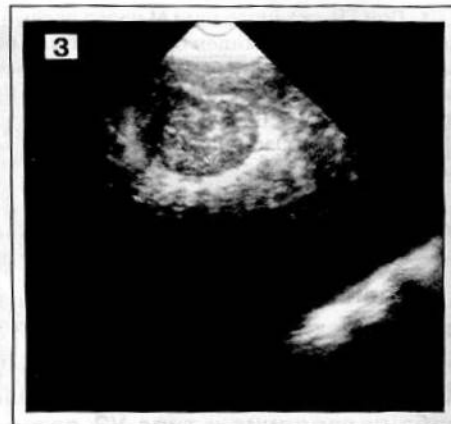
Рис. 33. ТВ-УЗИ. Субмукозная фибромиома (1, 2, 3).

1. На фоне утолщенного до 18 мм секреторного **Э** (перед месячными) лоцируется овальный дефект наполнения полости **М** – эхонегативное, мягкотканное (без дорсального усиления эхосигнала) **О** с четким и ровным контуром, 7 x 5 мм.

2. Другое наблюдение. В центре полости **М** виден изозогенный (УЗ-характеристики соответствуют структуре и плотности миометрия), округлый, четко очерченный ФМ-узел, 9 мм в Д.

Если первая и вторая части рис. 33 демонстрируют маленькие субмукозные фибромиомы, строение которых представлено "свежими" мышечными гиперплазиями, то на рис. 33.3 показан узел, построенный из "зрелых" миопролифератов.

3. Из верхней стенки полости **М** исходит субмукозный ФМ-узел, хорошо видимый на фоне нормального **Э**: форма правильная овальная, контур четкий и ровный, 20 x 18 мм; структура мелковолокнистая за счет множественных, тонких фиброзных прослоек, пронизывающих ткань опухоли.



Высокая разрешающая способность ТВ-датчика позволяет обнаруживать субмукозные фибромиомы, невидимые при обзорном (трансабдоминальном) исследовании. В первую очередь это касается незначительных по размерам объектов (менее 10 мм в Д).

Однако, при локализации **О** в области трубных углов полости **М**, иногда и более крупные субмукозные узлы ускользают от внимания исследователя при обзорной эхолокации (рис. 34), сливаясь с изображением **Э**, или неотличимые от нормального миометрия. В таких наблюдениях только ТВ-УЗИ позволяет распознать внутриполостную фибромиому.

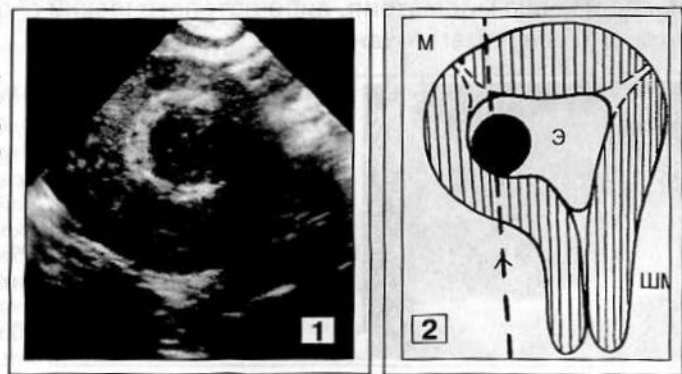
М., 48 лет. Месячные регулярные и безболезненные, но за последний год стали длительными и обильными, с постменструальными кровомазаниями и появившимися недавно ациклическими кровотечениями. При гинекологическом осмотре патологии со стороны **М** и ее придатков не выявлено. Микроскопическое исследование аспирата (дважды) патологии **Э** не показало. Сделано УЗИ (трансабдоминально и ТВ).

Выписка из протокола исследования: "... Матка больше нормы (67 x 50 x 39 мм), без узловых образований. Слизистая однородная, толщиной 9-10 мм..."

Произведено диагностическое выскабливание. Гистологическое исследование соскоба – нормальный **Э** в фазе секреции. На основании комплекса полученных данных установлено "нарушение менструального цикла в преклимактерическом периоде". Проведен курс гормонотерапии. Почти без эффекта. Сделано очередное УЗИ.

Рис. 34. Диагностическая ошибка.

Обзорная эхолокация **М**, **Э** и **Я** – патологии не видно. Подобное заключение не могло удовлетворить специалистов, так как не давало "ключа" к объяснению клинической картины заболевания. Для уточнения состояния полости **М** выполнено ТВ-исследование.



1. При ТВ-сканировании **М** через правый свод **В** (см. схему), в области правого трубного угла полости **М** виден патологический объект, исходящий из задней стенки и выступающий в просвет: форма правильная округлая, контур четкий, 14 мм в Д; плотность низкая, с множественными тонкими фиброзными прослойками. Миометрий стенок **М** не изменен. **Заключение:** субмукозная фибромиома.

2. Схема расположения опухоли в полости **М**. Пунктиром обозначено направление эхолокации.

Повторено выскабливание полости **М**. В процессе направленной обработки кюреткой правой ее половины, после ряда попыток удалось извлечь плотную округлую опухоль с гладкой поверхностью. Гистологически – лейомиома.

Данный случай является не только одним из многочисленных практических примеров огромной диагностической ценности ТВ-УЗИ в распознавании небольших субмукозных узлов. Он показывает, что достоверная визуализация опухоли в полости **М**, независимо от способа подведения и типа УЗ-датчика, требует обязательного соблюдения принципа полипозиционной эхолокации, осуществляемой путем дополнительных введений ТВ-датчика под разными углами, наклонов его и поворотов, индивидуальных для каждой обследуемой женщины.

При более крупных размерах опухоли УЗ-картина меняется. Форма узла овальная ("повторяет" конфигурацию полости **М**), реже округлая. Контур ровный и четкий. ФМ-узел обычно окружен тонким эхопозитивным ободком, сформированным **Э**, оттесненным в разные стороны из-за давления узла (**Э** распластан по поверхности фибромиомы). Размеры от 20 до 55 мм (наибольший размер). Структура однородная или напоминает строение неизмененного миометрия. Дегенеративно-дистрофические изменения в этих опухолях обычно не успевают развиваться, так как субмукозные фибромиомы редко достигают больших размеров вследствие выраженных клинических проявлений (интенсивные, длительные кровотечения), что требует хирургического устранения опухоли. Эхоплотность узла либо соответствует изображению миометрия, либо патологический очаг лоцируется как эхонегативное мягкотканное **О**.

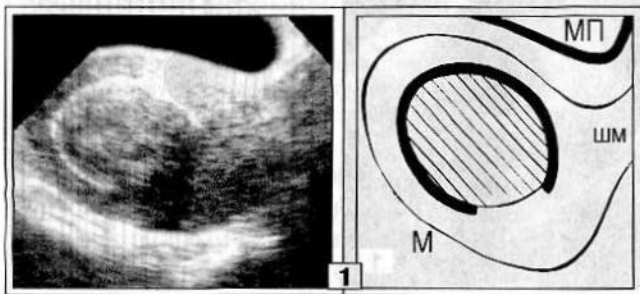
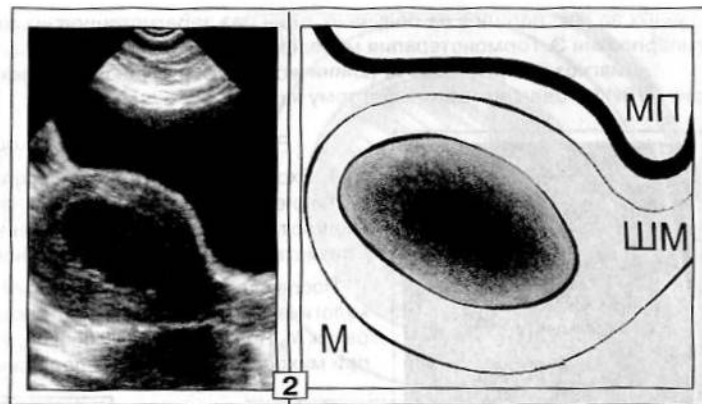


Рис. 35. Субмукозный ФМ-узел (1, 2).

1. Вся полость **М** заполнена ФМ-узлом правильной овальной формы, с эхопозитивным тонким ободком на границе опухоли и стенок полости (оттесненный **Э**); размеры (52 x 40 мм), структура и эхоплотность соответствуют

интактным участкам миометрия (изоэхогенный узел).

2. В центре **М** имеется мягкотканное эхонегативное **О** овальной формы, ограниченное от других отделов **М** стенками ее полости (43x28 мм), структура однородная. Эхопозитивный ободок вокруг узла отсутствует, так как опухоль выявлена в период менопаузы.



Представленное УЗ-строение (структура и плотность) субмукозных ФМ-узлов обусловлено преобладанием в этих опухолях паренхиматозного компонента над стромой (истинные миомы).

В единичных случаях при благоприятном клиническом течении (редко) субмукозная фибромиома может существовать длительное время, достигая больших размеров; с последующим обратным развитием, через фазу дегенеративно-дистрофических изменений с исходом в фиброз (рис. 36) или кальциноз.

Рис. 36. Субмукозная фибромиома у пожилой женщины (менопауза) с почти полным замещением мышечных пролифератов соединительной тканью.

В центре полости **М** имеется ФМ-узел правильной овальной формы, 63 x 45 мм: контуры четкие и ровные, между поверхностью **О** и стенками полости **М** виден узкий равномерный промежуток; общая эхоплотность высокая за счет резко выраженного преобладания в структуре эхопозитивных, фиброзных включений. УЗ-картина "старой" субмукозной фибромиомы (фибромы).

Несмотря на кажущуюся простоту визуализации крупных субмукозных фибромиом, иногда встречаются диагностические ошибки даже при довольно больших узлах (рис. 37). Особенно, когда вся полость **М** оказывается выполненной патологическим **О**, что может затруднять точное определение локализации опухоли.

Н., 50 лет. Нерегулярные месячные, переходящие в длительные кровотечения. Ациклические метроррагии. Неоднократно проводилось диагностическое выскабливание –



данных за рак, полипоз не получено; один раз зарегистрирована железисто-кистозная гиперплазия Э. Гормонотерапия малоэффективна. Анемия.

Диагноз фибромиомы **М** (клинически и УЗИ) установлен 5 лет тому назад. Последнее УЗИ (1) сделано 1,5 месяца тому назад.

Рис. 37. Диагностическая ошибка (1–4).

1. Эхограмма и протокол исследования представлены пациенткой: "...Матка увеличена до 10 недель беременности, фиброматозно изменена во всех отделах. Слизистая отчетливо не прослеживается..."

После очередного кровотечения Н. направлена в онкологическую поликлинику, где выполнен очередной cureтаж **М**. Получен скудный соскоб, малоинформативный при микроскопическом исследовании. Повторено УЗИ.

2. Обзорная эхолокация. **М** увеличена до 10 НБ за счет субмукозного ФМ-узла, занимающего всю ее полость: форма правильная овальная, контуры ровные и четкие

(опухоль отграничена от изображения миометрия стенками полости **М**), 67 x 52 мм; структура неоднородная вследствие выраженных фиброзных изменений в центре, окруженных мышечными пролифератами.

С учетом расхождения мнений о характере патологических изменений **М** (диффузный фиброматоз при первом УЗИ и субмукозный узел при втором) исследование дополнено ТВ-сканированием.



356



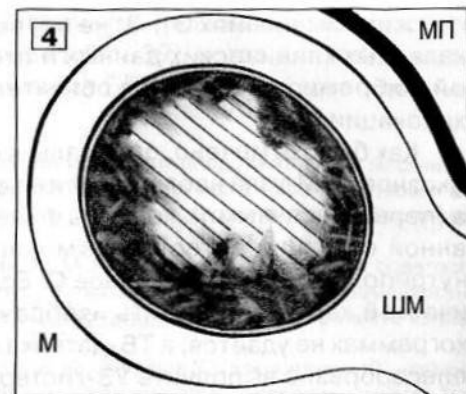
3. ТВ-УЗИ. Подтверждены данные обзорной эхолокации. Более наглядно и детально представлена структура опухоли: в центре и верхних отделах внутрисполостного ФМ-узла видны массивные полиморфные фиброзные включения высокой плотности, с тенденцией к кальцинозу; вокруг зоны фиброзного перерождения определяются эхонегативные участки "свежих" миопролифератов (30% объема **О**); признаков распространения опухоли за пределы полости нет. Стенки **М** нормальной эхоструктуры и плотности, наружные контуры ее четкие и ровные.

4. Суммарная схема УЗ-картины.

Сведения, полученные при последнем УЗИ, в деталях подтвердились после экстирпации **М**.

Является ли этот случай истинной диагностической ошибкой? Ведь диагноз фибромиомы **М** был поставлен верно. Действительно, формально ошибки нет. Правильнее говорить о расхождении в вопросе о форме заболевания (диффузная или узловая) и локализации опухоли в **М**, что было сделано принципиально неверно. Следствием ошибочной трактовки результатов УЗИ стали неправильная врачебная тактика и длительные страдания пациентки. Если при установленной ранее диффузной форме фибромиомы допустимы наблюдение и консервативное лечение, то субмукозный ФМ-узел (что выяснилось только при последнем исследовании) требует хирургического устранения. Вместо этого, на протяжении ряда лет проводились бесперспективные попытки терапевтического воздействия.

Чем поучительно наблюдение Н.? Оно наглядно демонстрирует всю степень ответственности, лежащей на врачах-УЗИ при определении формы фиброматозного поражения **М** и уточнении положения **О** относительно мышечных стенок и полости. Эти, часто представляющиеся излишне простыми действия, на самом деле во многом детерминируют эффективность УЗ-диагностики. Небрежность тут недопустима. Именно она – главная причина подобных расхождений. Нужно осудить ту легкость, с которой в некоторых кабинетах-УЗИ ставится диагноз диффузной фибромиомы (фиброматоза) **М**. Целесообразно также отметить и группу дополнительных факторов, в совокупности сыгравших существенную роль в неправильной оценке патологического процесса: 1) низкий технический уровень исследования (эхограмма № 1), не позволивший выявить четкий разделительный промежуток на границе периферических отделов узла и стенок полости **М** (эхограмма № 2 и № 3); 2) не проведена корреляция между УЗ-данными и клинической картиной, которая недвусмысленно свидетельствовала о возможности субмукозной локализации опухоли (длительные, часто ациклические метrorрагии, не поддающиеся гормональной коррекции, при отсутствии данных о гиперпла-



357

тических изменениях Э); 3) не проведено ТВ-сканирование, что при указанных клинических данных и отсутствии УЗ-картины субмукозной фибромиомы является обязательным дополнением к обзорной эхолокации МТ.

Как было отмечено, оптимальные условия для визуализации субмукозного ФМ-узла наблюдаются во второй фазе менструального цикла (перед месячными), когда на фоне утолщенного Э, являющегося в данной ситуации естественным контрастом, отчетливо выявляется внутрисполостное мягкотканное О. Если при наличии характерной клинической картины получить изображение субмукозного ФМ-узла на эхограммах не удастся, а ТВ-датчика в комплекте к УЗ-томографу нет, целесообразно выполнить УЗ-гистерографию. То есть, заполнить полость М физиологическим раствором с целью визуализации на фоне жидкости невидимых при обычном УЗИ внутрисполостных О. Показания: ФМ-узел в полости М при обычной полипозиционной эхолокации не виден; небольшие размеры фибромиомы (менее 5-7 мм в Д); УЗИ в менопаузе.

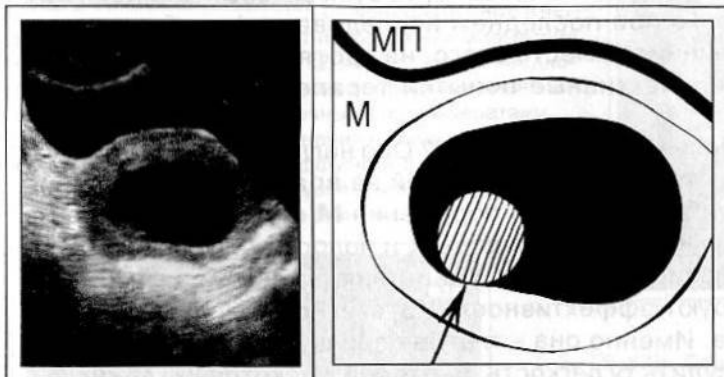


Рис. 38. Субмукозный ФМ-узел. УЗ-гистерография.

В полость М введено 9 мл стерильного физиологического раствора. На фоне жидкости выявлено внутрисполостное мягкотканное, округлое О, исходящее из зад-

ней стенки полости М; контур четкий и ровный, размеры 9 мм в Д, структура и плотность напоминают строение стенок М.

При наличии ТВ-датчика необходимость в ГСГ для распознавания данной патологии автоматически отпадает.

Клинические и эхографические проявления субмукозных фибромиом, размеры которых превышают 10-15 мм в Д, настолько специфичны, что обычно не требуют проведения специальной дифференциальной диагностики. Однако, при небольших размерах (менее 6-8 мм в Д) отличить маленький субмукозный ФМ-узел от одиночного железисто-фиброзного полипа в полости М по данным УЗИ, независимо от способа эхолокации, невозможно.

В заключении раздела представляется полезным привести еще один случай расхождения диагнозов (рис. 39), когда два небольших субмукозных ФМ-узла были приняты за БРС – двойню (два плодных яйца).

Ю., 35 лет. В течение 4 месяцев беспокоит появление продолжительных месячных, сопровождающихся обильной кровопотерей. Осмотр гинеколога свидетельствовал об увеличении размеров М ("матка больше нормы..."), и с подозрением на фибромиому пациентка была направлена на УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "...Матка увеличена в размерах; содержит два плодных яйца; 14 и 12 мм в диаметре, что соответствует 3-4 неделям беременности. Стенки без узлов и участков гипертонуса. ... Заключение: беременность раннего срока, двойня (3-4 недели б-ти)".

Несмотря на уверенный тон протокола и однозначное УЗ-заключение, Ю. настаивала на невозможности беременности, так как в течение двух последних месяцев "не жила с мужем" из-за боязни кровотечения. Это подтверждалось отрицательным результатом теста на беременность (по инициативе пациентки, после УЗИ). По совету лечащего врача большая обратилась в гинекологический центр для уточнения диагноза. Выполнено повторное исследование (обзорно и ТВ).

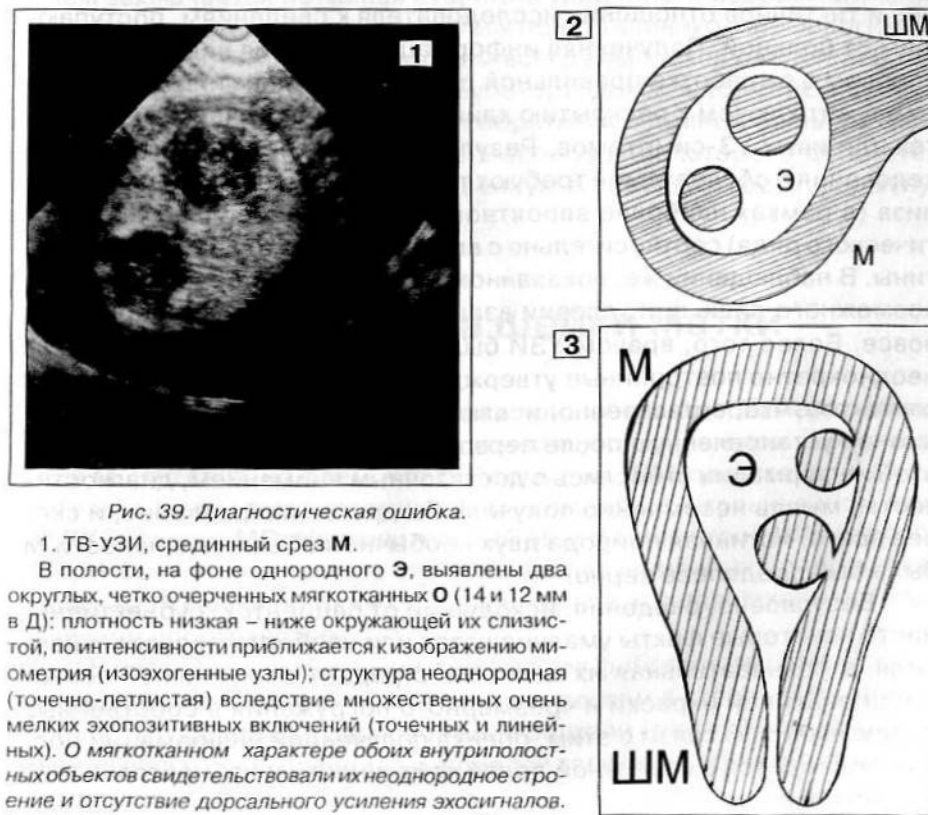


Рис. 39. Диагностическая ошибка.

1. ТВ-УЗИ, срединный срез М.

В полости, на фоне однородного Э, выявлены два округлых, четко очерченных мягкотканых О (14 и 12 мм в Д); плотность низкая – ниже окружающей их слизистой, по интенсивности приближается к изображению миометрия (изоэхогенные узлы); структура неоднородная (точечно-петлистая) вследствие множественных очень мелких эхопозитивных включений (точечных и линейных). О мягкотканном характере обоих внутрисполостных объектов свидетельствовали их неоднородное строение и отсутствие дорсального усиления эхосигналов.

Кроме того, при полипозиционных манипуляциях ТВ-датчиком убедительно доказана интимная связь указанных **О** с левой боковой стенкой полости **М**, из которой они исходят.

2 и 3 — продольная и поперечная схемы строения полости **М**.

Заключение: два субмукозных ФМ-узла.

Диагноз подтвержден при выскабливании полости **М**, откуда были эвакуированы два солидных новообразования; гистологически — лейомиофибромы.

Нуждается ли наблюдение Ю., объединяющее все виды тактических, теоретических и технических диагностических ошибок, в обсуждении? Вряд ли. Выводы предельно ясны. К тому же они сформулированы в пояснениях к предыдущим случаям из практики. Но один, очень важный момент все же заслуживает дополнительного рассмотрения. Речь идет о психологическом аспекте УЗИ, о личных взаимоотношениях между врачом и пациенткой во время исследования. Этот контакт, короткий, но доверительный и чрезвычайно насыщенный информативно, предполагает исключительно внимательное и тактичное отношение исследователя к сведениям, поступающим от больной. Полученная информация является надежным подспорьем в выработке правильной диагностической гипотезы и часто служит ключом к раскрытию клинко-морфологического смысла тех или иных УЗ-симптомов. Результаты непосредственного собеседования с обследуемой требуют тщательного и оперативного анализа (в рамках наиболее вероятного дифференциально-диагностического ряда) соотносительно с впечатлениями от визуальной картины. В наблюдении же, показанном на *рис. 39*, подобного анализа, возможного лишь при условии взаимного уважения и доверия, нет вовсе. Более того, врачом-УЗИ были полностью проигнорированы неоднократно повторенные утверждения Ю. об отсутствии половых контактов, что, естественно, исключало беременность, безапелляционно установленную после первого УЗИ. В то же время, если бы к этой информации отнеслись с достаточным вниманием, диагностическая мысль несомненно получила бы другое направление, и скорее всего, истинная природа двух необычных объектов в полости **М** была бы определена верно.

Безусловно, сведения, исходящие от пациенток, субъективны. Часто некоторые факты умалчиваются или наоборот преувеличиваются, а познавательная их ценность страдает от излишней психоэмоциональной окраски и чрезмерного погружения в собственные переживания. В связи с этим, оценка полученной информации должна проводиться с известной долей критичности и избирательно, но не настолько же...

Столь грубые расхождения диагнозов, как в случае Ю., крайне редки и скорее относятся к казуистике. По-видимому, именно поэтому такие наблюдения наиболее ярко вскрывают все теоретические и методические недочеты и погрешности, по отдельности часто встречающиеся при проведении УЗИ **МТ**. Среди них один из главных недостатков — психологический конфликт между врачом и пациенткой на почве недооценки исследователем важности сведений, излагаемых больной. Это не призыв к конформизму. В процессе практической работы довольно часто возникают ситуации, допускающие, а иногда требующие определенного противостояния в подобном диалоге. Это неизбежно. Однако, нужно признать, что профессионализм врача-УЗИ складывается не только из багажа теоретических знаний, стажа клинического опыта и мастерского владения техническими средствами диагностики, но и из навыков психолога. И прежде всего, нужно отвергнуть самонадеянную уверенность, что лучше другого (лечащего врача, больной, коллеги по специальности) знаешь, в чем заключается истинная сущность увиденного изображения; но старательно и терпеливо стремиться понять клинко-морфологический смысл УЗ-симптомов с учетом всего комплекса сведений о пациентке. В противном случае, грубо-ортодоксальное стремление к диагностической однозначности обратится в принципиальное заблуждение, после неизбежного обнаружения которого останется только процитировать величественную в своей убогости формулу: "Я хотел как лучше"...

Фибромиома шейки матки

Клинические проявления, даже при небольших размерах шейечного узла, отличаются большей интенсивностью, чем при поражении тела **М**. Это связано с тем, что фибромиомы **ШМ** существуют в относительно замкнутом анатомическом промежутке, ограниченном снизу **ПК**, а сверху **МП**. Незначительный объем миометрия **ШМ** способствует быстрому развитию симптомов сдавления этих органов и канала самой шейки, а также сосудов и нервов, находящихся в позадишейечном пространстве.

В подавляющем большинстве случаев фибромиомы **ШМ** исходят из задней стенки с преимущественным ростом в сторону **ПК**. Истинное интрамуральное расположение опухоли (*рис. 40*) наблюдается крайне редко из-за сравнительно малой толщины стенки шейки. Чаще

всего приходится сталкиваться с интрамуррально-субсерозными (рис. 41) и субсерозными (рис. 42) узлами. Форма их правильная овальная, реже округлая. Контуры ровные или волнистые. В структуре почти всегда отмечается выраженное преобладание паренхимы (мышечные гиперплазии), поэтому фибромиома **ШМ** лоцируется в виде изоэхогенного или гипоехогенного мягкотканного **О**. При этом очень высока частота обнаружения большого числа "свежих" миопродлифератов (эхонегативные участки).

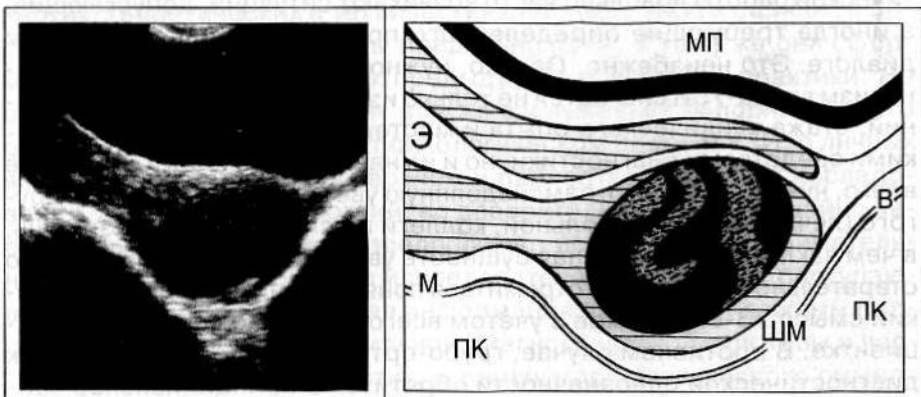


Рис. 40. Интрамурральная фибромиома **ШМ**.

ШМ булабовидно утолщена за счет мягкотканного гипоехогенного **О** в толще задней стенки – спереди и сзади узел окружен интактным миометрием, а сверху граничит с шейечным каналом. Форма правильная овальная, контуры четкие и ровные, 53 x 38 мм. Эхоплотность ниже соседних участков миометрия из-за множественных, сливающихся друг с другом, "свежих" мышечных гиперплазий, занимающих 70% объема опухоли. Остальные участки содержат "зрелые" миопродлифераты волокнистого строения из-за тонких фиброзных прослоек. ФМ-узел оттесняет вверх канал **ШМ**, суживает его просвет. Также видна значительная деформация (от давления) стенки **ПК**.

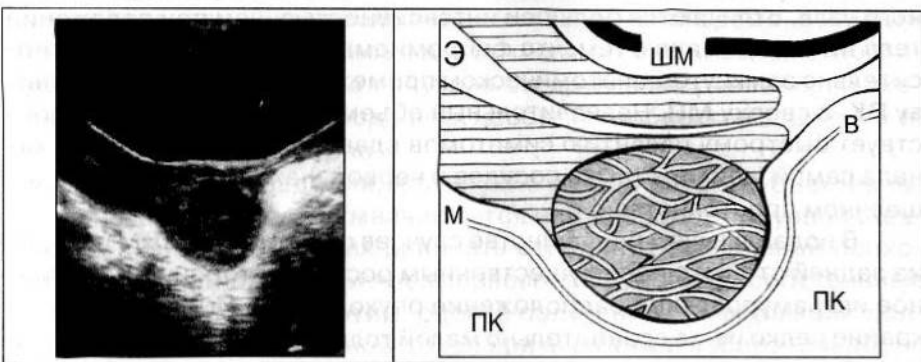


Рис. 41. Интрамуррально-субсерозная фибромиома **ШМ**.

Из задней стенки **ШМ** исходит мягкотканное, изоэхогенное **О**, на 60% выступающее за контур шейки в позадишеечное пространство. Форма овальная, контуры четкие и ровные, 44 x 31 мм. Канал шейки не деформирован. Узел хорошо виден на фоне просвета **ПК**.

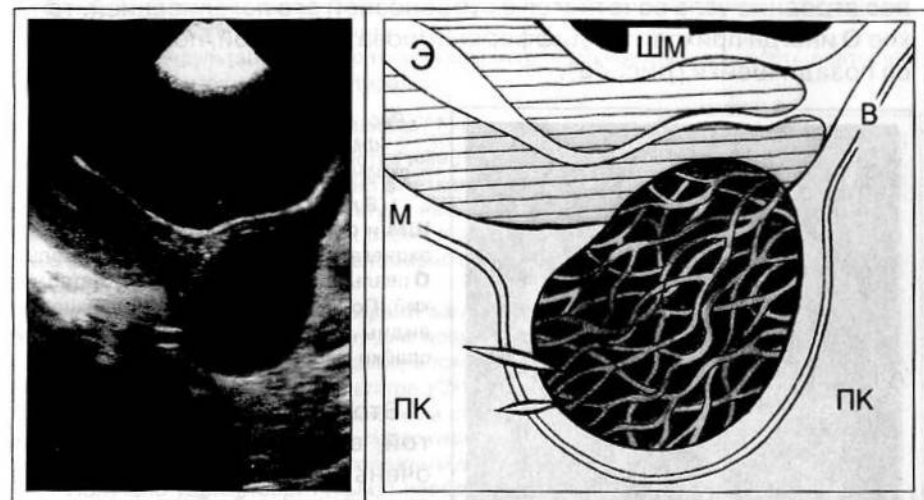


Рис. 42. Субсерозная фибромиома **ШМ** и перифокальные спайки.

Из задней стенки шейки исходит гипоехогенный ФМ-узел, 85%–90% которого располагается за пределами **ШМ**. Форма овальная; контуры волнистые и четкие. Эхоплотность низкая вследствие явного преобладания паренхиматозного компонента, структура неоднородная, как из-за типичного волокнистого строения стромы опухоли, так и за счет чередования "зрелых" и "свежих" миопродлифератов. Шеечный канал смещен вверх. Стенка **ПК** резко деформирована; патологическое **О** вдается в ее просвет, но без прорастания, о чем свидетельствует четкость контуров на границе соприкосновения с кишкой.

На рис. 42 обращает на себя внимание ограниченная тяжесть контура **О**, где видны две линейные спайки – ФМ-узел спаян с поверхностью **ПК**. Последнее обстоятельство заслуживает особого внимания, так как болевой синдром при фибромиомах **ШМ** часто вызван именно рубцовыми изменениями, легко развивающимися в замкнутом промежутке ретроцервикального пространства (рис. 38) вследствие микротравматизации тканей, окружающих опухоль. Наиболее благоприятные условия для развития спаек имеют место при сочетании ФМ-узла **ШМ** и позадишеечного эндометриоза. Спайки, как правило, интимно связывают (спаивают) поверхность фибромиомы с прилегающими к ней участками стенки **ПК**, что весьма затрудняет выделение опухоли во время операции.

Как видно из рис. 40, 41 и 42, фибромиомы **ШМ** отличаются низкой эхоплотностью из-за выраженного преобладания паренхимы (по гистологическому строению приближаются к истинным миомам), в структуре которых обычно много "свежих" миопролифератов, что придает УЗ-изображению опухоли эконегативный характер. Если указанное строение узла сочетается с субсерозной его локализацией, то такое **О** иногда приходится дифференцировать с кистой, локализующейся позади шейки (рис. 43).



Рис. 43. Эконегативный субсерозный ФМ-узел в позадишеечном пространстве (и перифокальные спайки).

1. В промежутке между задней стенкой **ШМ** и передней стенкой **ПК** лоцируется эконегативное, практически однородное **О** овальной формы (56 x 45 мм). Контур четкий. По задней и верхней поверхностям видны единичные, крупные линейные спайки высокой плотности.

Это **О** имеет сходство с кистой, в пользу которой говорит очень низкая общая плотность – эконегативный объект, по степени почернения приближающийся к изображению **МП**. Однако, эффект дорсального усиления по задней поверхности, являющийся

обязательной УЗ-характеристикой жидкостного объекта, в данном случае отсутствует. Это позволяет сразу отвергнуть диагноз кисты и с уверенностью высказаться о мягкотканном гипозоногенном (эконегативном) **О**. В тех случаях, когда сильный эффект дорсального усиления от **МП** симулирует аналогичное явление позади **О**, показано исследование с пустым **МП**, которое в большинстве случаев разрешает все сомнения. Другим достоверным признаком ФМ-узла служит то, что объект исходит из стенки **ШМ**. На строгом продольном УЗ-срезах (рис. 43) ясно видно, что примерно 10% объема опухоли приходится на долю задней стенки шейки и неотделимы от нее при полипозиционном сканировании (стойкий дефект контура). Кроме того, при фибромиоме всегда лоцируются интактные **Я** с двух сторон, что невозможно при кисте. Несмотря на комплекс надежных отличий, в повседневной работе периодически встречаются диагностические ошибки (рис. 44) в решении принципиального вопроса – киста или субсерозный ФМ-узел?

П., 34 года. Жалобы на постоянное чувство тяжести внизу живота, боли при дефекации и неприятные ощущения при половых контактах. Осмотр гинеколога: плотное несмещаемое **О** позади **ШМ**, несколько болезненное. С предполагаемым заключением "миома шейки матки или позадишеечный эндометриоз" пациентка направлена на УЗИ.

Выписка из протокола исследования: "...позади шейки матки выявляется жидкостное образование с тонкими и четко очерченными стенками, 40 x 30 мм. На фоне жидкого содержимого прослеживаются более плотные, мелкие включения. ... Заключение: скорее всего, эндометриоидная киста".

После консультации гинеколога-эндокринолога предложено сделать повторное УЗИ по окончании курса гормонотерапии.

Рис. 44. Диагностическая ошибка (1–4).

1. В позадишеечном пространстве имеется эконегативный патологический объект с четким и ровным контуром, 40 x 30 мм. Структура неоднородная из-за единичных, линейных эхопозитивных включений низкой плотности, равномерно распределенных в объеме **О**.

Представленная картина, на первый взгляд, соответствует ранее поставленному диагнозу (эндометриоидная киста), и подтверждением тому могло бы быть отсутствие динамики результатов УЗИ. Однако, при внимательном полипозиционном сканировании обнаружены три момента, позволившие установить диаметрально противоположный диагноз.

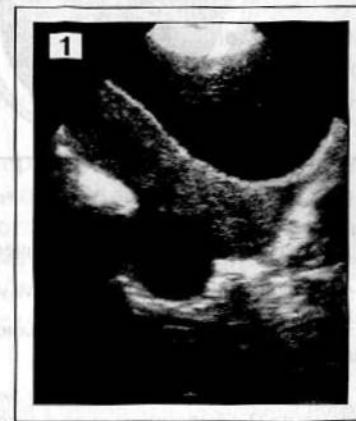
1. Получено удовлетворительное изображение обоих **Я**, нормальных размеров и эхоструктуры, что позволило исключить эндометриоидную кисту. Вместе с тем, полностью изъять из дифференциально-диагностического ряда патологическое **О** придатков **М** не представлялось возможным, так как подобная картина может наблюдаться при тубарном абсцессе. Последующие УЗ-находки исключили и это предположение.

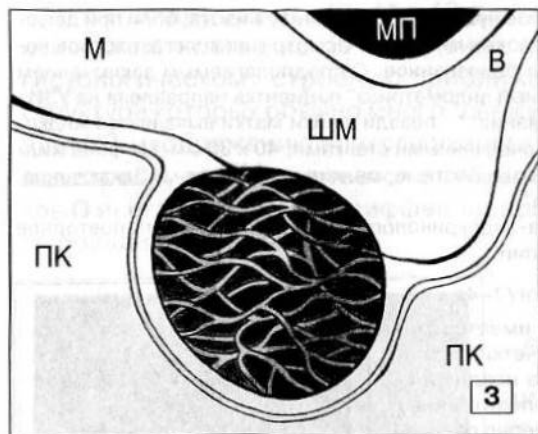
2. В отличие от полости с жидким содержимым, данный объект не имеет эффекта дорсального усиления по задней поверхности, что вообще противоречит высказыванию о "жидкостном образовании" и с уверенностью позволяет думать о мягкотканном **О**. С учетом наличия интактных **Я** появилась мысль о субсерозной фибромиоме, исходящей из задней стенки **ШМ**.

3. Это предположение переросло в уверенность, потому что изучаемый патологический очаг был неотделим от **ШМ**, и примерно 4%-5% его объема приходилось на ее стенки с характерным (стойким) дефектом контура.

2. Для уточнения сделано УЗИ с пустым **МП**, наглядно подтвердившее отсутствие эффекта дорсального усиления и выявившее присущую ФМ-узлам мелковолокнистую структуру на фоне эконегативных "свежих" миопролифератов.

Те же данные были получены и при ТВ-исследовании.





3. Суммарная схема патологического объекта в позадишеечном пространстве.

Заключение: субсерозный ФМ-узел, исходящий из задней стенки ШМ.

Операция – консервативная миомэктомия. Гистологический диагноз: лейомиома со слабо развитой стромой.

4. Для сравнения приводится эхограмма (с пустым МП) тонкостенной кисты (другая пациентка) с выраженным эффектом дорсального усиления эхосигнала. Локализация и размеры кисты соизмеримы с субсерозной фибромиомой у больной П.

Причины диагностической ошибки у П. могут быть сведены к двум пунктам. 1. Небрежность при проведении УЗИ, когда смысл исследования свелся к регистрации локализации, размеров и некоторых УЗ-характеристик патологического очага, без достаточно внимательного изучения других отделов МТ. В результате не зафиксирован факт наличия нормальных Я с двух сторон, что само по себе исключает возможность овариального генеза объекта, увиденного позади ШМ. 2. Неграмотный анализ оптико-акустических свойств О, в процессе которого не отмечено отсутствие эффекта дорсального усиления по задней поверхности “кисты” и не обнаружено интимной связи со стенкой ШМ. Итогом обозначенных выше принципиальных упущений стал неверный диагноз и вытекающая отсюда неправильная лечебная тактика. Приведенное наблюдение примечательно тем, что отражает основное в УЗ-диагностике объемных О МТ правило – на 75%-80% диагностическую задачу можно считать решенной, если найдены правильные ответы на следующие вопросы: во-первых, откуда исходит патологический объект, из М или из Я (?); во-вторых, является ли найденное О жидко-

стым или мягкотканым (?). Глубинная же сущность расхождения диагнозов заключается в неверно выбранной при первом УЗИ диагностической гипотезе, упорное следование которой дало неправильный конечный результат.

Установлено, что залогом максимальной объективности (и, следовательно, эффективности) УЗ-метода является гибкий, критический подход к собственным субъективным визуальным впечатлениям. При этом, во время одного исследования могут приниматься к сведению и отвергаться несколько диагностических гипотез (версий будущего диагноза), и только одна из них, наиболее приемлемая, должна стать основой УЗ-заключения. Иначе говоря, если все варианты, кроме одного, исключены, то этот последний и есть наиболее вероятная истина.

Проведение в жизнь этого простого принципа требует от врача, осуществляющего исследование, не только самодисциплины и критической объективности, но и определенного мужества, так как на пути к правильному диагнозу зачастую приходится вступать в профессиональные противоречия со своими коллегами — врачами-УЗИ и гинекологами. Иллюстрацией такой ситуации, отчасти, может служить следующее наблюдение (рис. 45).

Р., 56 лет. Менопауза. Длительное время не была у гинеколога. Последнее посещение осуществлено по направлению невропатолога перед началом лечения пояснично-крестцового радикулита. Ранее состояла на учете у гинеколога по поводу фибромиомы М.

Жалобы на сильные боли в нижней части поясницы, иррадиирующие в низ живота, крестец и ноги, возникающие при физических нагрузках и перемене положения тела. Осмотр гинеколога свидетельствовал о крупнобугристой фибромиоме М, размерами до 11 НБ. Эти данные были подтверждены консультацией у гинеколога-онколога.

Выписка из протокола УЗИ: "... Слева и кзади от матки удается лоцировать кисту овальной формы (9,5 x 6,7 см), с однородным содержимым и тонкими плотными стенками...". К протоколу исследования прилагались две эхограммы (больная оставила их у себя), на которых действительно было изображено четко очерченное, эхонегативное О с ровным контуром.

С диагнозом “киста или кистоза левого яичника” Р. госпитализирована для хирургического вмешательства. От операции пришлось отказаться из-за порока сердца с явлениями умеренной декомпенсации.

При амбулаторном осмотре, через месяц, получены те же данные. Отсутствие на представленных эхограммах внутрикистозных включений, подозрительных на рак в кисте, наличие тонких и гладких стенок позволили высказаться о “простой” серозной или ретенционной кисте. Вследствие невозможности выполнения лапаротомии и радикального удаления О, а также с учетом “спокойной” в онкологическом отношении УЗ-картины, решено осуществить пункцию кисты под контролем УЗИ. Пункция, несмотря на неоднократные попытки, не удалась. В операционную приглашен врач-УЗИ. Ретроспективный анализ представленных эхограмм и сканирование на операционном столе свидетельствовали об отсутствии дорсального усиления эхосигнала позади “кисты”, что, в сочетании с невозможностью пункции стенки, сделали реальным предположение о мягкотканом строении патологического очага.

На следующий день повторено УЗИ.

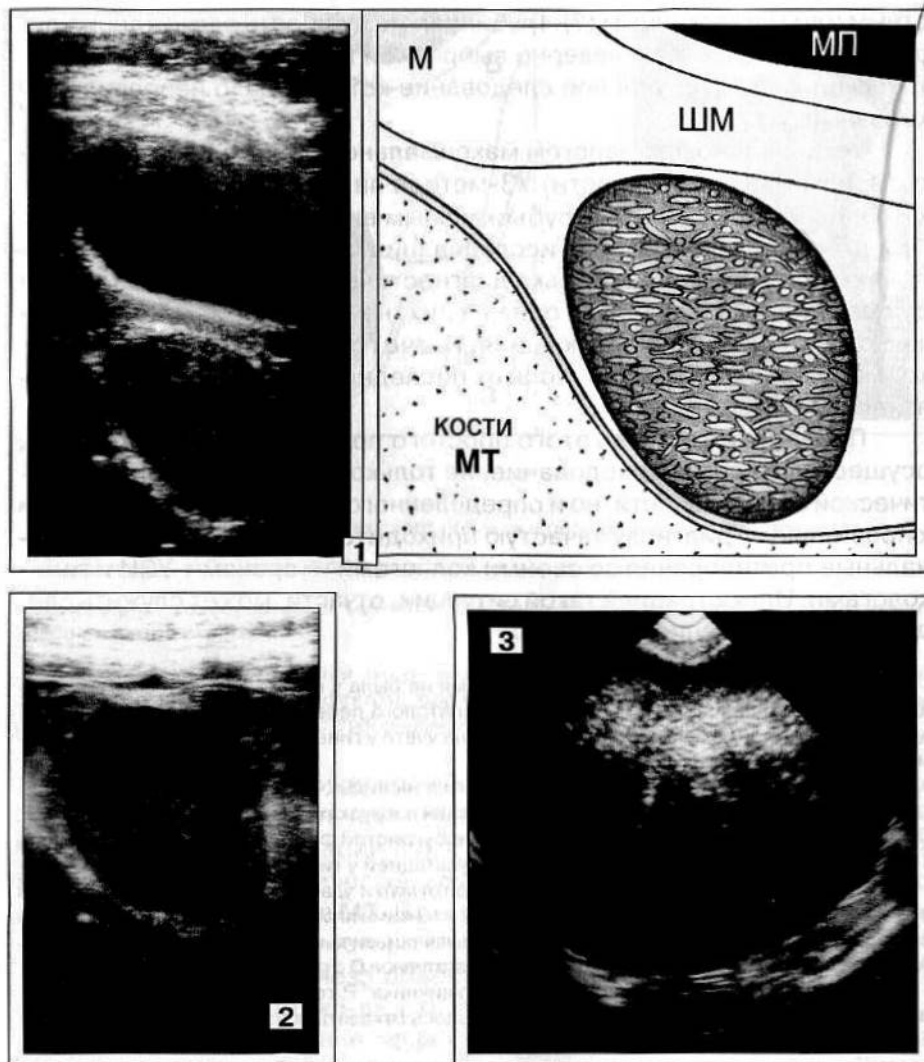


Рис. 45. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Продольная эхограмма на уровне **ШМ**: **М** и **ШМ** смещены вверх и вправо от давления крупного патологического объекта, расположенного в позадишеечном пространстве, слева.

2. В результате смещения датчика влево сделан продольный УЗ-срез **О**: 98 x 67 мм, форма правильная овальная, контуры на всем протяжении ровные и четкие; общая эхоплотность низкая; структура мелкодисперсная за счет очень тонких линейных и точечных включений, равномерно распределенных по всему объему. Эффекта дорсально-го усиления нет. Нижний полюс объекта вплотную примыкает к костной стенке **МТ**.

3. Сведения об УЗ-характеристиках опухоли подтверждены при ТВ-исследовании. Лишь в периферических отделах **О** выявлены эхонегативные зоны. Характерно, что при одновременной компрессии опухоли ТВ-датчиком (безболезненно) и свободной рукой через переднюю брюшную стенку удалось довольно легко сместить **М** и **ШМ** относительно неподвижного патологического очага в **МТ**.

Отсутствие эффекта дорсального усиления и так называемое "тканное" строение объекта позволили исключить кисту и установить наличие инкапсулированного мягкотканного **О** с равномерной, мелкодисперсной ("нежной") структурой и незначительными явлениями отека по периферии. Предположить локализованную забрюшинно фибромиому **ШМ** такого равномерного, одинакового во всех отделах строения, не представлялось возможным. В длительно существующих (как следует из анамнеза) ФМ-узлах указанного размера непременно развиваются дегенеративно-дистрофические изменения, особенно в центральных отделах, с формированием хаотически расположенных участков фиброза, кальциноза и мелкокистозной перестройки. В данном случае этих элементов изображения не отмечалось. Против мягкотканной опухоли левого **Я** (текомы) говорили следующие моменты: очень низкая эхоплотность **О** и отсутствие клинических признаков гиперэстрогении. Кроме того, смещаемость **М** и **ШМ** относительно патологического очага, неотделимость его от стенки **МТ** также свидетельствовали против генитального генеза опухоли. Дано заключение о доброкачественной, забрюшинной, неэпителиальной опухоли **МТ**. Плотная консистенция **О** (пальпаторно) позволяла исключить липому, а неподвижная, пресакральная локализация, – заподозрить новообразование нейrogenной природы.

Через 7 месяцев, после терапевтической реабилитации, произведена операция (операционная бригада включала хирурга-онколога и хирурга-онкогинеколога). После смещения левых подвздошных сосудов и мочеточника (располагались по передней поверхности **О**) влево, а **ШМ** вправо, с помощью электроножа опухоль отделена от пресакральной впадины и удалена. Макропрепарат: солидная опухоль, 100 x 70 x 80 мм, серого цвета, с гладкой поверхностью, плотно-тестоватой консистенции. Гистологически – ганглионевринома с ослизнением краевых отделов.

Развернутое обсуждение настоящего наблюдения излишне. Необходимые комментарии содержатся в преамбуле к нему, а также в резюме предыдущего случая, но несколько слов сказать нужно. История заболевания Р. демонстрирует три положения, по отдельности сформулированные в предшествующих разделах, но здесь они представлены в комплексе: 1) при постановке диагноза нельзя опираться только на результаты специальных методов исследования (УЗИ и др.), так как интерпретация полученных сведений может оказаться неверной; 2) залогом наиболее правильной диагностики объемных **О** **МТ** является сопоставление анамнестических, клинических и инструментальных данных; 3) в сложных и нетипичных диагностических ситуациях обязателен коллегиальный подход в принятии окончательного заключения о природе патологического процесса; с привлечением специалистов разных направлений, консультациями с коллегами и проведением дополнительных, повторных исследований.

Многоузловая форма фибромиомы матки

Частота данной формы доброкачественной неэпителиальной опухоли **М** составляет от 30% до 60%. При этом УЗИ-характеристики выявленных ФМ-узлов такие же, как и при одноузловых вариантах заболевания. В связи с этим, для иллюстрации эхокартины фибромиомы этого типа представляется возможным ограничиться приведением ряда типичных наблюдений (рис. 46, 47, 48).

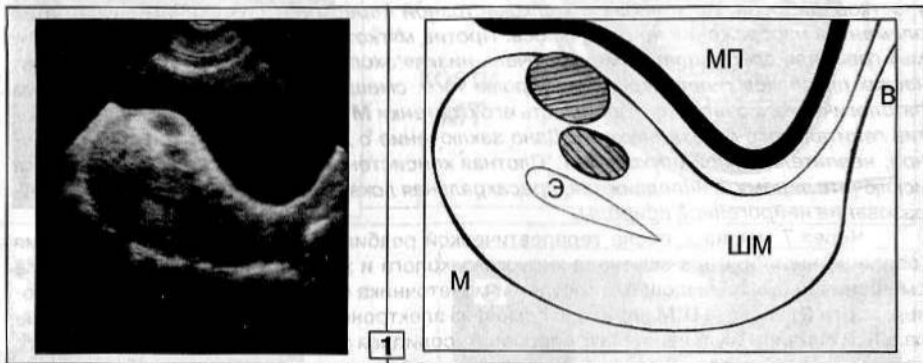
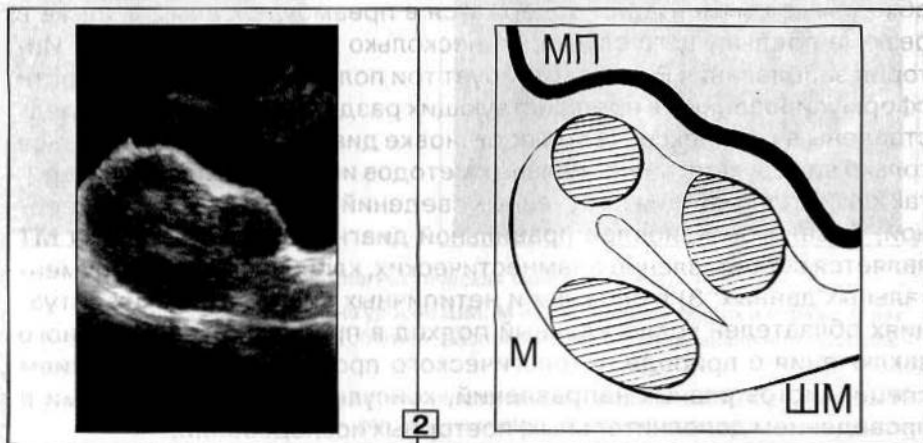
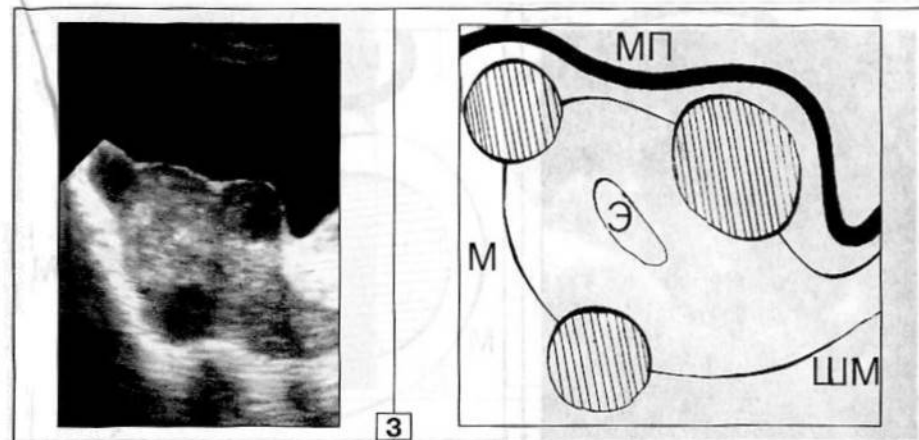


Рис. 46. Многоузловая форма фибромиомы **М** (1, 2, 3).

1. В передней стенке **М** видны два интрамурральных ФМ-узла, 12 x 9 и 18 x 10 мм.



2. **М** увеличена до 7 НБ за счет трех интрамурральных ФМ-узлов: по передней стенке 2,7 мм в Д, на границе дна и передней стенки 20 мм в Д, в задней стенке 33 x 20 мм.

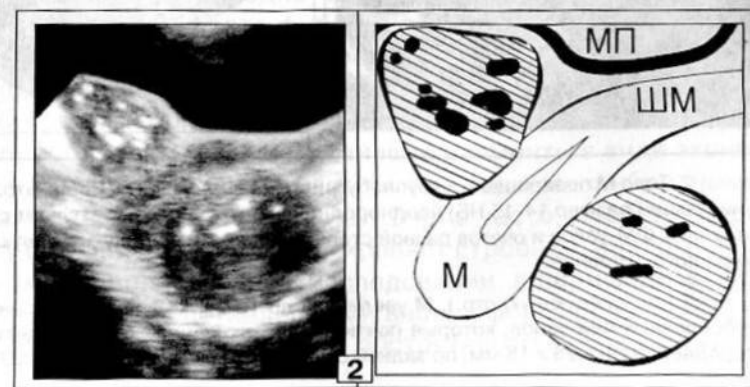
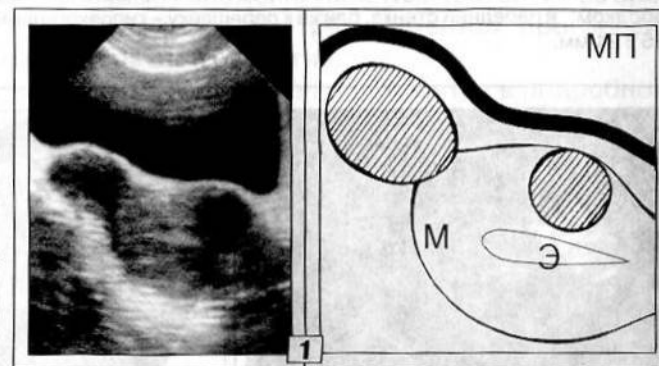


3. Три интрамурально-субсерозных ФМ-узла: в области передней стенки 28 x 20 мм, в дне 19 мм в Д, по задней стенке 21 мм в Д.

Рис. 47. Многоузловая форма фибромиомы **М**.

1. Два ФМ-узла: в области дна имеется субсерозный узел 35 x 22 мм, интрамурральный узел 27 мм в Д локализуется в передней стенке.

2. Два субсерозных ФМ-узла: в области передней стенки 50 x 39 мм, по задней стенке 72 x 53 мм; в ткани обоих узлов видны множественные глыбчатые обызвествления.



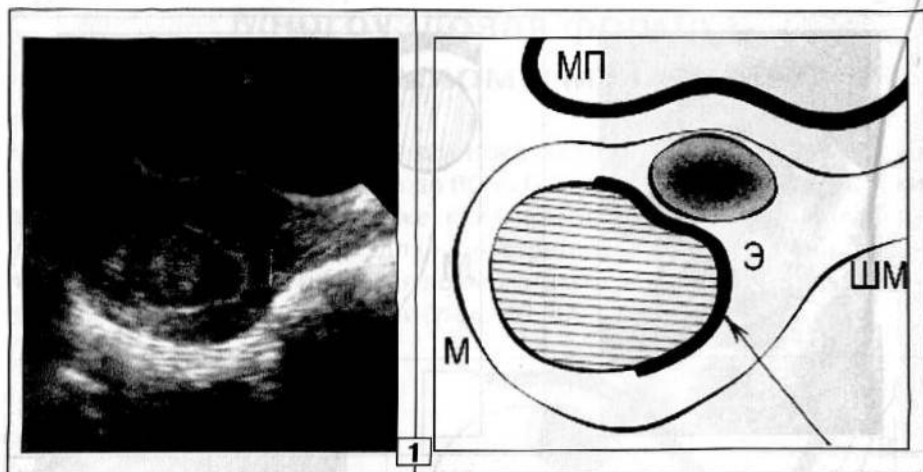
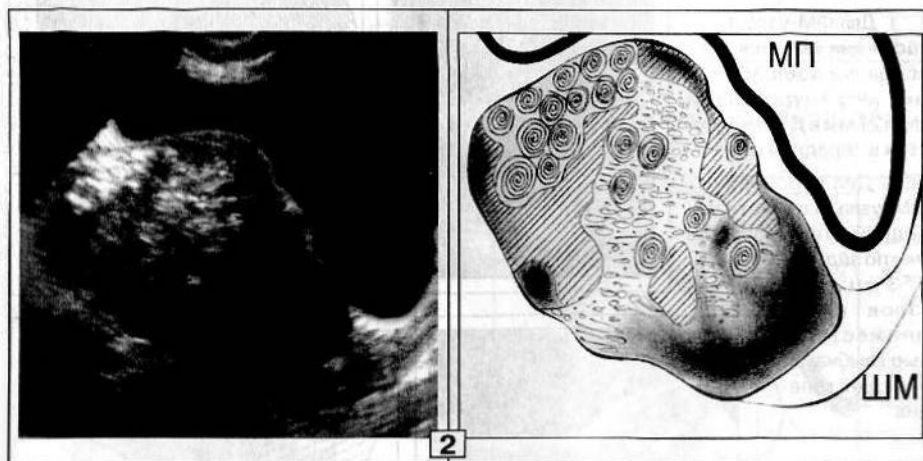


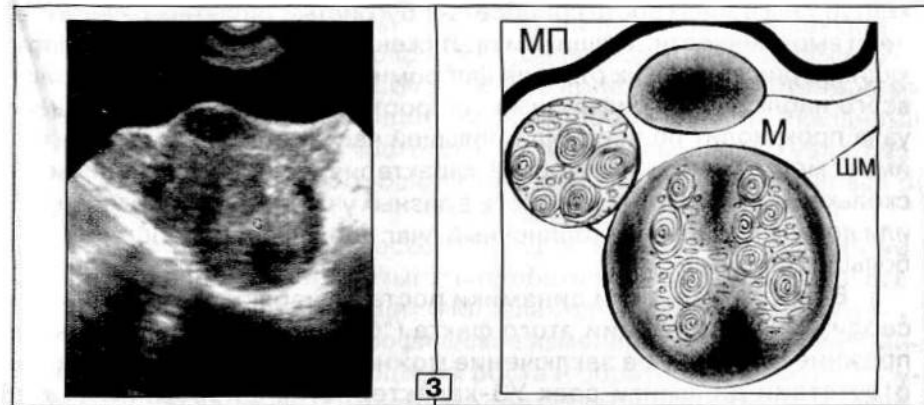
Рис. 48. Многоузловая форма фибромиомы М (1, 2, 3).

1. Два ФМ-узла: изоэхогенный (структура и эхоплотность соответствуют intactным отделам стенки М) субмукозный узел, 50 x 40 мм, частично окруженный эхопозитивным ободком; в передней стенке, ближе к перешейку – гипозоногенный интрамуральный узел, 35 x 24 мм.



2. Тело М превращено в крупнобугристый конгломерат фиброматозных образований (общий размер 14-15 НБ) неоднородной эхоструктуры, – результат слияния множественных ФМ-узлов и очагов разной степени зрелости в единую крупную опухоль полиморфного строения.

3 (см. следующую стр.). М увеличена до 10-11 НБ за счет трех интрамурально-субсерозных ФМ-узлов, которые почти полностью занимают все отделы стенок М: по передней стенке 29 x 18 мм, по задней стенке 57 мм в Д, в области дна 22 мм в Д.



Заканчивая главу, посвященную фибромиомам М, полезно остановиться на вопросах УЗ-оценки роста опухолей в процессе динамического наблюдения. Основные положения кинетики (развития во времени) фибромиом могут быть сведены к трем моментам: прогрессирование, без динамики, обратное развитие.

Первый пункт наиболее существенен и нуждается в подробном рассмотрении. Кинетика суммарного процесса роста фибромиомы определяется сравнительным анализом всех ее УЗ-характеристик и, в первую очередь, объективных количественных параметров – числа и размеров. Абсолютным показателем прогрессирования опухоли является обнаружение новых ФМ-узлов. При этом в недавно появившихся узлах почти всегда отмечается преобладание паренхимы над стромой, а среди паренхиматозных элементов преобладают “свежие” миопротифераты.

Не менее важным, а при одноузловой форме заболевания – самым главным критерием роста фибромиомы служит увеличение ее размеров. Оно происходит путем нарастания объема опухолевой ткани за счет появления новых миогиперплазий, преимущественно в периферических отделах узла. Среди вновь появившихся мышечных пролифератов преобладают “свежие” тканевые элементы в виде эхогенных зон и участков низкой плотности с тонкими фиброзными прослойками (волоконистое строение). Очень часто, особенно при быстрорастущих О, центр опухоли сохраняет строение, аналогичное обнаруженному при предыдущем исследовании, а периферические отделы оказываются представленными вновь сформированной тканью. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что наружный

контур узла в зонах роста приобретает бугристый характер, разной степени выраженности. Толщина и протяженность активно пролиферирующих периферических отделов фибромиомы многообразны, но чаще всего наблюдается диффузный тип роста, когда нарастание объема узла происходит по всей (или большей части) его окружности. Реже имеет место очаговый тип роста, характеризующийся появлением нескольких ограниченных зон роста в разных участках новообразований, или локальный вариант (одиночный очаг пролиферации; обычно в небольших ФМ-узлах).

В том случае, если динамики роста не наблюдается, роль УЗИ сводится к констатации этого факта ("без динамики" или "данные прежние"). Подобное заключение можно считать правомочным при отсутствии динамики всех УЗ-характеристик фибромиомы, а не только на основании постоянных числа и размеров ФМ-узлов (узла). Обязательным компонентом такого решения должно быть и отсутствие изменения строения опухоли по сравнению с предыдущим исследованием. Дело в том, что нередко симптомы прогрессирования (в виде появления "свежих" миопролифератов) или регресса (фиброз, кальциноз) отмечаются при тех же размерах опухоли, что и раньше. То есть, без увеличения или уменьшения размеров. Это требует углубленной сравнительной оценки строения патологического очага (очагов), которая зачастую не проводится. Такая практика недопустима, так как сравнение одних размеров, без сопоставления изменения структуры, не дает истинного представления о "поведении" фибромиомы в процессе динамического наблюдения. В свете сказанного становится очевидной необходимость подробного описания в УЗ-протоколе строения патологического объекта в **М**, особенно при первичном обнаружении фибромиомы. Вместе с тем, в большинстве протоколов эхографического исследования этого не делается. Как правило, отмечается число, локализация и размеры ФМ-узлов (узла), без достаточно полного отражения структуры и эхоплотности.

Обратное развитие фибромиомы является закономерным этапом ее существования, благоприятным исходом заболевания, наблюдающимся обычно в постменопаузальном периоде. Этот процесс обусловлен дегенеративно-дистрофическими изменениями, вызванными разнообразными сосудистыми расстройствами внутри узла – от нарушений микроциркуляции до довольно крупных инфарктов. При длительно существующих микроциркуляторных нарушениях наблюдается диффузное фиброзирование ткани фибромиомы. В случае инфарктов на месте некротизированных участков формируются

разнокалиберные мелкие кисты, в дальнейшем запустевающие и фиброзирующиеся с образованием рубцов. Оба эти механизма фиброза опухоли действуют сочетанно и приводят к постепенному уменьшению объема (сморщиванию) новообразования. Указанный процесс длится годами и часто завершается кальцинозом узла, различные варианты которого означают конечную фазу существования фибромиомы **М**.

Осуществляя динамическое обследование женщин с фибромиомой, надо непременно учитывать то обстоятельство, что почти всегда в длительно существующих ФМ-узлах одновременно присутствуют как дегенеративно-дистрофические изменения, так и "свежие" миопролифераты. То есть, процессы роста и обратного развития сосуществуют, являясь неотъемлемыми составляющими кинетики опухоли. При этом, задачи врача-УЗИ отнюдь не ограничиваются описанием количественных и качественных параметров опухоли. Они включают определение преобладания того или иного тканевого компонента в узле и своевременную регистрацию появления новых очагов роста.

Надо помнить, что при многоузловой форме заболевания в разных узлах часто наблюдаются различные УЗ-проявления. Так, если в одних **О** могут быть видны кальцинаты, то в других – преимущественно "свежие" мышечные гиперплазии. Все нюансы эхографической картины должны быть учтены при динамическом исследовании, в процессе которого изменения размеров разных узлов также протекают неравномерно.

Приведенные здесь динамические аспекты УЗИ при фибромиоме **М** призваны привлечь внимание к наиболее объективной оценке объемных и структурных превращений, происходящих в узле (узлах), что необходимо для выбора оптимальной лечебной тактики.

Саркомы матки

встречаются редко (от 1% до 5% среди злокачественных опухолей **М**) и представляют один из наиболее трудных, с точки зрения клинической диагностики, разделов онкогинекологии. В подавляющем большинстве случаев диагноз саркомы **М** является прерогативой морфологов, а дооперационное распознавание этих опухолей до настоящего времени относится к области предположений. В то же время пред-

ставляется реальным выделение некоторых клинических и УЗИ-морфологических закономерностей, в ряде наблюдений позволяющих с большой долей вероятности заподозрить саркому.

Морфология их разнообразна, но, с учетом гистогенеза и фоновых процессов, различают две основных формы.

I. Лейомиосаркома или саркома из мышечных элементов миометрия. Внутри данной группы также могут быть выделены различные типы:

1. *Первичная лейомиосаркома.* Среди них по частоте преобладают опухоли, в строении которых превалирует миогенный компонент – истинные лейомиосаркомы. Значительно реже в структуре новообразования преобладают фиброзные и коллагеновые волокна, что морфологически расценивается как лейомиосаркома с фибропластикой или *фибросаркома*.

2. *Лейомиосаркома, развившаяся из фибромиомы* (вторичная лейомиосаркома, малигнизировавшаяся фибромиома, саркома в фибромиоме).

II. Эндометриальная саркома.

Лейомиосаркома встречается несколько чаще, чем эндометриальная саркома. В большинстве наблюдений опухоль исходит из дна и задней стенки **М**. Так же, как и фибромиома, может локализоваться субсерозно, интрамурально-субсерозно, интрамурально или субмукозно. Обычно наблюдаются первые три варианта. Зачастую из-за больших размеров новообразования определить первичную локализацию бывает затруднительно. Макроскопически: крупные, солидные **О** с неровной поверхностью, плотной консистенции; на разрезе напоминают "рыбье мясо" с участками кровоизлияний и некрозов.

Средний возраст больных приходится на время менопаузы. Клинические проявления заболевания (боли, мено- и метроррагии, недомогание, анемия и др.) зависят от локализации, размеров и темпов роста саркомы. Специфических симптомов нет, а у 3%-10% женщин отмечается бессимптомное течение. Считается, что наиболее постоянным и типичным для лейомиосарком признаком является быстрый рост, что сопровождается увеличением общих размеров **М** за год на величину, соответствующую 5 НБ. Что касается мено- и метроррагий, то этот признак встречается в далеко зашедших случаях, когда опухоль прорастает все слои стенки **М** и врастает в ее полость. При этом, высокоинформативным иногда оказывается цитологическое и гистологическое исследование материала, полученного при диагностическом выскабливании. Если же маточных кровотечений

нет, то на мысль о саркоме могут навести такие явления, как неуклонно нарастающая слабость и анемия.

УЗИ (*Рис. 49–55*). Патномоничных признаков нет, но существуют некоторые особенности УЗИ-картины, в ряде случаев позволяющие заподозрить лейомиосаркому, а иногда даже ориентировочно определить тип опухоли – первичная или вторичная.

Для первичной лейомиосаркомы (*рис. 49*) характерно равномерное распределение тканевых структур в общей массе патологического очага, независимо от его размеров. По этому параметру опухоль может рассматриваться как эконегативное мягкотканное **О** неоднородного строения, так как на общем темном фоне видны множественные тонкие эхопозитивные включения (фиброзная строма) пониженной интенсивности. Они напоминают мелкопетлистое (ветвистое) строение "незрелых" фибромиом, но в случае саркомы подобная структура и плотность наблюдаются в крупном опухолевом узле. Контур новообразования на границе с нормальным миометрием часто нечеткий вследствие инфильтративного роста (врастания) в сторону **М**, что как правило отмечается на всем протяжении соприкасающихся участков. При этом узкие и короткие эконегативные тяжи, отходящие от края саркомы, вдаются в миометрий (лучистость или тяжистость контура), сливаясь с тканевыми элементами стенки. В остальных же отделах выступающие за **М** контуры **О** обычно четкие, часто ровные или волнистые.

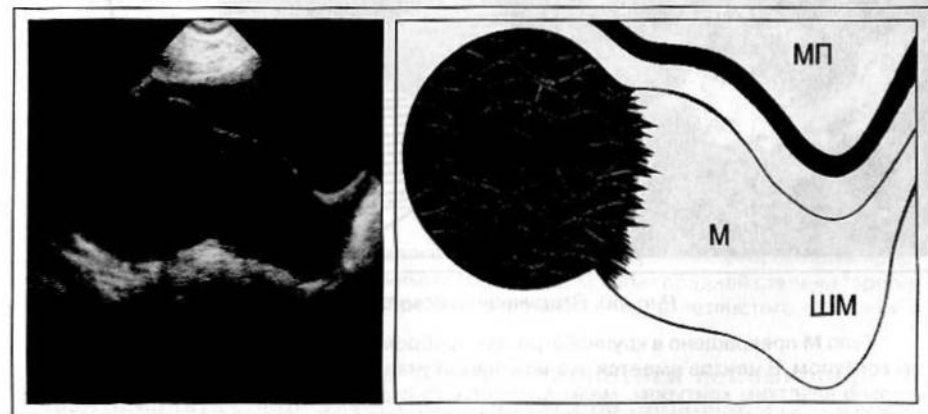


Рис. 49. Лейомиосаркома.

Из дна **М** исходит эконегативное мягкотканное **О** (без дорсального усиления) правильной округлой формы. Большая часть его находится за пределами **М** – субсерозно-

интрамуральный узел, 63 мм в Д. Обращает не себя внимание отсутствие четкого ограничения между узлом и тканью стенки **М**. Контуры опухоли здесь тягистые, а тканевые элементы ее в виде множественных тяжей внедряются в миометрий на значительную глубину. В других участках контуры четкие и ровные. Структура мелкопетлистая (сетчатая) за счет переплетения тонких фиброзных прослоек низкой плотности, местами сливающихся с эхонегативным фоном опухоли.

Вторичная саркома **М**, развившаяся в результате малигнизации фибромиомы, встречается значительно чаще, чем первичная лейомиосаркома. Обычно процесс злокачественного перерождения происходит в центральных отделах ФМ-узла (рис. 50). Это находит отображение на эхограммах в виде эхонегативной зоны в центре **О**. УЗ-характеристики озлокачествленного участка: форма неправильная округлая или овальная; контуры неровные, часто бугристые; нечеткость контура отмечается редко, но и идеально четкого отграничения также нет – контуры саркомы на границе с доброкачественной фиброматозной тканью представляются несколько размытыми (следствие отека в области зоны инфильтративного роста). Структура и эхоплотность идентичны первичной лейомиосаркоме.

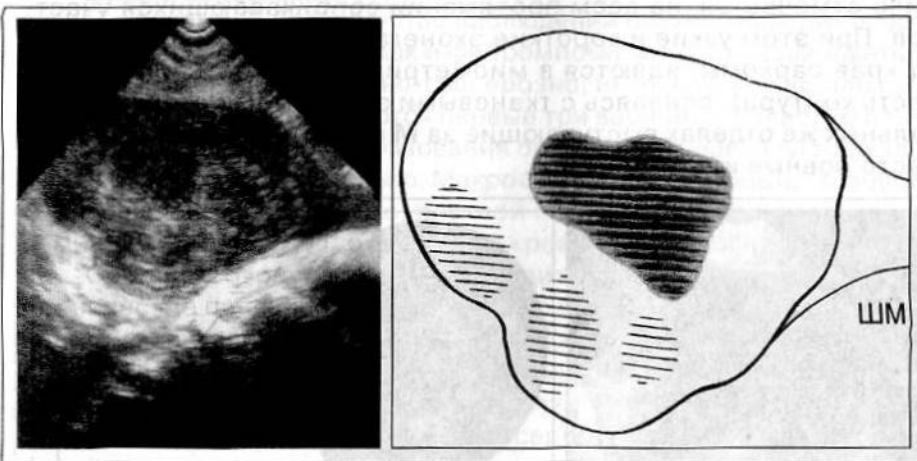


Рис. 50. Вторичная лейомиосаркома.

Тело **М** превращено в крупнобугристую фибромиому, 112 x 77 мм, с четким наружным контуром. В центре имеется эхонегативный участок (40 x 26 мм) с бугристым, относительно нечетким контуром, мелкодисперсного строения. Обозначенный участок отчетливо виден на фоне окружающей его фиброматозной ткани средней степени "зрелости", с хорошо выраженной фиброзной стромой, за исключением задних отделов, где прослеживаются три очага "свежих" мышечных гиперплазий (здесь же определяется бугристость поверхности опухоли).

Тот факт, что малигнизация в фибромиоме чаще наступает в центре, отнюдь не исключает возможность злокачественного перерождения в краевых отделах первичной опухоли или мультицентричного возникновения саркоматозных очагов (рис. 51).

Рис. 51. Вторичная лейомиосаркома с мультицентричным типом роста.

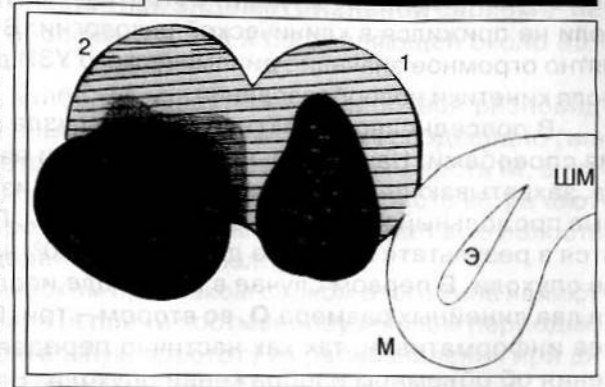
Из передней стенки **М** (retroflexio), на границе с дном, исходит фиброматозное **О** (117 x 70 мм), состоящее из двух, слившихся в единое целое, массивных узлов, в задне-периферических отделах каждого из них выявляются две обширные эхонегативные зоны, выходящие за общий контур первичных узлов и резко отличающиеся от доброкачественной ткани фибромиомы по УЗ-морфологическому строению – опухоль в опухоли (зона саркоматозного перерождения).

1. В проксимальном по отношению к **М** ФМ-узле: форма неправильная грушевидная, с четким отграничением от других отделов фибромиомы, 50 x 35 мм. Эхоплотность очень низкая из-за абсолютного преобладания эхонегативной ткани; лишь в центре выявляются единичные, хаотически расположенные фиброзные прослойки низкой интенсивности.

2. В дистальной половине фибромиомы: форма неправильная округлая; наружный контур четкий и ровный, а на границе с доброкачественной частью основного узла – нечеткий, размытый, с широкой зоной инфильтрации; структура и плотность такие же, как и в первом случае.

Свободные от эхонегативных зон злокачественного роста участки фибромиомы представлены типичными доброкачественными миогиперплазиями средней степени "зрелости" с хорошо сформированной фиброзной стромой линейно-петлистого строения и четким, ровным наружным контуром.

Представленные выше УЗ-характеристики лейомиосарком нельзя признать специфическими, так как при первичном обнаружении опухоли легко могут быть приняты за крупные очаги "свежих" миопролифератов. Даже такие симптомы, как нечеткость контуров и беспорядочное распределение фиброзных элементов в структуре **О**, не



являются достаточным основанием для однозначного заключения о саркоме. Вместе с тем, перечисленные экосимптомы должны быть обязательно учтены в формулировке диагностического заключения, так как ценность их значительно возрастает при сопоставлении с клинической картиной заболевания.

Основным и наиболее частым клиническим и эхографическим признаком, позволяющим заподозрить злокачественный характер мягкотканного **О**, исходящего из **М**, нужно считать быстрый рост опухоли в процессе динамического наблюдения. Клинический критерий быстрого роста – увеличение размеров **М** на 5 НБ за один год. Использование такого показателя как НБ, для оценки динамики роста фибромиомы, полностью оправдало себя в “доэхографический” период и, по настоящее время, широко применяется в практике гинекологической работы. Однако, данный показатель не может считаться абсолютно достоверным из-за больших субъективных расхождений в количественной его оценке (как одним и тем же врачом, так и разными специалистами). Кроме того, определяемое пальпаторно изменение степени увеличения **М** (в НБ) не всегда правильно отражает истинное “поведение” собственно опухолевого узла (узлов), а предложенный в публикациях прошлых лет метод подсчета времени удвоения опухоли не прижился в клинической онкологии. В свете сказанного, понятно огромное значение динамического УЗИ для объективного контроля кинетики новообразования.

В повседневной практике размеры узла в **М** оцениваются двумя способами. На продольном УЗ-сечении патологического объекта, захватывающем наибольший его объем, измеряются максимальные продольный и передне-задний размеры. Поперечник определяется в результате поворота датчика на 180°, на поперечном экосрезе опухоли. В первом случае в протоколе исследования указываются два линейных размера **О**, во втором – три. Последний способ более информативен, так как частично передает визуальные впечатления об объемном изображении опухоли. На практике чаще делаются два линейных замера. При динамической оценке изменения размеров узла оба эти способа более наглядно и морфологически верно, по сравнению с пальпаторными данными (в НБ), отражают количественно-хронологические перемены патологического очага. В то же время, оценить степень увеличения узла, то есть скорость прогрессивного роста, по линейным параметрам зачастую бывает трудно, потому что нет четких общепринятых УЗ-критериев сравнительного анализа. Например, неясно – какой прирост размеров (в мм и см) соответствует клиническому понятию быстрого роста? В связи

с этим, помимо измерения линейных параметров предлагается определять объем опухоли (в см³), что легко осуществимо на современных УЗ-томографах путем обведения контура патологического очага с мгновенным компьютерным пересчетом в объемные единицы. При сопоставлении двух объемов (данные последнего (V_2) и предыдущего (V_1) исследований) полученная разница ($P = V_2 - V_1$), выраженная в процентах, наиболее точно и демонстративно отражает количественные перемены опухоли. Расчет показателя роста (Π) не требует больших затрат времени и легко осуществляется по элементарной формуле: $\Pi = P / V_2 \times 100\%$. Критерием быстрого роста новообразования служит увеличение его размеров (объема) на 25%–30% за 6 месяцев.

Необходимо иметь в виду, что все приведенные ранее УЗ-проявления лейомиосарком имеют диагностическое значение только при объективно доказанном быстром росте (особенно в постменопаузе). И даже при явном его наличии предположение о злокачественной опухоли **М** следует делать очень осторожно, так как эхографические симптомы саркомы часто неотличимы от пролиферирующей доброкачественной фибромиомы.

Иная картина наблюдается при **эндометриальной саркоме**, исходящей из слизистой оболочки тела **М** и составляющей около 35% сарком.

Макроскопически наиболее характерна полипозная разновидность, когда множественные полиповидные массы гроздевидно (или в виде червеобразных отростков) выступают из **Э** в полость **М**, а глубокий их край поверхностно инфильтрирует стенку. Часто встречаются кровоизлияния и некрозы. Опухоль обычно заполняет всю полость, иногда с переходом в цервикальный канал.

Постоянным клиническим признаком сарком этого типа являются маточные кровотечения (в пре- и постменопаузальном периодах), что и определяет относительную простоту их распознавания при диагностическом выскабливании.

УЗ И (Рис. 52–54). УЗ-симптоматика эндометриальных сарком ярко отражает их морфологическое строение. Полость **М** оказывается заполненной патологическим **О** с неровными контурами, четко отграниченным от стенок. Структура внутрисполостного объекта отличается выраженной неоднородностью из-за множественных эконегативных участков вытянутой или неправильной округлой (овальной) формы; контуры их четкие, размеры от 4 до 17 мм. Промежутки между ними содержат эхопозитивную ткань высокой и средней плотности. Наличие

эхонегативных участков обусловлено гипervasкуляризацией саркоматозных "полипов". Степень почернения указанных "дефектов наполнения" Э настолько велика, что складывается первое впечатление о множественных небольших жидкостных О в полости М (типа пузырьков при пузырьном заносе). И только отсутствие дорсального усиления по задней поверхности свидетельствует об их мягкотканной природе.



Рис. 52. Эндометриальная саркома.

М увеличена до 5 НБ (миометрий интактен, ФМ-узлов нет) за счет выраженного расширения полости, выполненной патологическим О: 42 x 30 мм, форма неправильная овальная; контур четкий, местами выступообразный; структура неоднородная из-за множественных (на данной эхограмме – 7) эхонегативных мягкотканых (дорсального усиления эхосигнала нет) участков во всех отделах. Форма их вытянутая или округлая, размеры от 4 мм в Д до 12 x 7 мм.

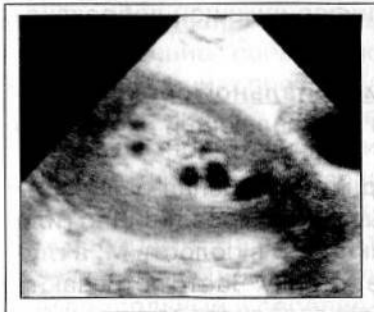


Рис. 53. Эндометриальная саркома.

Полость М содержит утолщенный до 37 мм Э с местами неровным контуром; на фоне относительно однородной эхопозитивной ткани, в дистальной и проксимальной частях, прослеживаются округлые и овальные "дефекты наполнения" (эхонегативные, с четким контуром), до 10 мм в Д.

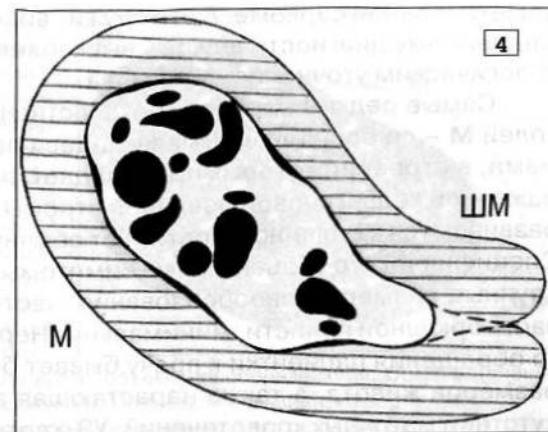
При полипозиционной эхолокации УЗ-картина новообразования постоянно меняется, что связано с высокой степенью неоднородности его макроскопического

вида, но общие закономерности изображения (множественные эхонегативные очаги на фоне плотной эхопозитивной ткани) остаются прежними, независимо от ракурса эхосреза (рис. 54).



Рис. 54.

Эндометриальная саркома М с распространением на канал ШМ. 1 и 2 – продольные УЗ-сечения М, 3 – поперечная проекция, 4 – суммарная схема изображения.



В полости М имеется патологический объект неправильной овальной формы, с четким и бугристым контуром, 38 x 26 мм. Структура его складывается из двух компонентов: 1) преобладают эхонегативные, четко очерченные участки неправильной вытянутой формы, занимающие 70% объема внутриполостной опухоли; 2) в промежутках между эхонегативными участками, а также между ними и стенками полости, лоцируется однородная эхопозитивная ткань высокой плотности.

На эхограмме № 2 видно, что эхопозитивный компонент опухоли заполняет и шейечный канал на протяжении 23 мм.

УЗ-проявления эндометриальной саркомы весьма специфичны, что позволяет аргументированно высказаться в пользу именно данного новообразования. В то же время, в плане дифференциальной диагностики стоит иметь в виду полипоз Э и полиповидную форму рака. При полипозе на эхограммах также выявляются "дефекты наполнения" слизистой низкой плотности, но размеры внутриполостных патологических включений значительно меньше, чем при саркоме. Сами же множественные полипы крайне редко бывают такими крупными, как эхонегативные участки саркомы. Форма полипов более правильная, а контуры менее четкие; эхоплотность низкая, но по степени почернения далека от понятия эхонегативного О. Э, на фоне которого видны полипы, никогда не достигает такой высокой плотности, как эхопозитивный компонент саркомы.

Те же положения фигурируют при дифференциации с полиповидной аденокарциномой. К ним нужно добавить и то, что при раке Э, занимающем всю полость М (редко), как правило не наблюдается столь четкого отграничения патологического очага, как при эндометриальной саркоме. Нужно учитывать и то, что клиническое течение последней, по сравнению с раком, отличается более медленным и менее злокачественным характером с относительно благоприятным прогнозом в случае своевременного комбинированного лечения.

Необходимо отметить, что независимо от клинических проявлений заболевания, при обнаружении такой картины, как на рис. 52, 53, 54, есть все основания для предположительного заключения об эн-

дометриальной саркоме. А это служит абсолютным показанием к немедленному диагностическому выскабливанию с последующим гистологическим уточнением диагноза.

Самые редкие в группе злокачественных неэпителиальных опухолей **М** – фибросаркомы, являющиеся по существу лейомиосаркомами, в строении которых преобладает фиброзный компонент с выраженной коллагеновой реакцией стромы. Данные новообразования развиваются медленно и достигают обычно очень больших размеров. Специфично, что субъективные симптомы заболевания, несмотря на крупные размеры новообразования, часто занимающего весь **МТ** и часть брюшной полости, минимальны. Нередкой причиной первичного обращения пациентки к врачу бывает бессимптомное увеличение размеров живота, а также нарастающая анемия и слабость при отсутствии маточных кровотечений. УЗ-картина фибросаркомы показана на *рис. 55*.

С., 49 лет. Два года менопауза. Обратилась к терапевту с жалобами на постоянную слабость и быструю утомляемость, медленно прогрессирующие за последние полтора года. Терапевтом обращено внимание на увеличение размеров живота при умеренно выраженной подкожной жировой клетчатке. Рекомендована консультация хирурга, который обнаружил в брюшной полости опухоль, исходящую из **МТ** и направил С. к гинекологу. Гинекологический осмотр: несколько выше проксимальной части **ШМ** пальпировался нижний полюс плотной, безболезненной, несмещаемой опухоли, выполняющей весь **МТ** с переходом в брюшную полость (верхний полюс на уровне пупка). С диагнозом "фибромиома матки или кистома яичника" больная направлена на УЗИ.

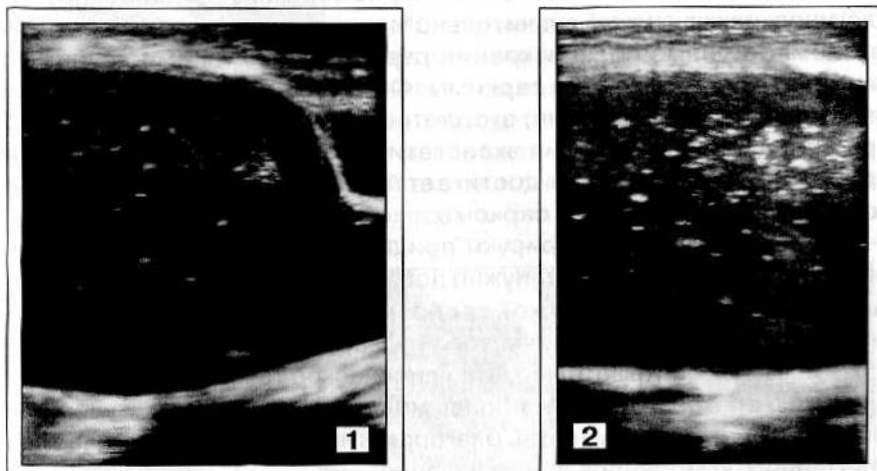
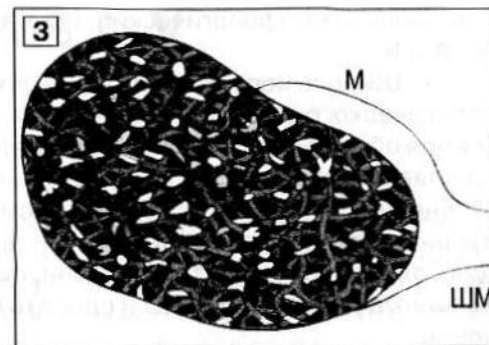


Рис. 55. Фибросаркома М. 1 – срединный, продольный УЗ-срез МТ; 2 – аналогичное сечение нижней части живота (чуть ниже пупка); 3 – суммарная схема УЗ-изображения патологического очага.

Из задней стенки **М** исходит огромная мягкотканная опухоль, заполняющая все отделы **МТ** и распространяющаяся в брюшную полость, до пупка. Размеры 210 x 118 мм, форма неправильная овальная, контур четкий и волнистый. В структуре отмечается резкое преобладание фиброзно-стромального компонента в виде линейно-ветвистых фиброзных прослоек, пронизывающих всю ткань **О** и складывающихся в крупно-петлистую сеть. На этом фоне видны множественные, мелкие эхопозитивные включения очень высокой плотности, равномерно распределенные по всему объему новообразования. Обызвествлений нет. Передняя стенка **М** и **ШМ** не изменены. Признаков инвазивного роста нет.



Морфологическое заключение после расширенной экстирпации **М** с придатками: высокодифференцированная лейомиофибросаркома с резко выраженной грубо-рубцовой фибропластикой стромы.

Четвертая глава завершает самый крупный раздел книги (в который входит и *глава III*, а также часть второй главы), посвященный эхографической диагностике объемных **О МТ**. Распознавание опухолей, кист и других объемных объектов представляет наиболее ответственную и трудную в дифференциально-диагностическом отношении задачу оперативной и неоперативной гинекологии. Суммируя изложенные сведения, включающие не только симптоматику и дифференциальную диагностику, но и разбор ошибок и трудностей, целесообразно выделить ряд положений, строгое следование которым в большинстве случаев обеспечивает успех диагностического процесса.

1. Решить вопрос об акустической природе патологического **О** – жидкостное, мягкотканное или мягкотканно-жидкостное.
2. Решить вопрос об органном происхождении объекта – исходит ли он из **М**, **ШМ**, **Я**, маточных труб или имеет экстрагенитальный источник.
3. Изучить клиническую картину заболевания и сопоставить ее с данными УЗИ.
4. Во всех диагностических ситуациях, даже представляющихся абсолютно ясными, обязательно проводить дифференциальную диагностику путем рассмотрения возможных альтернативных вариантов, имеющих схожие УЗИ и клинические проявления.
5. Независимо от возраста пациентки и предполагаемой диагностической гипотезы обязательно соблюдать функциональный (Фун-

кционально-морфологический) принцип при анализе УЗ-изображения **М, Э и Я**.

6. Широко использовать УЗИ в динамике для оценки кинетики патологического очага под влиянием лечения и в процессе наблюдения. Говоря об эхолокации в динамике, нельзя забывать о повторных (чисто диагностических) исследованиях, которые полезно проводить для уточнения диагноза в неясных или сомнительных случаях. Нередко повторное исследование, выполненное через небольшой (безопасный для больной) промежуток времени, позволяет по-новому оценить выявленные ранее симптомы и сделать морфологически верное заключение.

Существует и еще один (седьмой) пункт, зачастую незаслуженно забываемый в практической работе кабинетов УЗИ, – это коллегиальность при постановке диагноза, когда окончательное заключение складывается в результате обсуждения особенностей данного наблюдения со своими коллегами (врачами лучевой диагностики) и является продуктом коллективного диагностического творчества. Указанный принцип легко осуществим в крупных медицинских центрах, имеющих разветвленную службу УЗИ и штатное расписание из группы специалистов. Иная картина имеет место в подавляющем большинстве УЗ-кабинетов поликлиник, районных больниц и женских консультаций, составляющих в количественном отношении основную массу УЗ-кабинетов города. В таких учреждениях есть, как правило, один аппарат, обслуживаемый одним, максимум двумя специалистами. И даже в последнем случае сотрудники почти не связаны друг с другом из-за посменного характера работы. В целом, возможность консультаций сведена до минимума, и вовсе не из-за занятости или очень высокой квалификации врачей-УЗИ, а вследствие их разобщенности. По-видимому, в будущем будет создана единая компьютерная сеть, связывающая УЗИ-кабинеты разных учреждений (типа Internet) и замкнутая на ведущих специалистах. Это сделает реальной возможность оперативных консультаций путем почти мгновенной трансляции компьютерной записи исследования с последующим обменом мнениями. Жизнеспособность и эффективность функционирования такой системы предусматривает равное участие составляющих ее субъектов и, одновременно, плюрализм мнений, предполагающий равное партнерство, в котором каждый отдает максимум того, на что способен. Однако, абсолютная величина вкладов вряд ли может быть одинаковой. При этом тот, кто может отдать больше, должен быть благодарным за такую возможность и всячески оберегать партнера от ощущения задолженности.

ГЛАВА V

Эндометриоз

В данной главе приведены различные варианты УЗ-картины генитального эндометриоза, подразделяемого на внутренний и наружный. К внутреннему эндометриозу относится поражение **М** или аденомиоз, который характеризуется наличием множественных островков **Э**, диффузно пронизывающих ткань миометрия; а к наружному – эндометриоидные гетеротопии, локализующиеся в позадишеечном пространстве, на поверхности **Я**, связок **М**, трубах, стенках **МТ**, **В** и т. д. Наружный эндометриоз гениталий при эхолокации, как правило, не выявляется. Для всех форм этого заболевания характерно наличие эндометриоподобных разрастаний, развивающихся за пределами обычной локализации **Э**.

В структуре гинекологических заболеваний эндометриоз занимает по частоте четвертое место после воспалительных изменений, фибромиомы **М** и кист **Я**. На самом же деле, результаты массовых обследований, осуществленных под руководством знаменитого ленинградского и Санкт-Петербургского ученого В. П. Баскакова, убедительно показывают, что в настоящее время эндометриоз постепенно “выходит” на второе место. Это связано не столько с истинным учащением указанной патологии, сколько с большими успехами в распознавании данного, чрезвычайно широко распространенного, заболевания. Доказано, что 50%-55% женщин с классическим для России диагнозом “хронический аднексит” в действительности являются носителями разных форм эндометриоза. А не менее чем у 30% больных с “миомой **М**”, после тщательного комплексного обследования, диагностическое заключение меняется на аденомиоз или на сочетание аденомиоза и фибромиомы. Борьбе с подобными стереотипами во многом посвящена научная, лечебная и педагогическая деятельность профессора В. П. Баскакова, ставшего создателем обширной научно-практической школы по диагностике и лечению эндометриоза. Надо подчеркнуть, что благодаря его усилиям, именно в Санкт-Петербурге за последние 15 лет сделаны наиболее заметные (на общероссийском уровне) достижения в рассматриваемом разделе гинекологии. Последователем и учеником Виктора Павловича является и автор книги, которому посчастливилось длительное время работать рядом с ним.

Морфология. Эндометриоидные гетеротопии имеют форму узлов (узелков), инфильтратов или кист. Размеры узлов от 1 до 30-40 мм в Д; консистенция плотная вследствие выраженных рубцовых и рубцово-инфильтративных изменений вокруг очагов эндометриоза; на разрезе видны множественные микрополости, заполненные геморрагической или коричневой жидкостью. Распределение узлов может быть диффузным (при поражении **М**) или локальным (позадишеечный эндометриоз). Эндометриоз обладает инфильтрирующим проникающим ростом и может врастать в любую ткань или орган с деструкцией последних вследствие местнодеструктирующего роста. Под влиянием функции **Я** в эндометриоидных гетеротопиях происходят циклические превращения, сходные с изменениями в слизистой полости **М**. Гистологическая картина представляет собой сочетание в различных пропорциях железистого эндометриоподобного эпителия и стромы с сопутствующей им рубцово-лимфоплазматитарной реакцией. Морфологическая картина кистозных форм заболевания приведена в *главе III*, раздел "Эндометриоидные кисты".

Клиника. Эндометриоз может быть врожденным или приобретенным. Основной патогенетический механизм – ретроградный заброс менструальной крови результате воздействия ряда факторов: после абортов и полостных хирургических операций, после родов, вследствие диатермохирургических манипуляций и т. д. Эндометриоз – заболевание менструирующих женщин, то есть наблюдается у пациенток, находящихся в репродуктивном периоде. Частота различных клинических форм зависит от локализации эндометриоидных очагов: 1) **М** (чаще всего); 2) **Я**; 3) позадишеечно-перешеечное пространство; 4) сочетанные формы; 5) **ШМ**. Основным клиническим симптомом эндометриоза являются болезненные месячные. Характер и выраженность болевого синдрома определяется локализацией и степенью распространенности процесса. При эндометриозе **М** боли внизу живота и пояснице появляются накануне месячных и достигают максимума во время последних; в межменструальном периоде болевые ощущения отсутствуют. Для позадишеечного эндометриоза характерны постоянные ноющие боли, усиливающиеся перед месячными и принимающие в дальнейшем приступообразный пульсирующий характер. Боли могут иррадиировать в крестец, прямую кишку, боковую стенку **МТ**. Эндометриоз позадишеечного пространства сопровождается болями при половых контактах. Вторым по значимости симптомом являются обильные и продолжительные месячные типа мено- и метроррагий, после окончания которых час-

то наблюдаются (в течение 3-7 дней) темные выделения из половых путей. У некоторых больных во время месячных отмечается повышение температуры тела, учащенное мочеиспускание, запоры. Результаты вагинального исследования также зависят от формы и локализации поражения. Так при эндометриозе тела **М** выявляется увеличение ее размеров, консистенция плотная, при пальпации – болезненность. Позадишеечный эндометриоз: на задней поверхности перешейка или шейки **М** имеется плотное, болезненное **О** без четких границ. При сочетанных формах эндометриоза, когда поражены несколько отделов полового аппарата, данные вагинального исследования определяются степенью распространенности патологического процесса. Выраженность субъективных жалоб увеличивается во время месячных.

УЗИ

Эндометриоз тела матки

По УЗ-морфологии целесообразно выделить диффузную и локальную формы.

Диффузная форма или аденомиоз (рис. 1-8) по частоте составляет 50%-70% всех случаев генитального эндометриоза. При этом наблюдается довольно своеобразная картина. **М** диффузно увеличена в размерах (от 5 до 9 НБ). Перед и во время месячных размеры **М** увеличиваются по сравнению с таковыми в межменструальном периоде. Характерно изменение ее формы, которая приближается к сферической – шаровидная **М**, что служит основным и наиболее частым УЗ-симптомом аденомиоза. При этом контуры **М** всегда четкие и ровные. Структура миометрия либо остается такой же, как в норме (45%), либо степень неоднородности (дисперсности) повышается за счет множественных эхопозитивных включений (эндометриоидные гетеротопии и участки локального фиброза), диффузно расположенных в толще всех стенок (55%). Эти включения очень мелкие (1-5 мм); форма точечная или линейная, в зависимости от локализации в плоскости УЗ-сечения. В тех случаях, когда структура миометрия при эндометриозе не изменяется, это объясняется небольшими размерами эндометриоидных включений, которые не визуализируются в процессе эхолокации. У 70% больных определяется существенное, равномерное повышение эхоплотности стенок **М**. Если в норме плотность **М** обычно расценивается как низкая, то при эндометриозе чаще выявляется средняя эхоплотность миометрия.

Для регистрации этого симптома эхоплотность тела **М** следует сравнивать с изображением **ШМ**. Морфологически повышение эхоплотности стенок **М** объясняется двумя причинами: во-первых, наличием огромного числа дополнительных мелких эхопозитивных включений – дистопированных в миометрий очагов **Э** (и сопутствующих фиброзных изменений), который и при типичной локализации (в полости **М**) обладает повышенной плотностью; во-вторых тем, что сосуды островков **Э** реагируют на смену фаз менструального цикла – происходят мини-менструальные кровотечения с кровоизлияниями различной давности и отложением в строме гемосидерина, который, накапливаясь, постепенно повышает плотность, увеличивает объем и число всех фиброзных структур.

У половины больных **Э** выражен в большей степени, чем следует по сроку менструального цикла, вследствие нерезко или умеренно выраженной железистой гиперплазии. ЖГЭ при аденомиозе протекает без патологической трансформации желез слизистой, а сопровождается лишь увеличением их объема и числа. В УЗ-изображении она характеризуется избыточным утолщением слизистой **М** и преобладанием пролиферативных процессов в **Э** (трехслойное строение) на протяжении всего цикла.

Я не увеличены, нормальной эхоструктуры. При значительном увеличении **М** наблюдается деформация (от давления) нижней стенки **МП**. При изолированных формах эндометриоза тела **М** позадииматочное и позадишееечное пространства не изменены.

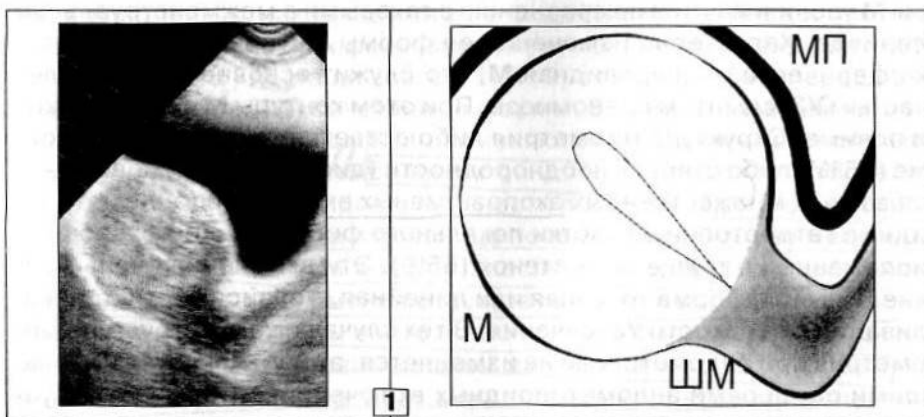
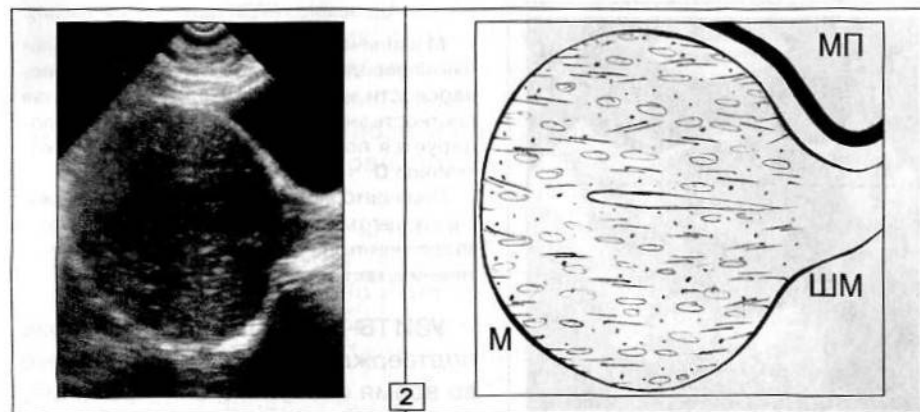


Рис. 1. Эндометриоз **М**, диффузная форма (1, 2).

1. **М** шаровидной формы, увеличена до 6-7 НБ. Контуры ровные. Структура миометрия не изменена, общая плотность его (по сравнению с интактным миометрием **ШМ**) значительно повышена. **Э** соответствует циклу.



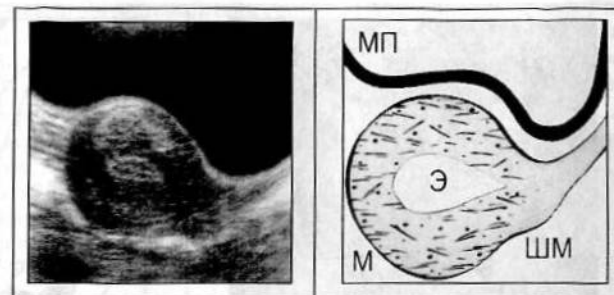
3. Тело **М** превращено в округлое мягкотканное **О** (11 НБ) с абсолютно ровными контурами; структура мелкодисперсная, но, по сравнению с обычным миометрием, степень дисперсности повышена за счет мелких эхопозитивных включений преимущественно линейной формы; эхоплотность средняя, представляется несколько повышенной.

Гистологическое исследование после экстирпации **М**: диффузный мелкоочаговый эндометриоз матки.

У 25% больных эхоплотность миометрия не изменяется, хотя степень дисперсности его оказывается повышенной (рис. 2).

Рис. 2. Аденомиоз.

М шаровидной формы, диффузно увеличена в размерах до 6 НБ. Без узлов. Во всех отделах миометрия видны множественные мелкие (точечные и линейные) эхопозитивные включения. Плотность миометрия обычная. **Э** с признаками нерезко выраженной гиперплазии.



Лишь в 5% случаев общая интенсивность изображения **М** понижается, что чаще всего наблюдается перед месячными (рис. 3) из-за расширения сосудов и явлений отека в области эндометриоидных гетеротопий.

Необходимо иметь в виду и то, что в процессе эхолокации перед и во время месячных степень увеличения размеров **М** также более выражена, чем при исследовании в другие стадии цикла.

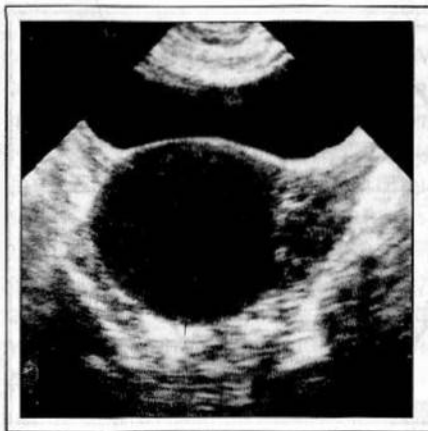


Рис. 3. Аденомиоз (УЗИ перед месячными).

М увеличена до 7 НБ, форма ее правильная шаровидная. ФМ-узлов нет. Степень дисперсности миометрия увеличена, а общая плотность значительно снижена – тело **М** лоцируется почти как эхонегативное мягкотканное **О**.

При повторном исследовании в середине следующего менструального цикла эхоплотность мышечной ткани расценивалась как обычная, такая же, как и изображение стенок **ШМ**.

УЗИ ТВ-датчиком при аденомиозе подтверждает находки, сделанные во время обзорного сканирования, в ТВ-исполнении выглядящие более

ярко и демонстративно. Дополнительная информация обычно касается оценки сосудистого русла миометрия, которое при данном заболевании, как свидетельствуют результаты ангиографии, характеризуется гипervasкуляризацией диффузного типа. Такие же сведения могут быть получены с помощью ТВ-УЗИ (рис. 4): в периферических отделах равномерно утолщенных стенок **М** часто видны диффузно расширенные, извитые сосуды, напоминающие картину варикозных изменений в сочетании с избыточной выраженностью сосудистых элементов.

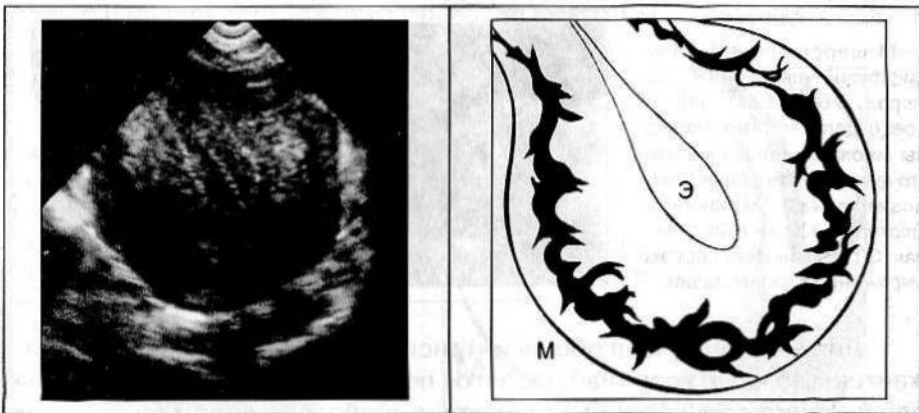


Рис. 4. ТВ-УЗИ **М** при аденомиозе – гиперваскуляризация миометрия (пояснения в тексте).

Такая картина как правило наблюдается у очень молодых пациенток, когда фиброзная реакция стромы миометрия незначительна

из-за небольшой длительности заболевания и на первый план выходят сосудистые изменения; или при очень выраженной активности (агрессивности) патологического процесса.

Сравнительный анализ эффективности обзорного и ТВ-способов эхолокации при аденомиозе убедительно говорит в пользу первого. Именно обзорное (трансабдоминальное) сканирование позволяет наиболее достоверно и ярко выявить основной по частоте УЗ-симптом заболевания – шаровидную конфигурацию **М**. Самым информативным является "строгий" продольный срез. При покачивании УЗ-датчика вправо и влево из этого положения хорошо видны дополнительные фиброзные включения в ткани миометрия, проблескивающие "в свете" колеблющихся вертикальных потоков эхосигналов.

Следует отметить, что под влиянием медикаментозного лечения эндометриоза размеры **М** и плотность ее ткани могут существенно уменьшаться, но шаровидность формы остается неизменной. Во всех случаях зарегистрированная при УЗИ положительная динамика течения аденомиоза сопровождается существенным клиническим улучшением, вплоть до полного исчезновения болевого синдрома, что наблюдается у подавляющего большинства женщин (рис. 5).

Ж., 33 лет. Месячные с 15 лет, резко болезненные (требующие приема анальгетиков), с ухудшением общего самочувствия вплоть до обмороков, обильные. После родов (2 раза) отмечалось некоторое уменьшение болезненных ощущений, но впоследствии альгодисменорея возобновлялась, причем с большей интенсивностью. Во время беременностей степень увеличения **М** всегда превышала истинный срок гестации. В течение последних 7 лет состоит на учете в женской консультации с диагнозом "миома матки", с увеличением ее размеров от 5-6 до 6-7 НБ. За это время неоднократно проводились УЗИ в разных медицинских учреждениях. Суммарное УЗ-заключение однозначно свидетельствовало о фибромиоме.

Выписка из предпоследнего протокола исследования: "... Размеры матки 70 x 54 x 50 мм, фиброматозно изменена..."

Во время последнего осмотра гинеколога установлено увеличение **М** до 8 НБ, что послужило основанием для высказывания о росте "миомы". Выполнено УЗИ.

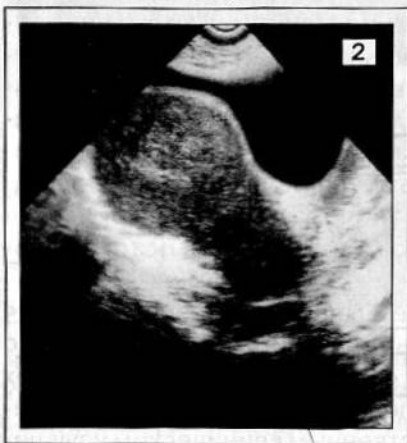
Рис. 5. Положительная динамика аденомиоза под воздействием гормонотерапии (1, 2).

1 (исследование сразу после месячных – **Э** почти не виден). **М** увеличена до 8 НБ (78 x 74 мм), шаровидная. В толще стенок видны множественные, диффузно расположенные, дополнительные эхопозитивные включения линейной и точечной формы. Общая эхоплотность повышена. Очагов фиброматоза и солитарных ФМ-узлов не определяется.



На основании этих данных, сопоставленных с характерными жалобами и анамнезом, высказано предположение об аденомиозе.

Пациентка консультирована гинекологом-эндокринологом, подтвердившим этот диагноз. Следующее УЗИ сделано через три месяца после окончания специфического комплексного лечения.



2. Болевые ощущения и плохое самочувствие во время месячных исчезли полностью. Впервые за всю жизнь Ж. избавилась от страха перед менструациями, что благоприятно сказалось на общем психоэмоциональном состоянии. При гинекологическом осмотре размеры **М** не более 6 НБ.

Повторная эхограмма сделана примерно в той же проекции, что и на рис. 5.1. По сравнению с предыдущим исследованием отмечены следующие перемены: 1) существенно понизилась (на 18% от первоначального объема) степень увеличения **М** – 5-6 НБ; 2) нормализовалась структура миометрия; 3) общая эхоплотность стенок **М** остается несколько повышенной, но в меньше, чем раньше. По-прежнему выявляется такой признак аденомиоза как шаровидность формы **М**.

Приведенное наблюдение показывает (клинически и УЗИ) положительную динамику течения аденомиоза под влиянием адекватной терапии, за очень короткий временной промежуток. По существу, случай Ж. является диагностической ошибкой, так как в течение длительного, многолетнего периода больная не получала патогенетически обоснованной терапии, а наблюдалась с неверным диагнозом фибромиомы, установленным как гинекологами, так и врачами-УЗИ. В результате неправильного клинического подхода значительную часть своей жизни женщина вынуждена была переносить мучительные ощущения во время месячных, усугубляющиеся сознанием наличия опухоли ("миомы") **М**. Если попытаться оценить причины диагностической ошибки, то нельзя не заметить, что они сводятся к малой осведомленности о своеобразии клинических и УЗ-проявлений аденомиоза, а также к традиционной убежденности специалиста в том, что любое увеличение **М** обязательно говорит о фибромиоме. К сожалению, данный пример отражает общую тенденцию гиподиагностики аденомиоза, в 65% случаев длительное время (или вообще) остающегося нераспознанным. В этой связи особую ответственность несет врач-УЗИ, который обязан осуществить целенаправленный поиск симптомов данного заболевания при сочетании двух моментов: во-первых, клинической картины эндометриоза; во-вторых, увеличения размеров **М** при отсутствии УЗ-изображения ФМ-узлов.

Оценивая динамику аденомиоза, нельзя не упомянуть и о гормонорезистентных формах заболевания, встречающихся у незначительной части больных. В таких наблюдениях (рис. 6) только хирургическое вмешательство может помочь женщине избавиться от страданий вследствие неэффективности консервативной терапии.

А., 27 лет. Альгодисменорея. Три года назад поставлен диагноз аденомиоза, подтвержденный данными УЗИ.

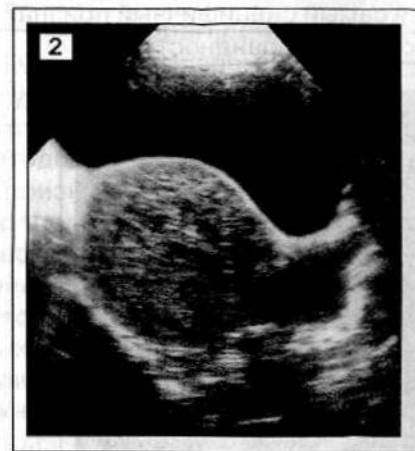
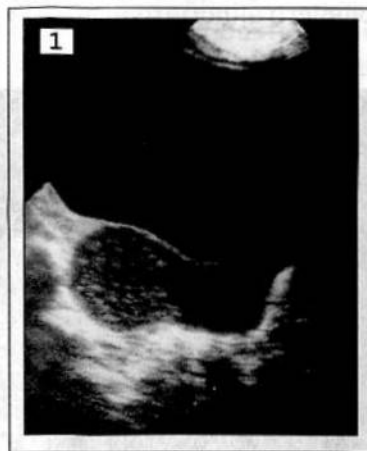


Рис. 6. Динамика гормонорезистентной формы аденомиоза.

1. Размеры **М** в пределах нормы (43 x 40 мм), форма шаровидная; степень дисперсности мышечных стенок увеличена, также повышена и общая эхоплотность изображения.

На протяжении последующих трех лет предпринимались многочисленные, упорные попытки гормонотерапии с использованием всех известных препаратов, в разных комбинациях. Без эффекта. Более того, отмечено явное прогрессирование заболевания: выросла выраженность болевого синдрома и менструальная кровопотеря с развитием анемии; отмечено быстрое нарастание размеров **М** – при последнем гинекологическом осмотре размеры ее составляли 8 НБ, плотность ее при пальпации была резко повышенной ("деревянная" консистенция), болезненная. В аспирате из полости определялась железистая гиперплазия **Э**. Повторено УЗИ, которое также свидетельствовало о выраженном прогрессировании аденомиоза.

2. **М** увеличена до 8 НБ, шаровидная (75 мм в Д), без ФМ-узлов. Степень неоднородности миометрия и общая его эхоплотность резко повышены из-за множественных фиброзных тяжей во всех отделах.

С учетом неэффективности консервативных лечебных мероприятий и значительного прогрессирования патологического процесса с заметным ухудшением всех клинических показателей, выполнена экстирпация **М** без придатков.

Макропрепарат: плотная **М** с гладкой поверхностью, сферической формы. На разрезе утолщенные стенки пронизаны фиброзными разрастаниями, среди которых имеется небольшое число мелких лакун с "шоколадным" содержимым. Гистологически – внутренний эндометриоз.

С наступлением менопаузы **М** постепенно уменьшается в размерах, но шаровидная конфигурация сохраняется длительное время.

У молодых женщин (до 20 лет) и менструирующих девочек с аденомиозом **М**, как правило, не увеличена или увеличена незначительно (4-5 НБ). При этом часто нет таких симптомов, как изменение структуры миометрия и повышение его плотности, появляющихся в более старшем возрасте. У юных больных (рис. 7) структура стенок **М** обычно нормальная, а эхоплотность может быть пониженной (из-за преобладания сосудистых и мышечных реакций) или нормальной. Неизменным остается самый специфичный признак внутреннего эндометриоза (аденомиоза) – шаровидность **М**.

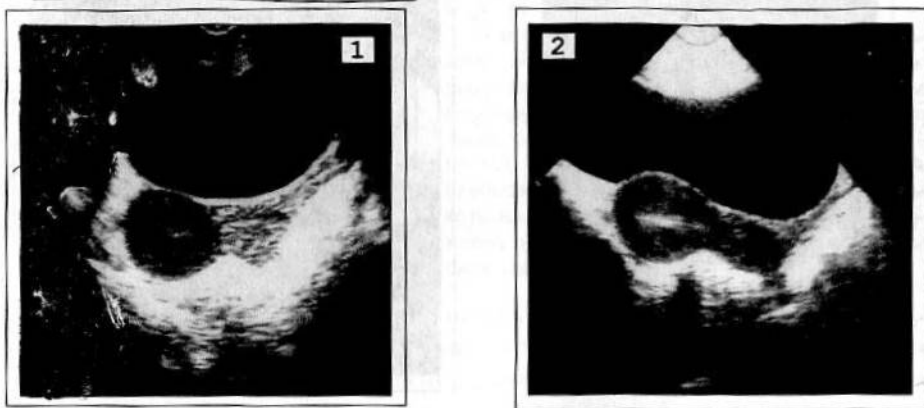
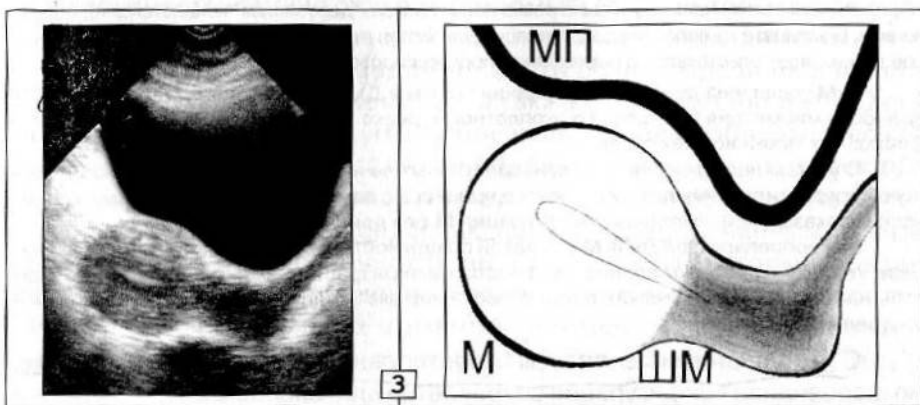


Рис. 7. Аденомиоз у юных пациенток. (1, 2, 3; разные случаи).

1. **М** нормальных размеров, форма приближается к шаровидной (40 x 37 мм). Строение стенок обычное. Эхоплотность их значительно снижена (по сравнению с **ШМ**), равномерно во всех отделах.

2. **М** не увеличена, форма почти сферическая (40 x 39 мм), структура и плотность не изменены. **Э** выражен в несколько избыточной степени – толщина 6 мм на третий день после окончания месячных (ЖЭ).



3. **М** в размерах не увеличена. Имеет характерную шаровидную форму. Структура миометрия обычная. Эхоплотность ткани стенок **М** незначительно повышена во всех отделах.

У некоторых представительниц рассматриваемого контингента имеется сочетание двух УЗ-симптомов – шаровидной формы **М** и диффузного повышения плотности ее стенок, при неизменной эхоструктуре (рис. 7.3).

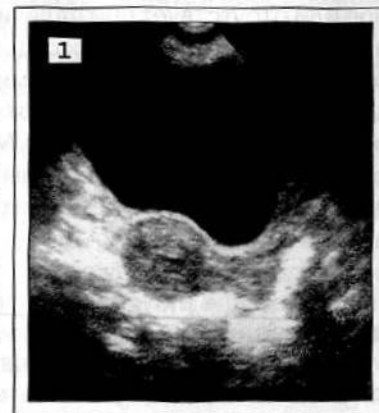
Длительный практический опыт клинко-диагностической работы с женщинами и девушками, страдающими аденомиозом, свидетельствует о том, что значительные успехи в лечении достигнуты благодаря выявлению заболевания на ранних стадиях развития, усовершенствованию терапевтических методов лечения и сокращению времени с момента появления первых признаков болезни (с менархе) до ее распознавания. Во многом это определяется высокой эффективностью подростковой гинекологической службы, профилактическое, диагностическое и лечебное значение которой не переоценимо. Вместе с тем, до настоящего времени остается спорным вопрос о проведении гормонотерапии аденомиоза у юных пациенток; особенно у не живущих регулярной половой жизнью. Данная проблема находится вне контекста данной книги, но непреложным остается факт неизбежного прогрессирования заболевания (с разной интенсивностью нарастания субъективных и объективных проявлений) при отсутствии специфического лечения (рис. 8).

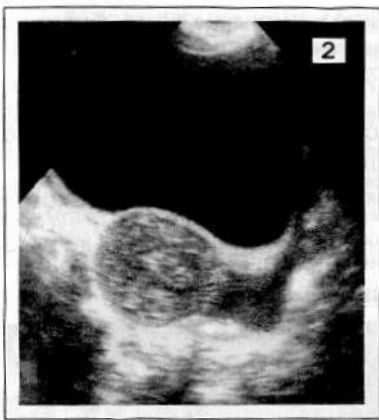
Т., 17 лет. Месячные с 13 лет, резко болезненные, длительные и обильные. Пришла на УЗИ по направлению подросткового гинеколога.

Рис. 8. Прогрессирование аденомиоза без гормонотерапии после установления диагноза (1, 2).

1. Размеры **М** в пределах нормы, форма правильная шаровидная, 37 мм в Д. **Э** соответствует циклу. От предложенной терапии с применением минимальных дозировок гормональных препаратов пациентка, по настоянию матери и совету подруг, отказалась.

В следующий раз Т. попала в поле зрения гинекологов через 5 лет. Замужем, одни роды. Жалобы прежние. Из анамнеза: отмечает два небольших периода уменьшения выраженности альгодисменореи – первый, после начала регулярной половой жизни; второй, после родов. Однако, в течение полугода симптомы заболевания возобновлялись, но с несколько большей интенсивностью. Гинекологический осмотр показал увеличение **М** до 5-6 НБ, и с предположительным диагнозом "миома или аденомиоз" больная направлена на УЗИ.





2. **М** шаровидная, размеры ее соответствуют 5 НБ – 48 мм в Д. То есть, на 27% больше, чем при первом УЗИ. ФМ-узлов и очагов фиброматоза нет. Степень дисперсности и плотность миометрия повышены за счет избыточной выраженности фиброзного компонента. Слизистая – картина ЖГЭ.

Заключение: аденомиоз, прогрессирование процесса по сравнению с предыдущим исследованием.

В 6%-9% случаев диффузного эндометриоза **М**, при наличии соответствующей клиники, эхографические симптомы заболевания отсутствуют. Это наблюдается у девушек в период полового созревания с начальными

фазами заболевания, когда характерная УЗ-картина еще не успевает развиться (УЗИ-негативная форма эндометриоза). В последующем, у большей части таких пациенток при динамическом многолетнем наблюдении удается зарегистрировать появление специфических УЗ-симптомов заболевания.

Таким образом, представляется возможным выделить несколько вариантов эхокартины изолированного диффузного эндометриоза тела **М** (аденомиоза или внутреннего эндометриоза), соответствующих различным стадиям развития патологического процесса (при незначительной или умеренной активности заболевания): 1) УЗИ-негативная фаза; 2) увеличения размеров **М** нет, но форма ее шаровидная или приближается к таковой; структура миометрия не изменена, а эхоплотность может быть пониженной или нормальной; 3) увеличение **М** незначительное или отсутствует при наличии шаровидной формы и повышения плотности миометрия во всех отделах; 4) **М** шаровидной формы, увеличена от 4-5 до 6-7 НБ, структура миометрия однородная, плотность его повышена (средняя, реже высокая); 5) помимо указанных признаков и более выраженного увеличения **М** (до 9 НБ), в толще миометрия лоцируются равномерно расположенные множественные мелкие эхопозитивные включения; 6) обратное развитие патологических изменений в менопаузе.

Дифференциальная диагностика должна проводиться со всеми заболеваниями и состояниями, сопровождающимися увеличением размеров **М**. 60%-70% больных диффузным эндометриозом **М** направляются на УЗИ с предположительным клиническим диагнозом "фибромиома", а 30%-40% – "фибромиома или эндометриоз". В связи с этим, в первую очередь необходимо осу-

ществлять дифференциальную диагностику с фибромиомой **М**. Основные отличительные признаки эндометриоза: 1) специфическая клиническая картина; 2) отсутствие УЗ-изображения фиброматозного узла (узлов) или диффузных очагов фиброматоза; 3) характерная шаровидная форма **М** с абсолютно ровным контуром; 4) равномерное повышение эхоплотности миометрия; 5) наличие очень мелких эхопозитивных включений во всех отделах стенок **М**. Обнаружение комплекса указанных признаков, как показали многолетние и многочисленные динамические наблюдения и УЗИ-морфологические параллели, обеспечивает почти у всех больных правильную диагностику аденомиоза.

На самом же деле, в реальной клинической работе истинное положение дел с распознаванием аденомиоза оставляет желать лучшего. В первую очередь это касается выявления малых форм недуга, протекающих без существенного увеличения размеров **М**, когда помимо клинических проявлений имеются только такие УЗ-признаки, как шаровидность **М** и в ряде случаев диффузное повышение плотности ее стенок. В подавляющем большинстве указанных наблюдений, касающихся молодых женщин и девушек, эти симптомы остаются неучтенными. В протоколах-УЗИ отмечаются линейные размеры **М** (но без специального подчеркивания особенностей ее формы), отсутствие ФМ-узлов, нормальное строение миометрия и ровность контуров. В результате, заболевание оказывается нераспознанным – пациентка остается без диагноза, а болезненный характер месячных расценивается как часто встречающаяся неприятная особенность репродуктивной системы или "хронический аднексит". Ситуация усугубляется тем, что вследствие некачественной диагностики не осуществляется своевременное патогенетическая терапия и сохраняются условия для прогрессирования болезни. Примеры гиподиагностики ранних проявлений аденомиоза так многочисленны и очевидны, что не нуждаются в приведении конкретных иллюстраций.

Неблагоприятная обстановка с выявлением ранних форм диффузного эндометриоза **М** связана не только с незнанием УЗ-семиотики или игнорированием некоторых его эхосимптомов, но и отчасти обусловлена стереотипами другого рода. Считается, что непременными атрибутами эндометриоза являются увеличение размеров **М** и неуклонно прогрессирующее, мучительное для больных клиническое течение. Оба эти положения догматичны и, следовательно, неверны. Во-первых, у молодых пациенток с аденомиозом отсутствие увеличения **М** отнюдь не исключение из правила, а собственное правило. Также, зачастую не отмечается заметного увеличения **М** и у больных зрелого возраста при благоприятном течении забо-

**Алгоритм для дифференциации УЗ-проявлений
АДЕНОМИОЗА и диффузной формы ФИБРОМИОМЫ**

Элементы алгоритма	Аденомиоз	Диффузная форма фибромиомы
Клиника	Альгодисменорея	Как правило, бессимптомно
<i>Эхографические характеристики М</i>		
Размеры	Увеличена	Увеличена
Солитарные опухолевые узлы (узел)	Нет	Нет
Форма	Правильная шаровидная	Неправильная овальная или грушевидная, но с <u>обязательным преобладанием продольного размера над поперечником</u> .
Контур	Ровный	Волнистый, реже мелкобугристый
<i>Патологические изменения миометрия</i>		
Локализация	Во всех отделах диффузно	В одном или нескольких участках М (очаговый характер поражения); реже – во всех отделах стенок
Структура	Степень дисперсности миометрия повышена за счет множественных эхопозитивных включений средней плотности, линейной и точечной формы	Множественные нечетко очерченные зоны, где миометрий теряет свойственное ему мелкодисперсное строение. Патологические очаги представляют собой неоднородную ткань пятнистого и клубочкового типа, низкой плотности
Общая эхоплотность	Повышена	В области патологической перестройки – понижена
Эндометрий	Часто ЖГЭ	Обычно не изменен

Как уже отмечалось в *главе I*, некоторое увеличение размеров М может быть и у здоровых рослых женщин (крупная М), а также перед месячными, после неоднократных родов или при наличии внутриматочного контрацептива. В отличие от эндометриоза, во всех этих случаях М сохраняет нормальную форму (овальную или грушевидную), а плотность миометрия расценивается как низкая. Следует отметить, что при выраженном загибе размеры М могут быть больше нормы, а форма приближается к шаровидной. В таких наблюдениях решающую роль имеет факт диффузного повышения плотности миометрия при аденомиозе и отсутствие клинических проявле-

ления. Во-вторых, варианты кинетики эндометриоза многообразны и самый редкий из них – агрессивный по своим клинко-морфологическим кондициям тип болезни. Чаще всего аденомиоз протекает торпидно, а степень его агрессивности во многом зависит от распространенности процесса и психоэмоциональных реакций женщины.

В тех же случаях, когда эндометриозно измененная М увеличена в размерах, в УЗ-протоколах обычно фигурирует диагноз “фибромиома” в разных описательных модификациях, но с неизменным, только что указанным выводом. Например: “Матка увеличена в размерах (... x ... мм), что соответствует ... НБ, с диффузными фиброматозными изменениями.”, или “Матка увеличена до ... НБ, фиброматозно изменена.”, или “Матка ... x ... мм, превращена в фибромиому за счет множественных мелкоочаговых изменений.”, или “Размеры матки соответствуют ... НБ, стенки ее утолщены, контуры ровные, без солитарных узлов. ... Заключение: фибромиома, диффузная форма.” и т. д. Общим для подобных заключений является полное игнорирование клинической картины заболевания, ошибочная недооценка факта шарообразной трансформации тела М и неверная трактовка фиброзной реакции миометрия при аденомиозе как фиброматозное (то есть опухолевое) его превращение.

Что касается необходимости проведения клинических и эхографических параллелей, то в данном контексте целесообразно привести слова известного ленинградского рентгенолога А. В. Черника: “Знание клинической картины заболевания предопределяет от 10% до 40% правильной рентгенодиагностики”. Это, ставшее крылатым высказывание полностью применимо и к УЗИ. Оно свидетельствует о необходимости не только тщательного ознакомления (перед исследованием) с сопутствующей медицинской документацией, но и обязательного личного собеседования с больной в процессе сканирования. Такой контакт позволяет адекватно сформулировать самостоятельную диагностическую гипотезу, которая, в случае аденомиоза, часто оказывается плодотворной.

Вызывает удивление упорство, с каким в ряде кабинетов УЗИ диффузные фиброзные изменения в миометрии, присущие аденомиозу, неправильно расцениваются как диффузный фиброматоз М. Различия между этими процессами очевидны и принципиальны, особенно при первичном обследовании. Они уже были перечислены в *главе IV* (“Фибромиома матки”) и, с учетом частых диагностических расхождений, еще раз более подробно отражены в *таблице № 5*, показывающей наиболее типичные закономерности УЗ-картины.

ний данного заболевания при других, перечисленных выше состояниях. Кроме того, у 60%-70% женщин с диффузным эндометриозом **М** имеется выраженная в той или иной степени ЖГЭ.

Локальная форма (рис. 9, 10, 11) эндометриоза тела **М** встречается редко (3%-8%) по сравнению с диффузным поражением и характеризуется наличием в миометрии от одного (чаще всего) до 4 компактно расположенных эхопозитивных включений неправильной округлой, овальной или глыбчатой формы. Размеры их от 2 до 6 мм в Д. Структура однородная, эхоплотность высокая или очень высокая. Существенного увеличения **М** и изменения ее формы при этом не происходит. **Э** не изменен.

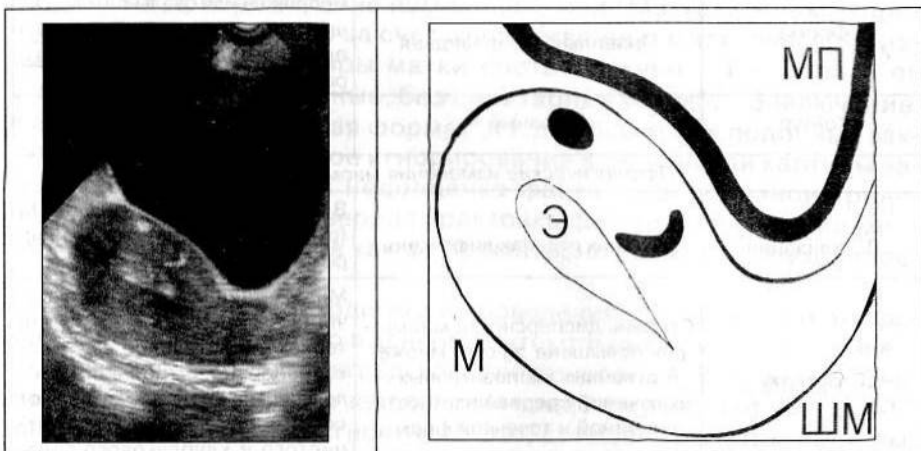


Рис. 9. Локальная форма эндометриоза **М**.

В толще передней стенки **М** видны два эхопозитивных включения высокой плотности.

Морфологически локальная форма эндометриоза **М** – участок ограниченного фиброза, развившийся вокруг одной или нескольких эндометриоидных гетеротопий в толще мышечной стенки. До тех пор пока в них происходят менструальные циклические превращения, очаги (очаг) фиброза, инициированные эндометриозом, могут медленно увеличиваться в размерах и приобретать вид небольших, четко очерченных узлов неправильной формы.

УЗ-картина локальной формы весьма специфична. На первый взгляд представляется очевидным, что при выявлении на эхограммах у женщин репродуктивного периода локальных корпулентных эхопозитивных включений в миометрии (плюс соответствующие клинические проявления) дифференциальных затруднений о природе УЗ-на-

ходки (в пользу эндометриоза) не должно возникать. На практике же, почти во всех подобных случаях имеет место привычная гиподиагностика эндометриоза в пользу небольших интрамурральных ФМ-узлов (узла), в строении которых преобладает фиброзный компонент или кальциноз (рис. 10).

И., 33 года. 4 года тому назад, во время УЗИ по поводу предполагаемой беременности случайно был обнаружен "кальцинированный интрамурральный узел фибромиомы, 11 x 6 мм" в задней стенке **М**. Последующая консультация гинеколога убедила пациентку в безопасности этой находки, свидетельствующей об обратной фазе развития небольшой доброкачественной опухоли. На диспансерный учет, как женщина с фибромиомой **М**, И. не была поставлена, но ежегодно по личной инициативе (опасалась появления новых узлов) проходила контрольные УЗИ **МТ** (два раза с использованием ТВ-датчика) – представление о характере **О** в **М** оставалось прежним, без динамики.

Результаты последнего исследования.

Рис. 10. Диагностическая ошибка.

М нормальных размеров и формы. В задней стенке имеется глыбчатое включение, 11 x 6 мм; с четким контуром, однородное; очень высокой плотности, но без акустической тени.

Внимательный анализ данных УЗИ выявил одну особенность изображения патологического объекта в **М**, не "вписывающуюся" в классическую картину обызвествленной фибромиомы. Как известно, постоянным спутником кальциноза в ФМ-узле является ярко выраженная акустическая тень по задней поверхности эхопозитивного включения. Здесь же этого не наблюдалось. С учетом указанного несоответствия заподозрен эндометриоидный генез **О**.

Отчасти это подтвердилось при дополнительных наводящих вопросах: после очередного аборта (7 лет тому назад) месячные стали болезненными; с годами интенсивность альгоменореи постепенно нарастала; иногда выраженность болевого синдрома и ухудшение самочувствия во время месячных были настолько сильными, что больная была вынуждена брать больничный лист.

Высказано предположение о локальной, фиброзно-узловой форме эндометриоза **М**. Повторное УЗИ перед месячными показало незначительное, но явное увеличение размеров патологического очага с временной потерей четкости контуров. Отчетливая зависимость УЗ-картины от фаз менструального цикла укрепила мысль об эндометриозе.

В дальнейшем, лечение у гинеколога-эндокринолога принесло значительное облегчение пациентке, а контрольные исследования (на протяжении ряда лет) свидетельствовали о существенном уменьшении размеров **О** в **М**.

Казалось бы, очень просто и логично – нет акустической тени позади плотного эхопозитивного очага в миометрии, значит это не обызвествленный ФМ-узел, а компактный очаг фиброза. Однако, указанная элементарная закономерность не была замечена во время многократных УЗИ (включающих ТВ-исследования) в разных ме-



дицинских учреждениях. Представленная на *рис. 10* эхокартина не патогномонична для локальной формы эндометриоза. Аналогичная симптоматика наблюдается и при небольшой истинной фиброме **М**, когда паренхиматозный компонент опухоли полностью замещен зрелой фиброзной тканью. Вместе с тем, первичное обнаружение фибромы **М** у женщин репродуктивного периода встречается крайне редко. Как правило, они обнаруживаются в менопаузе и отражают обратное развитие длительно существующей фибромиомы. Все перечисленные особенности и несоответствия должны были направить мысль исследователя на альтернативный вариант диагноза, то есть эндометриоз. Этого сделано не было, что отсрочило начало лечения и могло стать причиной прогрессирования процесса. Настоящий пример дает представление о том, что далеко не каждое патологическое эхопозитивное включение в миометрии обязательно ФМ-узел, а также отражает недопустимость формального подхода к анализу УЗ-изображения, в отрыве от клинических проявлений и без учета специфических сопутствующих УЗ-деталей.

Безусловно, такой крупный и компактно сформированный эндометриоидно-фиброзный узел, как у **И.**, независимо от клинического эффекта и длительности проводимого лечения, не может ликвидироваться полностью, так как морфологический субстрат его – грубые соединительнотканые волокна с явлениями гиалиноза. В тех же случаях, когда гиалиноз соединительнотканного компонента эндометриоидного узла не успел развиться, возможен полный регресс патологического очага (*рис. 11*).

Т., 32 года. В течение двух лет состоит на учете в женской консультации с диагнозом "фибромиома матки". За это время дважды сделано УЗИ. Первое исследование – "два интрамуральных фиброматозных узла повышенной эхогенности, в передней стенке 17 x 8 мм, в задней стенке 11 x 4 мм...". Второе исследование, через год – без динамики.

В настоящее время: активных жалоб нет, при гинекологическом осмотре определяется увеличение **М** до 7 НБ. Выполнено контрольное УЗИ.

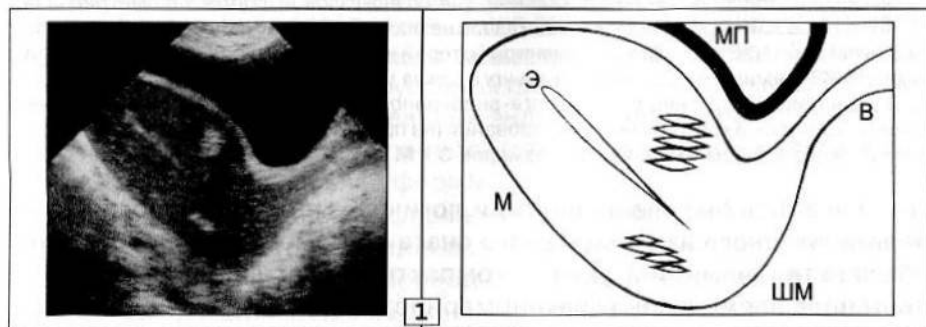


Рис. 11. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. **М** увеличена до 6-7 НБ. В передней и задней стенках, интрамурально, видны два эхопозитивных патологических очага неправильной вытянутой формы; таких же размеров, как и при предыдущих исследованиях. УЗ-характеристики их одинаковые: контуры тяжистые; строение неоднородное – ткань обоих **О** складывается из компактно расположенных эхопозитивных тяжей; общая эхоплотность средняя (сопоставима с плотностью секреторного **Э**).

Форма, контуры и структура этих очагов не соответствовали типичным проявлениям ФМ-узлов (см. главу IV), что побудило исследователя к рассмотрению альтернативных вариантов.

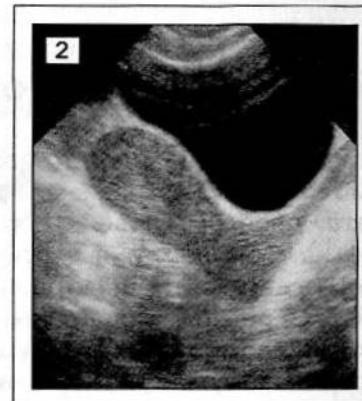
При собеседовании с больной установлено, что после вторых родов (3 года тому назад) появились симптомы альгодисменореи, впоследствии принявшие стойкий и выраженный характер и беспокоящие пациентку вплоть до последнего обращения к врачу.

С учетом вновь полученных анамнестических данных и несколько необычной для ФМ-узлов эхографической картины, сделано предположение об эндометриоидной природе двух патологических объектов в миометрии.

Начато комплексное лечение эндометриоза. С хорошим субъективным эффектом. Следующее УЗИ проведено через полтора года.

2. **М** не увеличена. Выявленных ранее двух интрамуральных эхопозитивных включений в миометрии не обнаружено.

Причины расхождения диагнозов понятны. Они приведены в обсуждении предыдущего наблюдения (*рис. 10*). Дополнительно полезно отметить, что оба эти случая отражают уже упомянутое раньше положение – нельзя пренебрегать микросимптомами, сопутствующими основным УЗ-проявлениям патологического процесса. Очень часто именно во время изучения второстепенных, на первый взгляд, деталей происходит смена первичной гипотезы исследования и альтернативный выбор правильного диагностического решения. Данный процесс чрезвычайно сложен и включает оперативный, комбинированный анализ огромного числа визуальных образов, теоретических понятий, практических ассоциаций. В ряде случаев это действие осуществляется интуитивно, на уровне эмоций, – иногда во время эхолокации возникает ощущение, что не все идет так, как нужно. Неожиданно мелькает тревожная мысль об ошибочности избранного диагностического направления. Вот в этот момент очень важно повысить внимание и объективно разобраться (с позиций реальной клинко-нозологической дифференциации) в обоснованности тревожных сигналов, что зачастую изменяет предположение о характере визуальной картины. Если же обозначенный момент упущен, а недопустимость этого целиком и полностью зависит от лич-



ных профессиональных качеств врача-УЗИ, то развиваются условия для ложных умозаключений – прямой путь к диагностической ошибке.

Случай Т. служит примером положительной динамики двух эндометриоидно-фиброзных узлов под воздействием патогенетической терапии, вплоть до полного исчезновения видимых ранее патологических очагов и уменьшения **М** до нормальных размеров. При этом необходимо помнить о возможности рецидива заболевания, что требует обязательного динамического клинического наблюдения с использованием УЗИ (данная установка справедлива по отношению ко всем формам генитального эндометриоза).

Эндометриоз ШМ

Наружный эндометриоз **ШМ** не выявляется при УЗИ, независимо от способа эхолокации (обзорно или ТВ). Впрочем, актуальность этой проблемы невелика, так как указанные изменения хорошо видны при обычном гинекологическом осмотре. Более существенна роль УЗИ в диагностике внутреннего эндометриоза шейки, который встречается редко и не дает таких выраженных клинических проявлений, как аденомиоз или позадишеечный эндометриоз. Болевой синдром обычно отсутствует, но до начала и после окончания месячных наблюдается кровомазание.

Рассматриваемая форма поражения (внутренний эндометриоз **ШМ**) имеет весьма специфические проявления при сканировании. Они заключаются в двух симптомах: 1) в миометрии шейки определяются единичные или множественные (1–6) жидкостные **О** – мелкие эндометриоидные кисты; 2) пораженный участок **ШМ** утолщен по сравнению с интактными отделами. Кисты локализуются как в одной (передней или задней), так и в обеих стенках. Форма их правильная округлая или овальная, стенки плотные и тонкие, размеры от 4 до 15 мм в Д. Содержимое мелкодисперсное или однородное. Степень утолщения **ШМ** (до 55 мм) в области патологического участка зависит от объема поражения (числа и размеров эндометриоидных кист), а также определяется выраженностью компенсаторной гипертрофии миометрия. Наружный контур в этом месте четкий, ровный или волнистый. Общая конфигурация, в зависимости от длины шейки и локализации зоны эндометриоза, булавовидная, веретенообразная или грушевидная.

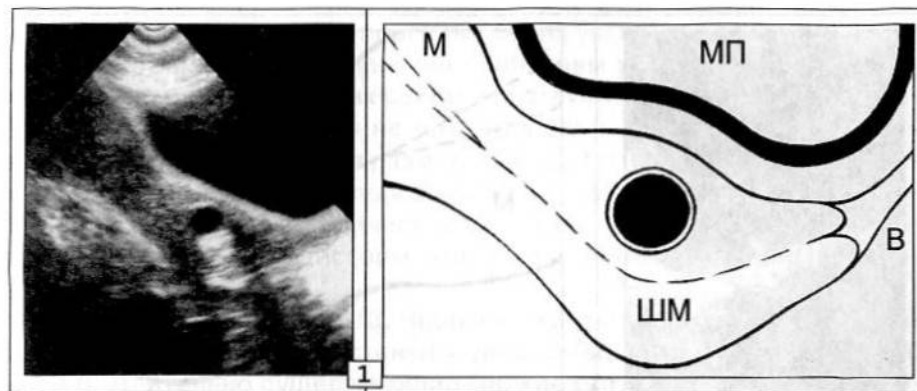
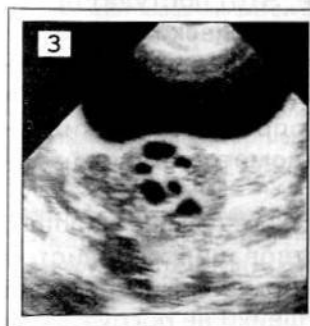
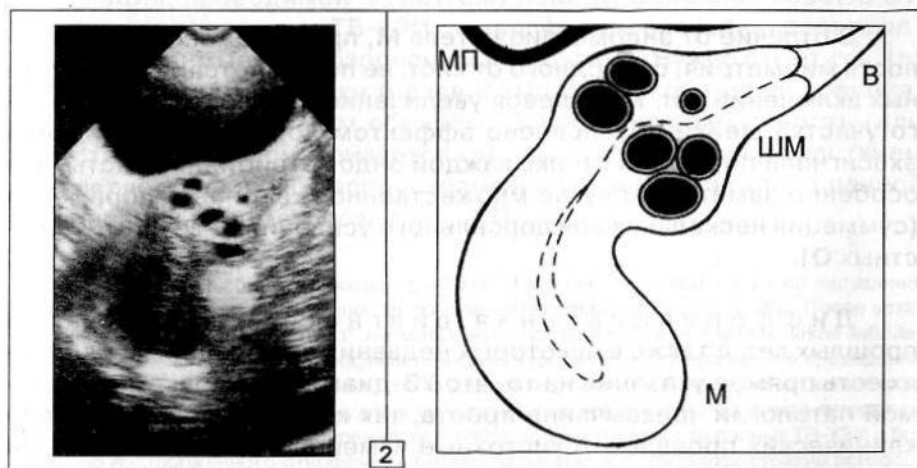


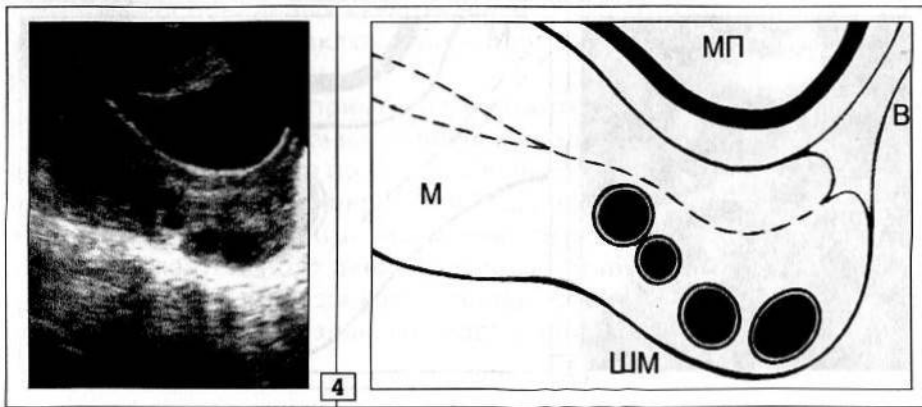
Рис. 12. Эндометриоз **ШМ** (1–4).

1. **ШМ** (длина 67 мм) веретенообразно деформирована из-за утолщения (35 мм) средней трети, где лоцируется округлая киста в передней стенке, 11 мм в Д.



2 (другая больная). Продольное УЗ-сечение. **М** в retroflexio, имеет обычный вид. Форма **ШМ** грушевидная за счет утолщения (47 мм) в дистальной части (ближе к перешейку). Здесь видны 6 кист, локализующихся в обеих стенках; округлой и овальной формы, от 5 до 10 мм в Д.

3. То же наблюдение. Поперечный УЗ-срез **ШМ** на уровне поражения.



4. Диффузная форма эндометриоза задней стенки шейки (утолщена по сравнению с передней), в толще которой определяются 4 кисты, расположенные друг за другом в виде цепочки.

В отличие от эндометриоза тела **М**, при поражении **ШМ** плотность миометрия, свободного от кист, не повышается; эхопозитивных включений нет. Кажущееся увеличение плотности измененного участка шейки обусловлено эффектом дорсального усиления эхосигнала по задней стенке каждой эндометриоидной кисты, что особенно заметно в случае множественного варианта поражения (суммация нескольких зон дорсального усиления от группы жидкостных **О**).

Дифференциальная диагностика. В литературе прошлых лет, а также в некоторых недавних публикациях и изданиях есть прямое указание на то, что УЗ-диагностика рассматриваемой патологии чрезвычайно проста, так как даже при отсутствии клинических проявлений кистозные изменения в миометрии **ШМ** встречаются якобы только при эндометриозе. Этот постулат принципиально неверен. Анализ многочисленных клинических наблюдений и морфологические находки, полученные при пересмотре многих послеоперационных препаратов, убедительно показывают, что в **ШМ** очень часто (чаще, чем эндометриоз) определяются жидкостные **О** (единичные и множественные) неэндометриоидного происхождения.

В первую очередь это касается Наботовых кист (Ovulae Nabothi), являющихся продуктом длительного существования железистой псевдоэрозии **ШМ**. Они возникают, когда нормальный эпителий (многослойный плоский) влагалищной части шейки не погружается

в "эрозионные" железы, а перекрывает их устья, что ведет к формированию тонкостенных полостей. Наботовы кисты протекают бессимптомно и торпидно. Как свидетельствуют динамические наблюдения, длительное время не претерпевают изменений или очень медленно увеличиваются в размерах и, достигнув "критической массы" (15–20 мм в Д), самоопорожняются. Другая причина их самоликвидации – травма от физического воздействия (роды, аборт, установка ВМК и др.) или дисгормональные изменения (например, климакс).

На эхограммах (рис. 13) Наботовы кисты располагаются поверхностно, без утолщения стенки и деформации контура, от 3 до 20 мм в Д. Длительно существующие мелкие кисты со временем погружаются в миометрий и определяются в толще мышечной стенки. Очень часто жидкостные **О** этого генеза не обнаруживаются при обычном гинекологическом осмотре и выявляются случайно, при эхолокации, проводимой по другому поводу. Особенно хорошо Ov. Nabothi видны во время ТВ-УЗИ, позволяющем визуализировать полости, невидимые при обзорном сканировании. Нужно отметить, что не всегда данные находки (независимо от способа исследования) расцениваются должным образом. Зачастую любая полость (или полости) в **ШМ** рассматривается как эндометриоидная, следствием чего является широко распространенная гипердиагностика данной локализации эндометриоза (рис. 13).

И., 30 лет. Два года тому назад, при ТВ-УЗИ по поводу функционального нарушения менструального цикла обнаружены "мелкие эндометриоидные кисты" в **ШМ**. После установления диагноза "эндометриоз", несмотря на отсутствие клинических признаков заболевания, проведено несколько "профилактических" курсов гормонотерапии. На проведении превентивного лечения настаивала и сама пациентка, прочитавшая огромное количество разнородной литературы по этому вопросу. В результате неадекватного анализа литературных источников, абсолютной уверенности в 100%-ной достоверности данных ТВ-УЗИ и болезненно настороженного отношения к своему здоровью, у И. развился стойкий психосоматический болезненный синдром – больная стала находить у себя несуществующие симптомы заболевания. Интенсивность их нарастала по мере нагнетания субъективных истерических реакций, усугубляемых рассказами знакомых женщин с генитальным эндометриозом. Во время месячных резко ухудшалось общее самочувствие, вплоть до потери трудоспособности. Появились болезненные ощущения при половых контактах, сделавшие невозможными сексуальные отношения с мужем, что стало причиной развода. Уверенность в наличии эндометриоза постоянно "подпитывалась" результатами контрольных УЗИ, по-прежнему свидетельствовавших об эндометриозе **ШМ** с тенденцией к увеличению размеров кист. Пациентка консультировалась в разных гинекологических учреждениях, где неизменно подтверждался поставленный ранее диагноз, в пользу которого, помимо данных УЗИ, к тому времени говорили и появившиеся, довольно яркие субъективные проявления болезни (ложные). Проводимое лечение не имело эффекта. Пациентка убедилась в неизбежности операции, и с этими мыслями обратилась в клинику профессора В. П. Баскакова.

Осмотр гинеколога. Визуально **ШМ** не изменена. При вагинальном исследовании – преувеличенная болезненность; но, переключив внимание больной на другой предмет и успокоив ее, можно было убедиться в безболезненности пальпации шейки. Кольпоскопия показала *Ov. Nabothi*, просвечивающие под местами истонченной слизистой. Некоторые из них пунктированы, получена бесцветная (стерильная, бесклеточная) жидкость. Повторено УЗИ.

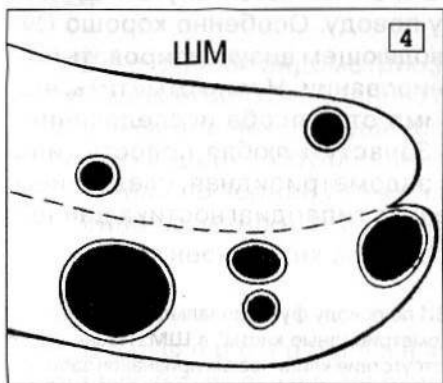


Рис. 13. Диагностическая ошибка. Наботовы кисты в **ШМ** (ТВ-УЗИ).

1, 2 и 3 – разные эхосрезы. **ШМ** не утолщена, контуры ровные. В проксимальной ее части, поверхностно, лоцируются множественные тонкостенные кисты от 4 до 12 мм в Д.

4. Суммарная схема изображения.

Диагноз эндометриоза ШМ отвергнут. В процессе ряда собеседований и длительных разъяснений удалось почти полностью разубедить И. в наличии у нее эндометриоза. Рекомендовано посещение психотерапевта, общеукрепляющее и санаторно-курортное лечение.

После психологической реабилитации и выполнения других рекомендаций пациентка почувствовала себя значительно лучше во всех отношениях. Нормализация эмоциональных реакций и общего психологического фона привели к выздоровлению. Женщина помирилась с мужем, восстановила семью. Последующее многолетнее наблюдение неизменно отражало отсутствие клинических и УЗ-признаков генитального эндометриоза.

Наблюдение И. – пример сильнейшего ятрогенного воздействия, когда поспешное и клинически необоснованное УЗ-заключение дало толчок к возникновению тяжелых психоэмоциональных расстройств, на почве которых у больной развились и прогрессировали субъективные симптомы несуществующего эндометриоза. Причинами диагностической ошибки явились два “классических” упущения: 1) диагноз установлен в отрыве от клинических проявлений предполагаемого заболевания (перед первым исследованием жалоб, присущих эндометриозу, не отмечалось); 2) при ин-

терпретации данных УЗИ не использован принцип дифференциальной диагностики. Возникает естественный вопрос: возможно ли присутствие в миометрии **ШМ** эндометриоидных кист, видимых при УЗИ, но без клинических проявлений заболевания? Теоретически – да, реально – нет. Действительно, трудно представить существование множественных эндометриоидных гетеротопий в сравнительно небольшом объеме стенок **ШМ** (а при УЗИ визуализируется лишь небольшая часть истинного объема поражения; только кисты, достигшие размера не менее 3-4 мм в Д), протекающих абсолютно бессимптомно.

С другой стороны, несмотря на то, что у И. отчетливо выявляется главный признак шеечного эндометриоза (жидкостные **О** в **ШМ**), отсутствует второй постоянный симптом поражения. А именно, совершенно нет утолщения стенки (стенок) шейки в участках расположения полостей, чего не бывает при эндометриозе, но типично для *Ov. Nabothi*. Последние два факта не были учтены при формулировке УЗ-заключения, что наряду с игнорированием клиники предопределило ошибочность диагноза.

Уместен и другой вопрос. Нужно ли вообще отмечать в УЗ-протоколах наличие в **ШМ** клинически безобидных Наботовых кист, или их следует рассматривать как вариант нормы? По-видимому, все случаи *Ov. Nabothi* должны быть упомянуты в описательной части протоколов УЗИ, так как их существование, согласно господствующей в настоящее время теории происхождения псевдоэрозий шейки, отражает определенные дисгормональные нарушения в организме женщин (например, гиперэстрогенические состояния различной этиологии). Кроме того, эти кисты могут служить резервуаром скрытой инфекции (в частности гонорейной).

Еще одним источником жидкостных включений в миометрии **ШМ**, которые могут выявляться во время эхолокации, служит хорошо развитая лимфатическая сеть. Особенно много лимфатических сосудов залегает в боковых отделах шейки, где они образуют крупные стволы, соединяющие лимфосеть всей **М** с лимфоколлекторами брюшины.

Таким образом, для достоверной эхографической диагностики (независимо от типа датчика) эндометриоза **ШМ** необходимо сочетание трех взаимосвязанных элементов: 1) клинических проявлений заболевания; 2) наличия жидкостных **О** в миометрии; 3) утолщения стенки (стенок) на этом уровне. При выпадении любого из этих симптомов диагноз эндометриоза нельзя считать достоверным.

Эндометриоз яичников

существует в двух вариантах. Во-первых, это эндометриоидные кисты, УЗ-семиотика которых приведена в *главе III*. Во-вторых, – наружный эндометриоз **Я** (поверхностное поражение).

Эхографическая симптоматика **наружного эндометриоза Я** заключается в визуализации эндометриоидных гетеротопий, локализующихся на овариальной капсуле. Наиболее характерна одиночная форма поражения, – по наружной поверхности **Я** лоцируется небольшое (2-9 мм в Д) эхопозитивное включение округлой, овальной или глыбчатой формы. Контуры четкие, ровные или с одиночными короткими тяжами. Структура однородная. Эхоплотность высокая или очень высокая. При внимательном изучении эхограмм нетрудно заметить, что в области патологического очага обычно имеется некоторое втяжение поверхности **Я** (деформация контура); эндометриоидная гетеротопия оказывается частично погруженной в овариальную ткань, но всегда четко отграничена от нее несколько утолщенной и уплотненной, на уровне поражения, капсулой.

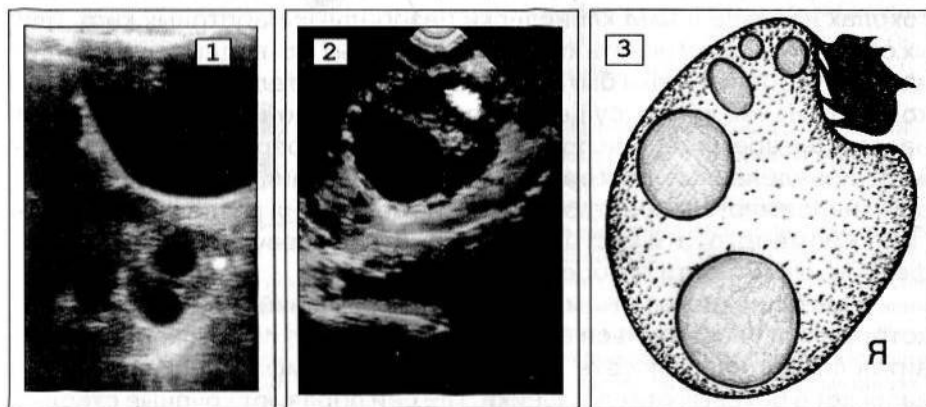


Рис. 14. Наружный эндометриоз **Я**.

1. Обзорная эхограмма. Левый **Я** = 39 x 28 мм, содержит два зреющих фолликула 14 и 16 мм в Д. По латеральной поверхности верхнего полюса лоцируется эхопозитивное включение (5-6 мм в Д), однородное, высокой плотности.

2. ТВ-УЗИ (та же женщина). Показан поперечный УЗ-срез верхнего полюса левого **Я** на уровне выявленного ранее эхопозитивного объекта. Отчетливо видны один из зреющих фолликулов, три антральных фолликула и эндометриоидный узелок: овальной формы, контур спикообразный за счет группы коротких фиброзных тяжей, 7 x 4 мм, структура однородная, эхоплотность высокая. Очаг эндометриоза незначительно выступает за общий контур **Я**, а большая его часть внедрена в овариальную ткань – располагается в

выемке на поверхности **Я** ("ложе" эндометриоидной гетеротопии) и отграничена от собственно овариальной ткани капсулой, интимно спаянной с патологическим включением.

3. Суммарная схема изображения.

Как видно из иллюстраций, ТВ-УЗИ обладает явными преимуществами по сравнению с обзорной эхолокацией при выявлении поверхностных эндометриоидных гетеротопий. Это связано с небольшими размерами одиночных эндометриоидных узелков, изображение которых часто ускользает от взгляда исследователя, сливаясь с окружающими **Я** тканями, в процессе обычного трансабдоминального сканирования. Сопоставление данных ТВ-УЗИ с лапароскопическими и операционными находками убедительно свидетельствует о необходимости использования ТВ-датчика для обнаружения эндометриоидных включений по наружной поверхности **Я**, позволяющего наглядно и, главное, морфологически достоверно визуализировать эту форму поражения (*рис. 15*).

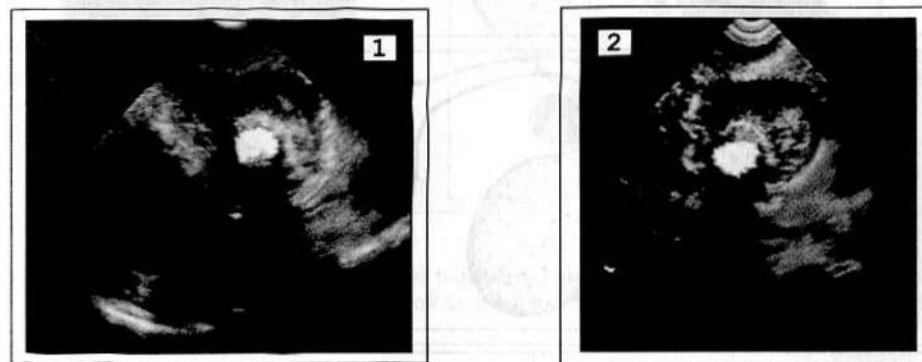
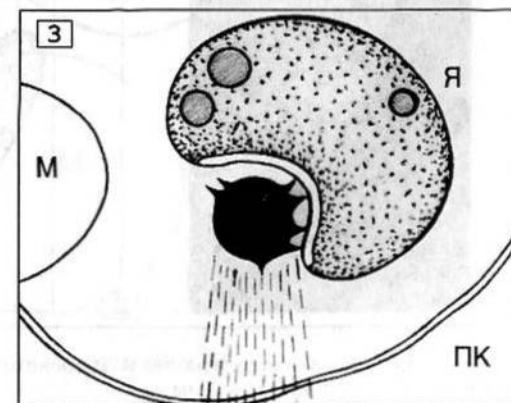


Рис. 15. ТВ-УЗИ. Эндометриоидная гетеротопия на капсуле **Я**.

По медиальной поверхности левого **Я** (1 и 2 – разные проекции ТВ-сканирования) определяется патологическое эхопозитивное включение, 6 мм в Д; форма правильная округлая, контур четкий, местами тяжистый из-за единичных, очень коротких (1-2 мм) фиброзных спикул; структура однородная; плотность высокая, с акустической тенью по задней поверхности. Контур **Я** в этом месте деформирован в виде округлой выемки, являющейся "ложем" **О**. Овариальная ткань интактна и отграничена от эхопозитивного узелка утолщенной до 1-2 мм и уплотненной капсулой.



Если же в комплекте к УЗ-томографу нет ТВ-датчика, то для распознавания наружного эндометриоза **Я** очень полезен методический прием, описанный в главе II (раздел "Спаечная болезнь"). Он заключается в плавном уменьшении (во время обзорной эхолокации) интенсивности эхопозитивной составляющей УЗ-изображения, то есть в искусственном повышении степени почернения эхограммы – нивелировании оптических плотностей. При этом исчезают многие элементы визуальной картины, но на общем темном фоне избирательно "высвечиваются" высокоплотные патологические детали изображения (рис. 16). Многократное выполнение этого приема (симптом повторяемости) в разных ракурсах трансабдоминального сканирования, в сочетании с дозированной компрессией передней брюшной стенки УЗ-датчиком над **Я**, обеспечивает достаточно надежную визуализацию эндометриоидных гетеротопий, размеры которых превышают 3-4 мм в Д.

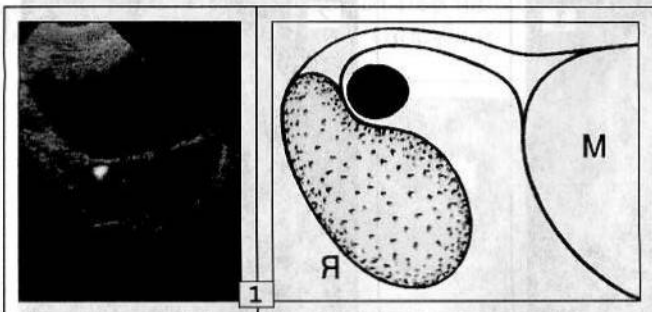
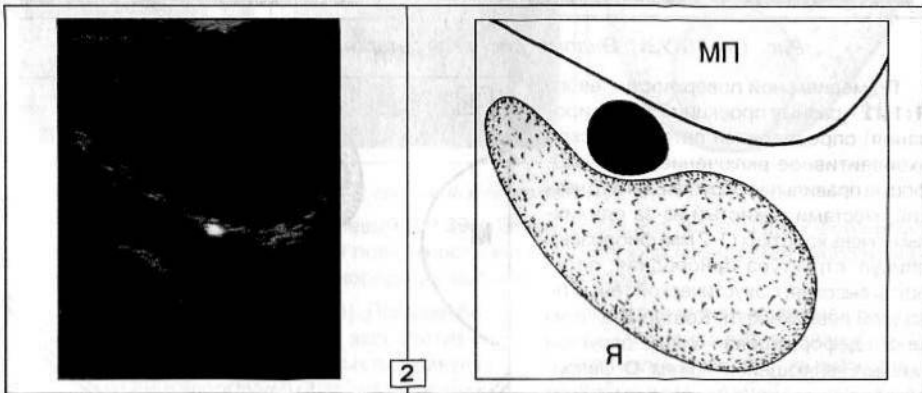


Рис. 16.
Наружный эндометриоз **Я** (5 разных больных). Обзорная эхолокация в условиях снижения чувствительности прибора.

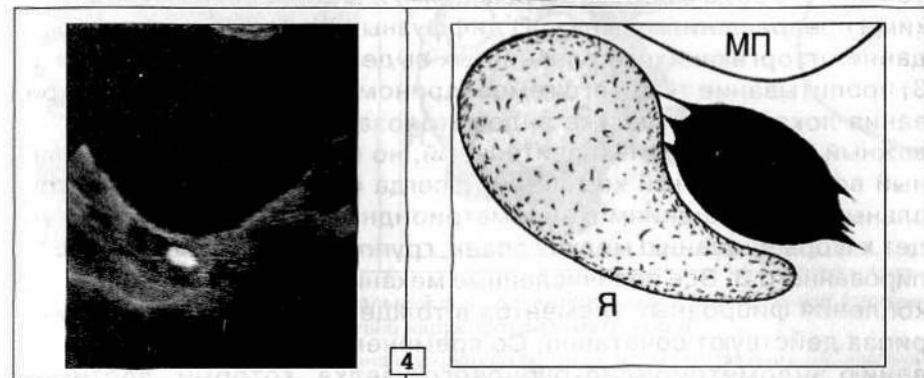
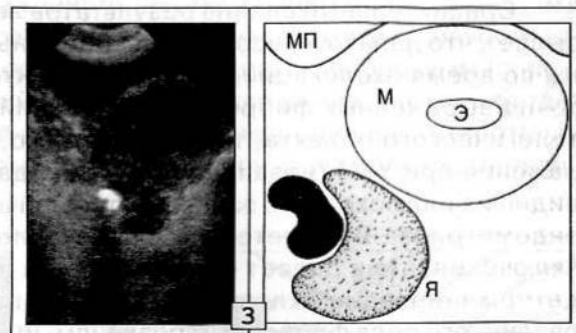
1. По наружной поверхности медиального края верхнего полюса **Я** имеется эндометриоидная гетеротопия, 5 x 4 мм.



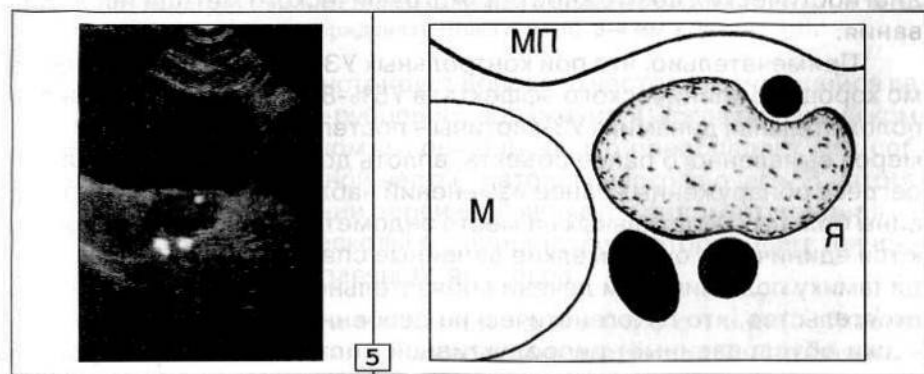
2. Изолированная эхограмма **Я**. В области верхнего полюса – поверхностный эндометриоидный узелок, 6 x 5 мм.

3. Две эндометриоидные гетеротопии, слившиеся вследствие перифокальных спаечных изменений в единый ограниченный рубцово-эндометриоидный конгломерат.

В области латеральной поверхности правого **Я** определяется глыбчатое эхопозитивное включение (неправильной почкообразной формы), 10 x 6 мм, однородное, очень высокой плотности (с акустической тенью).



4. Крупное (12 x 7 мм) одиночное эндометриоидно-рубцовое **О** по наружной поверхности медиального края **Я** овальной формы. Контур местами тяжистый, структура однородная, плотность высокая.



5. Три эндометриоидных узелка на капсуле левого **Я**: 4 мм в Д – по передней, 5 мм в Д и 6 x 5 мм – по задней поверхностям.

Сравнительный анализ результатов лапароскопии и УЗИ показывает, что далеко не все эндометриоидные гетеротопии на **Я** видны во время эхолокации. Установлено, что при отсутствии достаточно выраженных фиброзных изменений, как в ткани самого патологического объекта, так и вокруг него, визуализация очага поражения при УЗИ (независимо от типа датчика) невозможна. Как видно из иллюстраций, залогом хорошей выявляемости наружного эндометриоза **Я** является высокая эхоплотность патологического включения, что и делает его видимым на эхограмме. Это свойство детерминировано склонностью эндометриоидных гетеротопий к различного рода фиброзным реакциям, инициированным циклическими превращениями в них: 1) диффузный фиброз стромы; 2) оседание отторгающихся кровянистых выделений на поверхности **О**; 3) пропитывание ткани его гемоседином. В процессе фиброзирования локального участка эндометриоза надо учитывать и такой важный фактор, как незначительный, но постоянный перифокальный воспалительный компонент, всегда сопутствующий менструальным превращениям в эндометриоидных гетеротопиях. Это ведет к формированию мелких спаек, группирующихся вокруг дистопированного **Э**. Все перечисленные механизмы возникновения и накопления фиброзных элементов в толще и вокруг очага эндометриоза действуют сочетанно. Со временем они приводят к образованию эндометриоидно-рубцового узелка, который, достигнув определенных размеров (2-3 мм при ТВ и 4-5 мм при обзорном УЗИ), становится видимым при сканировании. Естественно, речь идет только о длительно существующих патологических включениях. Визуализация "свежих" и очень мелких **О** находится за пределами диагностических возможностей эхографического метода исследования.

Примечательно, что при контрольных УЗИ после лечения, помимо хорошего клинического эффекта, в 75%-80% случаев отмечается положительная динамика УЗ-картины – постепенное уменьшение размеров выявленного ранее объекта, вплоть до исчезновения. Полный регресс обнаруженных ранее изменений наблюдается только у половины больных. У остальных на месте эндометриоидного узелка остаются единичные, очень мелкие линейные спайки (спайка). Оценивая динамику под влиянием лечения обязательно надо учитывать то обстоятельство, что патогенетические особенности (зачастую генетически обусловленные) репродуктивной системы, способствующие развитию эндометриоза, сохраняются и после успешного излечения и могут вызвать рецидив заболевания.

Темпы регресса пораженного участка зависят от длительности и адекватности гормонотерапии, от индивидуальной агрессивности заболевания и склонности органов **МТ** женщины к фиброзным (спаечным) реакциям. Последний момент особенно важен, так как нередко наличие минимальной по размерам эндометриоидной гетеротопии становится толчком к формированию обширных рубцовых изменений (рис. 17).

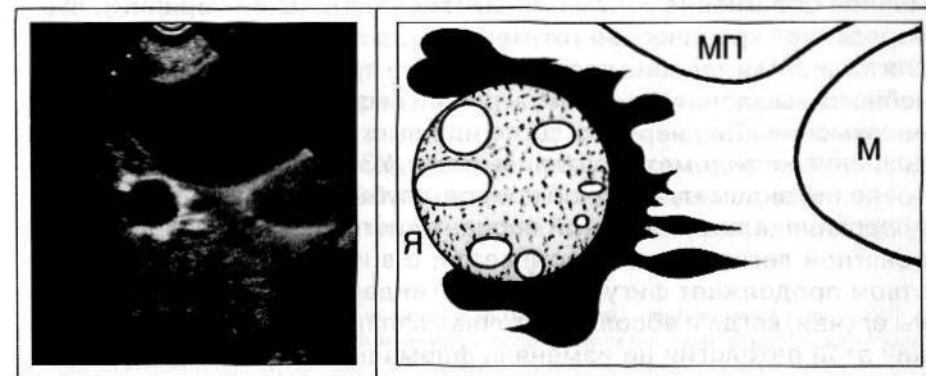


Рис. 17. Диффузный параовариальный фиброз (выраженный в значительной степени) как следствие наружного эндометриоза **Я**.

Капсула правого **Я** уплотнена и утолщена почти на всем протяжении (по верхней, нижней и медиальной поверхностям). Контур ее неровный из-за грубых локальных утолщений и крупных фиброзных тяжей.

Лапароскопия: правый **Я** "замурован" в конгломерат плотных белесоватых спаек. Маточная труба интимно припаяна к нему на протяжении 3,5 - 4,0 см (без гидросальпинкса). От рубцово-измененной капсулы **Я** отходят единичные спайки к стенкам **МТ**. После выделения трубы и пересечения фиброзных тяжей выполнена электрокаутеризация правого **Я**. При осмотре удаленных рубцовых тканей в толще их выявлен одиночный "эндометриоидный глазок" (подтверждено гистологически), 3-4 мм в Д.

Этот пример демонстрирует довольно часто встречающийся вариант эндометриоидно-рубцового поражения **Я**, когда спаечный компонент, в количественном отношении, резко преобладает над собственно эндометриоидной частью патологического очага. В патогенетическом же отношении первичной является эндометриоидная гетеротопия (одна или несколько), присутствие которой дает толчок к развитию обширного спаечного процесса.

Дифференциальная диагностика. Главная проблема распознавания наружного эндометриоза **Я** – гиподиагностика (на всех врачебных уровнях) этой формы поражения. Подавляющее большинство таких больных наблюдаются и лечатся под

маской пресловутого "хронического аднексита". Возможность эндометриоидного поражения капсулы **Я** до настоящего времени повсеместно не учитывается как гинекологами, так и врачами-УЗИ; а ведь не менее 30%-40% больных с "хроническим аднекситом" имеют именно эндометриоидный генез болезни. В результате, неправильная трактовка заболевания порождает неверную лечебную тактику (многократные, неэффективные или приносящие лишь кратковременное облегчение курсы противовоспалительной терапии), что и определяет хроническое (от менархе до менопаузы), мучительное для пациентки течение патологического процесса. Инертность врачебного мышления в данной ситуации вызывает, по меньшей мере, недоумение. Так, нередко, даже при высказывании серьезного подозрения на эндометриоз (клинически, УЗИ) или достоверном установлении эндометриоидной природы субъективных проявлений заболевания, альтернативный вариант диагноза (эндометриоз) с непонятной легкостью отбрасывается, а в историях болезни с упорством продолжает фигурировать легендарный "аднексит". Известны случаи, когда и абсолютно точная лапароскопическая верификация этой патологии не изменяла формального отношения к клиническому ведению больных. Представленные сведения отнюдь не злобный выпад в сторону определенных гинекологических кругов, а, к сожалению, повседневная реальность практической работы. Недопустимость подобного положения дел не подлежит обсуждению, она очевидна.

Дополнительно нужно отметить, что длительно существующий, нелеченный эндометриоз **Я** часто приводит к более или менее обширному спаечному процессу в **МТ**, создающему, в свою очередь, благоприятные условия для возникновения хронического сальпингита.

Трудности эхографического распознавания наружного эндометриоза **Я** обусловлены двумя основными причинами. В первую очередь, сложностью достоверной визуализации эндометриоидных гетеротопий, так как в большинстве случаев речь идет о распознавании очень мелких объектов, часто ускользающих от внимания специалистов (рис. 18). Диагноз эндометриоза овариальной "капсулы" осуществляется на уровне регистрации микросимптомов и никак не может быть отнесен к легким "победам" УЗ-диагностики. Прежде чем сделать подобное заключение, врач-УЗИ обязан надежно дифференцировать патологическое уплотнение на поверхности **Я** от нормальных эхопозитивных анатомических структур, в большом количестве располагающихся вокруг него: поперечных се-

чений стенок кровеносных сосудов, **ПК** (ее стенок и содержимого), связок, фасций и др. Процесс этот очень сложен (изложен в главе II, см. раздел "Спаечная болезнь") и требует от специалиста четкого знания нормальной эхографической анатомии **МТ** и мастерского манипулирования УЗ-датчиком, внимательности и настойчивости, способности к пространственному мышлению и детальному критическому анализу визуальных ощущений. Весь этот, далеко не полный перечень объединяется понятием "профессионализм", который приобретает и совершенствуется в процессе длительной практической деятельности; преимущественно, когда есть возможность объективного контроля за качеством работы: прямым доказательством правильности данных УЗИ служат операционные находки (лапароскопия, лапаротомия), а также клинический эффект от гормонотерапии, особенно, если обнаруженный на эхограммах патологический очаг (очаги) уменьшается в размерах или исчезает после лечения.

С., 22 года. Жалобы на боли внизу живота (справа), появившиеся примерно год тому назад после аборта (без упоминания об осложнении воспалительного характера). Гинекологический осмотр показал болезненность при пальпации правых придатков **М**. Диагностирован хронический правосторонний аднексит.

Сделано УЗИ с использованием ТВ-датчика. Протокол исследования свидетельствовал об отсутствии патологических изменений со стороны **М**, **Я** и окружающих их тканей.

Следующее УЗИ выполнено через два месяца (жалобы прежние, несмотря на проведенное противовоспалительное лечение) по личной инициативе пациентки, решившей обследоваться еще раз (в другом месте) перед замужеством.

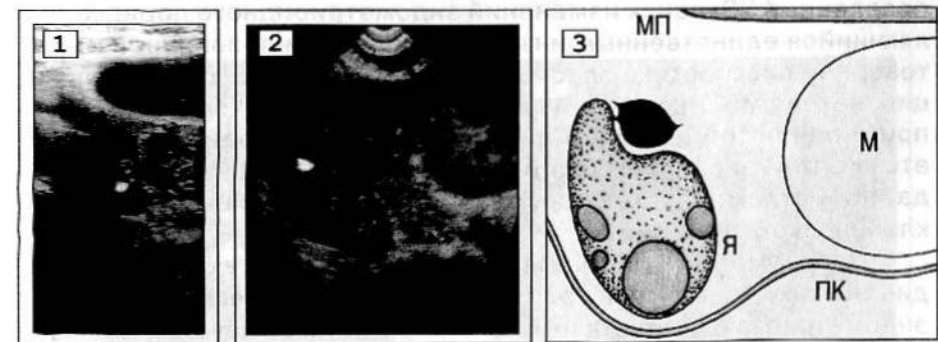


Рис. 18. Диагностическая ошибка.

1. При обзорной эхолокации в области верхнего полюса правого **Я** обнаружено патологическое эхопозитивное включение: 5 x 4 мм, однородное, высокой плотности.

2. Для уточнения выполнено ТВ-УЗИ, которое подтвердило достоверность сделанной находки и убедительно показало поверхностный характер расположения одиночного патологического очага.

3. Графическая реконструкция УЗ-изображения.

Обнаруженное при последнем УЗИ локальное эхопозитивное **О** могло быть следствием наружного эндометриоза **Я** или отражать группу компактно расположенных спаек, развившихся после сальпингита. Отсутствие анамнестических данных за воспалительный процесс позволило поставить под сомнение последнее предположение, а то, что болевые ощущения появились после аборта (связь начала заболевания с механической травмой полости **М**), напротив, больше свидетельствовало об эндометриозе. Данное предположение подтвердилось при изучении дополнительных сведений об особенностях болевого синдрома, полученных в результате собеседования с пациенткой во время исследования: 1) манифестацией заболевания стали болезненные месячные, что было отмечено при первом же после аборта менструальном цикле; 2) в дальнейшем боли приобрели более постоянный, ноющий характер, но резко усиливались во время месячных; 3) наряду с альгоменореей появились болевые ощущения при половых контактах; 4) неэффективность противовоспалительного лечения.

Заключение: совокупность клинических данных и результатов УЗИ позволили высказать об эндометриоидном поражении правого **Я** (наружный эндометриоз).

Начата гормонотерапия с очень хорошим и быстро наступившим субъективным эффектом, получившим объективное подтверждение в процессе динамического обследования (неоднократные контрольные УЗИ) – отмечено постепенное рассасывание патологического очага на правом **Я**.

Из наблюдения **С.** следует, что даже использование ТВ-датчика не всегда обеспечивает успех исследования, так как при первом УЗИ эндометриоидное включение на капсуле **Я** было пропущено. Вероятно, это было связано либо с незнанием экосемиотики эндометриоза, либо с тем, что не были учтены особенности клинической картины (факт возникновения болевого синдрома после прерывания беременности, связь болей с месячными, болезненность половых контактов). Это автоматически исключило направленный УЗ-поиск изменений эндометриоидного порядка, являющийся единственным и главным условием правильной и достоверной диагностики рассматриваемой, сложной для визуализации, патологии. Настоящий случай показывает, что эффективность применения той или иной диагностической методики определяется не только разрешающей способностью используемого метода, но и стремлением врача разобраться в причинах конкретной клинической ситуации.

Здесь уместно напомнить об опасности уклона в сторону гипердиагностики, возможной при наличии явных клинических симптомов эндометриоза и неотчетливых данных УЗИ. Такое сочетание побуждает специалиста к углубленному и пристрастному исследованию, когда очень легко преступить грань клинической объективности и невольно (самовнушение) выдать желаемый результат за действительный. В подобном положении необходимо помнить, что далеко не всегда и отнюдь не все морфологические элементы патологического процесса обязательно выявляются во время эхолокации.

Частота эхонегативных форм заболевания довольно высока и составляет не менее 30%, что еще раз подчеркивает ведущее значение клинических проявлений в распознавании эндометриоза.

Другая, а скорее всего и главная причина неудовлетворительной УЗ-диагностики наружного эндометриоза **Я** состоит в том, что в ряде кабинетов УЗИ это заболевание вообще не рассматривается как возможный этиологический фактор болей внизу живота и, поэтому, не фигурирует в сознании исследователя в качестве вполне реальной диагностической гипотезы, альтернативной привычным сальпингиту, кисте и спаечной болезни (рис. 19).

Ю., 24 года. Анамнез: месячные с 14 лет, болезненные с самого начала (принимает анальгетики и спазмолитики), длительные и обильные. При обращении к гинекологу в возрасте 18 лет диагностирован "хронический аднексит", по поводу которого она наблюдалась и лечилась в женской консультации, длительно и безуспешно. За период с 18 до 23 лет неоднократно осуществлялись УЗИ **МТ** – патологических изменений не определялось. После родов месячные в течение полугода были безболезненные, но затем, постепенно, вновь развились симптомы альгодисменореи. Год тому назад появились новые, ставшие устойчивыми, субъективные проявления заболевания. Болевые ощущения во время месячных сместились в правую половину **МТ** ("болит весь низ живота, но больше справа") и стали беспокоить пациентку в разные фазы цикла; начала отмечать болезненность (справа) при половой жизни.

Осмотр гинеколога выявил "болезненность и тяжесть" при пальпации правых придатков **М**.

Выписка из протокола предпоследнего УЗИ (обзорно, ТВ): "... По верхней поверхности правого яичника выявляется ограниченный спаечный процесс".

Проведено рассасывающее лечение с использованием физиотерапевтических процедур, принесшее относительное, временное облегчение. С первыми же месячными боли возобновились, и на протяжении последующих трех месяцев **Ю.** продолжали беспокоить те же явления, что и раньше. Выполнено УЗИ.

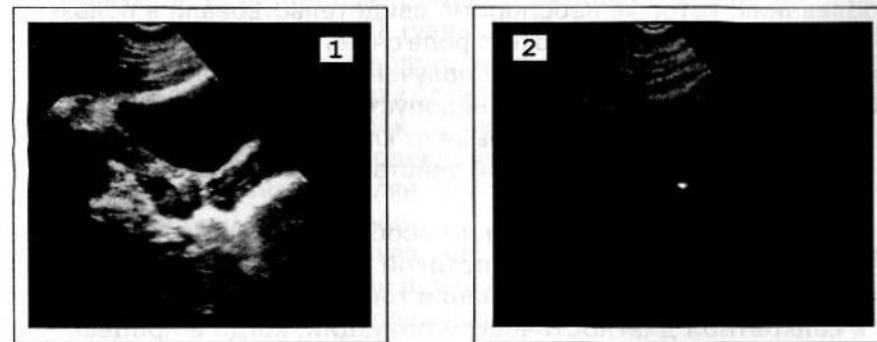
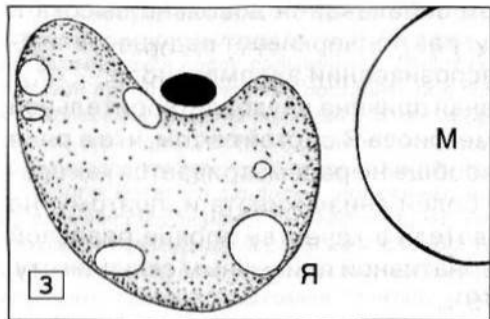


Рис. 19. Диагностическая ошибка (1, 2, 3).

1. Обзорная эхолокация секторным датчиком 3,5 МГц. Поперечная эхограмма правой половины **МТ** (УЗ-сечение на уровне верхней части передней поверхности дна **М** с наклоном датчика влево и дозированной компрессией брюшной стенки), выполненная в обычном диагностическом режиме сканирования.



Неотчетливо определяется уплотнение и локальная деформация (втяжение) верхнего контура правого **Я**.

2. Та же проекция, но в условиях значительного понижения чувствительности воспроизведения эхопозитивной части визуальной картины (**М** и **Я** выглядят как эхонегативные объекты).

В области верхнего полюса **Я**, поверхностно, имеется патологическое эхопозитивное включение овальной формы, 4 x 2 мм, очень высокой эхоплотности (**О** лоцируется весьма рельефно на общем темном фоне).

Обращает на себя внимание тот факт, что патологический очаг, локализованный на капсуле, несколько втянут вглубь овариальной ткани и располагается в довольно глубокой овальной выемке на поверхности **Я** (3 – схема УЗ-изображения).

Заключение: сопоставление клинических данных, анамнеза заболевания и УЗ-картины свидетельствовало в пользу эндометриоидной гетеротопии на правом **Я**.

Лапароскопия. Обнаружены и коагулированы очаги наружного эндометриоза в правой половине **МТ**: в области верхнего полюса **Я**, в средней части маточной трубы и на стенках **МТ**.

Лечение дополнено несколькими прерывистыми курсами гормонотерапии с хорошим непосредственным клиническим эффектом и удовлетворительными отдаленными результатами.

Данный случай нельзя считать диагностической ошибкой в полном смысле этого понятия, так как патологические эхопозитивные включения в области верхнего полюса **Я** все же были зафиксированы при первом УЗИ, но природа увиденных изменений была расценена неверно ("...ограниченный спаечный процесс"). Причина заблуждения – в недооценке (или неправильной оценке) клинических проявлений заболевания, которые неоспоримо свидетельствовали в пользу эндометриоза. Наблюдений такого рода очень много, что подчеркивает огромную важность того, чтобы полученная при эхолокации информация не была односторонней (недопустимость безальтернативного подхода), не оценивалась в отрыве от клинической картины и, одновременно, не искажала реальной действительности в сторону гипердиагностики.

Последний пункт заслуживает особого внимания. Арсенал врача-УЗИ в борьбе с гипердиагностикой наружного эндометриоза **Я** складывается из: 1) точного знания топографии **МТ** применительно к конкретной диагностической ситуации, когда в процессе полипозиционного сканирования (с использованием ранее изложенного положения об объемном восприятии изображения) производится оперативное разделение всех увиденных в проекции **Я** эхопозитивных деталей на нормальные анатомические структуры и патологические включения; 2) обязательного применения принципа

повторяемости обнаруженных изменений, когда многократные проверки визуальных впечатлений создают ощущение уверенности в достоверности лоцируемой картины; 3) широкого использования ТВ-датчика или, в случае его отсутствия, выполнения трансабдоминального УЗИ с локальной компрессией объекта, с разными степенями наполнения **МП** и индивидуальным манипулированием техническими параметрами сканирования; 4) проведения повторных исследований с привлечением для консультаций коллег по специальности и организацией УЗИ в динамике (контроль эффективности лечения).

Как упоминалось в главе II (раздел "Спаечная болезнь"), формальная УЗ-картина не всегда позволяет отличать параовариальный спаечный процесс, развившийся после воспаления придатков **М** или после гинекологической операции, от эндометриоидно-рубцовых изменений. Вместе с тем, представляется полезным выделить несколько дифференциально-диагностических признаков, свойственных именно эндометриозу **Я**: 1) компактный характер эхопозитивного включения в виде округлого, овального или глыбчатого узелка (узла) высокой эхоплотности; 2) деформация контура **Я** в области патологического очага – втяжение с формированием выемки (или воронки) на поверхности, в которой и располагается эндометриоидная гетеротопия; 3) одиночность поражения. При чисто спаечных изменениях, локализующихся параовариально, наиболее типичны множественные линейные эхопозитивные включения, располагающиеся вдоль края **Я**, без втяжения контура. Дифференциальные трудности усугубляются, если эндометриоидно-рубцовое **О** еще не успело сформироваться в виде узла (узелка). Тогда патологические изменения либо не выявляются вовсе, либо единственным УЗ-проявлением наружного эндометриоза служат единичные спайки или локальное утолщение овариальной капсулы. В этих случаях только анализ клинических симптомов заболевания, а именно связь болевого синдрома с месячными, позволяет высказаться об эндометриоидной природе увиденных изменений.

В ситуации, подобной указанной выше, до сих пор нет единства мнений в вопросе, – имеет ли право или, иначе, должен ли врач-УЗИ высказывать в протоколе исследования свое суждение о генезе спаек, или ему следует ограничиться только приведением описательной картины, а вывод об этиологии тех или иных эхосимптомов – прерогатива лечащего врача-гинеколога? Вне всяких сомнений, письменное отражение собственных умозаключений, вытекающих из анализа визуальных данных, является неотъемлемым правом и, более

того, обязанностью исследователя, так как очень часто мнение врача-УЗИ оказывается решающим или играет роль дополнительного гностического фактора (в комплексе различных диагностических методик) для гинеколога при формулировке окончательного диагностического заключения. Сказанное справедливо не только в отношении эндометриоза, но в равной мере распространяется на все сферы УЗИ в гинекологии.

В этиологии наружного эндометриоза **Я** ведущее место принадлежит имплантационной теории: перенос клеток **Э** происходит в результате ретроградного заброса по маточным трубам (при месячных или вследствие механической травмы полости **М** из-за аборта, родов и др.) частиц слизистой, которые оседают и "приживаются" на овариальной поверхности и в других отделах **МТ**. В силу близкого расположения **Я** к фимбриальным отверстиям маточных труб, именно они оказываются довольно частым объектом имплантации (орган-мишень). Главной причиной хорошей визуализации эндометриоидных гетеротопий на **Я** является отнюдь не частота возникновения (позадиеечный эндометриоз встречается чаще), а анатомически удачное их расположение, обеспечивающее возможность детального изучения всех отделов, особенно с помощью ТВ-датчика.

В менее благоприятных условиях для сканирования находятся маточные трубы (не видны), круглые и широкие связки **М** (не видны) и стенки **МТ**, эндометриоидное поражение которых не доступно эхографической верификации.

Это подтверждается УЗ-морфологическими сопоставлениями, ставшими доступными и массовыми после широкого внедрения лапароскопии в практику гинекологической работы. Анализ многочисленных сравнительных исследований позволил не только точно очертить круг диагностических возможностей УЗ-метода, но выявил некоторые интересные закономерности. Так, поверхностные мелкие эндометриоидные гетеротопии на трубах, поверхности **М**, **ПК** и сигме, стенках **МТ** и широких маточных связках, в большинстве случаев протекают бессимптомно и могут быть отнесены к случайным операционным находкам, чаще всего совершаемым при лапароскопии по поводу бесплодия у женщин со СКЯ.

Замечено, что хорошая УЗ-выявляемость эндометриоидных изменений зависит даже не от величины патологических узелков, а от выраженности клинических проявлений заболевания, в свою очередь зависящей от степени распространенности процесса и, в большей степени, локализации поражения. В этом плане наиболее агрессивен позадиеечный эндометриоз, особенно с вовлечением крестцово-маточных связок, а также эндометриоз "капсулы" **Я** и их связок. Указанные анатомические объекты – основные точки приложения УЗ-поиска эндометриоидных гетеротопий. С другой стороны, яркая клиническая симптоматика обозначенных локализаций наружного эндометриоза побуждает врача-УЗИ к активному, скрупулезному изучению именно этих отделов, что на 100% оправдано с точки зрения клинико-диагностической целесообразности, хотя и отражает определенную долю субъективизма в оценке визуальных данных, присущего всем методикам лучевой диагностики, эффективность которых во многом зависит от личных профессиональных качеств исследователя.

Иная картина наблюдается в случае расположения очагов эндометриоза на собственных яичниковых связках, хорошо выявляемых в процессе обзорной эхолокации. При эндометриозе овариальных связок (встречается в два раза реже, чем наружный эндометриоз **Я**) возможны два типа УЗ-симптомов.

1 (рис. 20). На эхограммах определяется эндометриоидно-рубцовый узелок таких же УЗ-качеств, как и при локализации по капсуле **Я**. Чаще всего встречается односторонний, одиночный вариант поражения с фиксацией патологического включения по задней поверхности связки.

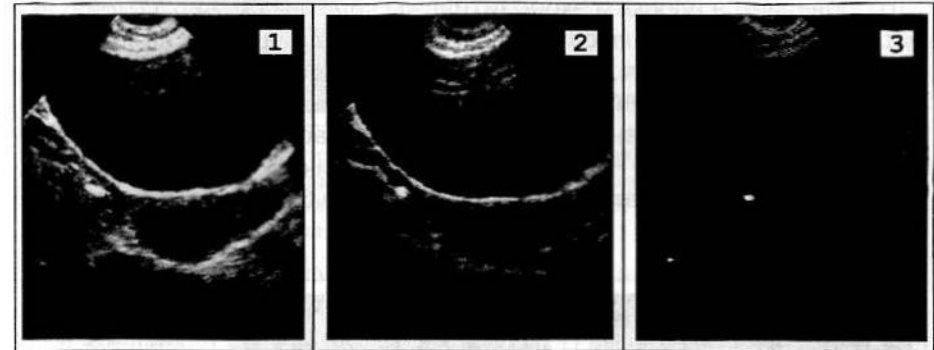
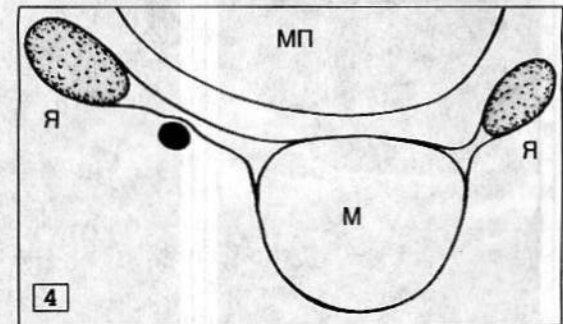


Рис. 20. Первый вариант. Эндометриоидный узелок в области собственной связки правого **Я**.

1, 2, 3 – эхограммы, отражающие разные фазы обзорного сканирования (в поперечной плоскости) **М** и **Я**, выполненными с последовательным понижением чувствительности прибора, без изменения положения датчика (все три эхограммы отражают одно и то же УЗ-сечение). 4 – схема УЗ-изображения.



1. Сканирование в обычном диагностическом режиме. **М** и **Я** не изменены, но в проекции правой собственной яичниковой связки (длина 40 мм) неотчетливо лоцируется эхопозитивное включение, "не вписывающееся" в обычную УЗ-картину этой области, так как при полипозиционных манипуляциях датчиком не может быть отнесено к нормальным тканям, окружающим правый **Я** и связки (например **ПК**) и стойко выявляется на протяжении пролонгированного исследования.

2. При плавном снижении интенсивности эхопозитивной составляющей УЗ-изображения (на 40%-50% исходной мощности) обнаруженное на первом этапе эхопозитивное включение приобрело более оформленный вид округлого патологического **О**, расположенного в средней части правой овариальной связки (по задней поверхности): 5 мм в Д, однородное, высокой плотности.

3. На третьем этапе исследования исходная интенсивность изображения снижена примерно на 80%. Нивелировались почти все эхопозитивные детали – на эхограмме преобладают черные и темно-серые тона, и только эндометриоидно-фиброзный узелок на связке правого **Я** визуализируется особенно ярко и показательно.

II (рис. 21). Не реже, чем узловый вариант, встречается рубцово-инфильтративная форма эндометриоза собственных связок **Я**. Механизм развития данного поражения заключается в том, что инициированный наличием эндометриоидной гетеротопии (как правило, одиночной и очень маленькой) спаечный процесс распространяется вдоль связки (фиброзный инфильтрат), муфтообразно охватывая ее. Эхографически это проявляется плоским эхопозитивным уплотнением (высокой плотности), вытянутым вдоль овариальной связки в виде фиброзного тяжа. Патологический объект подобен крупной линейной спайке или группе компактно расположенных плоских спаек, составляющих единое линейно-тяжевое **О**. Протяженность измененного участка во многом определяется длиной связки. Независимо от анатомического фактора, длина значительно превышает поперечник (не более 6 мм), но не превышает 30-32 мм.

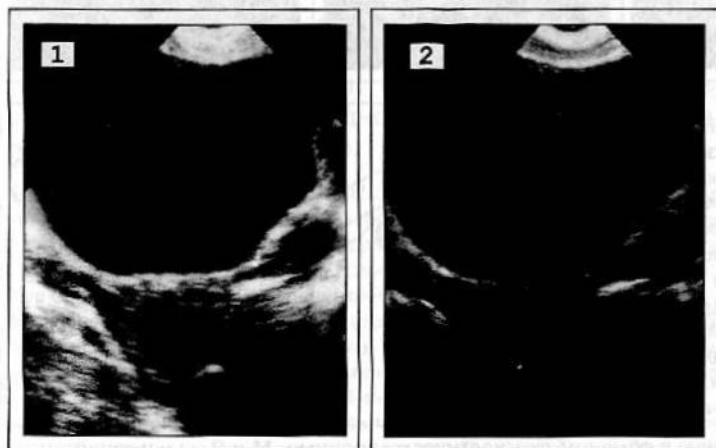
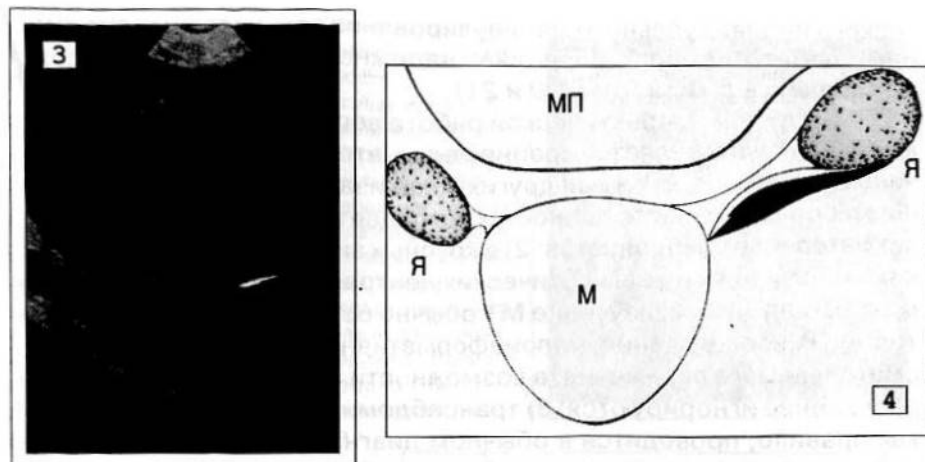


Рис. 21. Второй вариант эндометриоза овариальной связки – рубцово-инфильтративное поражение. 1, 2, 3 – эхограммы, сделанные с применением тех же методических приемов и в той же последовательности, как и на рис. 20 (1, 2, 3). 4 – графическая реконструкция УЗ-картины.

1. Поперечная эхограмма (обычный диагностический режим сканирования). **М** и **Я** имеют обычный вид. В проекции левой собственной яичниковой связки определяется патологическое уплотнение вытянутой формы, но визуализация его недостоверна, так как данное **О** почти неотличимо (по акустическим свойствам) от других эхопозитивных сигналов.

2. Та же проекция. Чувствительность УЗ-томографа уменьшена на 50% от исходной (1). **М** и **Я** приобрели вид эхонегативных объектов (угадываются лишь их общие очертания), исчезли почти все крупные эхопозитивные сигналы, кроме изображения патологического очага по задней поверхности левой овариальной связки: 28 x 4 мм, линейной формы, высокой плотности.



3. При последующем изменении режима сканирования в сторону дальнейшего уменьшения интенсивности эхопозитивных деталей и, соответственно, увеличения степени почернения изображения, – на эхограмме нет других эхопозитивных объектов, за исключением выявленного ранее фиброзного тяжа.

На основании большого числа сопоставлений данных трансабдоминального и ТВ-УЗИ установлено, что эндометриоидные поражения лигаментарного аппарата **Я** при использовании ТВ-датчика выявляются очень плохо (не видны). Дело в том, что данный способ эхолокации осуществляется после опорожнения **МП**. А при пустом **МП** оба **Я** опускаются вниз (ближе к перешейку **М**). Связки их провисают и занимают почти вертикальное положение по отношению к сводам **В**, через которую подводится датчик. В результате, в эхопроекцию попадают лишь поперечные и косые срезы тонких связок, неотличимые от изображения других тканей рядом с **Я** (стенки и содержимое **ПК**, многочисленные сосуды, спавшийся **МП** и др.). Совсем другой эффект имеет место при обзорном УЗИ, когда хорошо наполненный **МП** оттесняет **Я** латерально и вверх от **М**, собственные связки их натягиваются и в полном объеме попадают в сканирующий УЗ-пучок. Преимущества обзорного сканирования для визуализации собственных яичниковых связок, а следовательно и при оценке локализующихся на них патологических объектов, неоспоримы (доказано на операционном материале). Однако, трансабдоминальная эхолокация в обычном диагностическом режиме, выявляющем строение **М**, **Э** и **Я**, для достоверного обнаружения эндометриоза связок малоинформативна, так как патологический очаг как правило неотличим от большого числа сопутствующих эхопозитивных сигналов. Только применение способа динами-

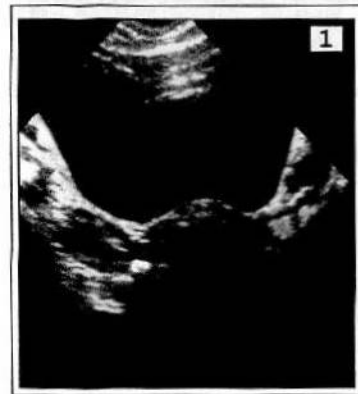
ческого индивидуального манипулирования техническими параметрами работы прибора позволяет надежно визуализировать поражение данного типа (рис. 20 и 21).

Между тем, в практической работе верификация указанных изменений осуществляется крайне редко, что обусловлено тремя причинами: 1) так же, как и при других локализациях эндометриоза, данное заболевание часто полностью выпадает из сферы диагностических интересов специалистов; 2) в крупных акушерско-гинекологических учреждениях и диагностических центрах, оснащенных аппаратами с ТВ-датчиками, изучение **МТ** обычно осуществляется только методом ТВ-исследования, малоинформативного в распознавании рассматриваемого поражения, а возможности обзорной эхолокации незаслуженно игнорируются; 3) трансабдоминальное (обзорное) УЗИ, как правило, проводится в обычном диагностическом режиме, без использования изложенного выше способа манипулирования техническими параметрами сканирования, что автоматически исключает доказательную визуализацию эндометриоидных гетеротопий на связках **Я**. Иллюстрацией к этим положениям служит следующее наблюдение (рис. 22).

А., 32 года. Гинекологический анамнез типичный для генитального эндометриоза. 9 лет тому назад в специализированной клинике установлен диагноз "аденомиоз". В течение ряда лет получала гормонотерапию прерывистыми курсами, с хорошим субъективным и клиническим эффектом. За последние полтора года, в связи с повторным замужеством и родами, лечения не проводилось. Сразу после родов забеременела вновь. После аборта появились новые симптомы заболевания: незначительные, но постоянные боли в правой половине **МТ**, усиливающиеся во время месячных; болезненные ощущения при половых контактах.

По собственной инициативе прошла ТВ-УЗИ в одном из акушерско-гинекологических центров. Патологических изменений со стороны органов **МТ** не обнаружено.

При гинекологическом осмотре обращала на себя внимание болезненность при пальпации правых придатков **М**. Заподозрен правосторонний сальпингит. Курс противовоспалительного лечения не принес ожидаемого эффекта.



Консультация гинеколога-эндокринолога. Объективные данные прежние. Отсутствие эхографических признаков аденомиоза расценено как положительный результат многолетней специфической терапии. Для уточнения диагноза (подозрение на появление УЗ-негативных эндометриоидных изменений) А. направлена на лапароскопию, перед которой повторено УЗИ.

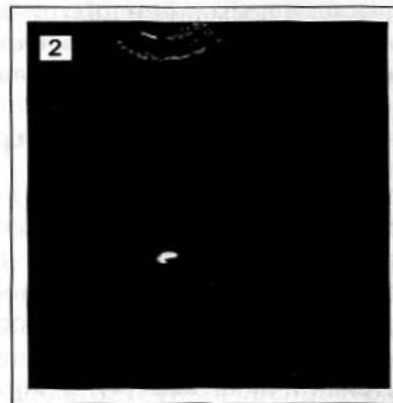
Рис. 22. Диагностическая ошибка (1, 2, 3). 1 и 2 – эхограммы (почти идентичные проекции), сделанные в процессе обзорного сканирования с применением способа искусственного снижения интенсивности эхопозитивных компонентов изображения.

М, **Э** и **Я** не изменены. Позадившеечное пространство свободно. По задней поверхности правой соб-

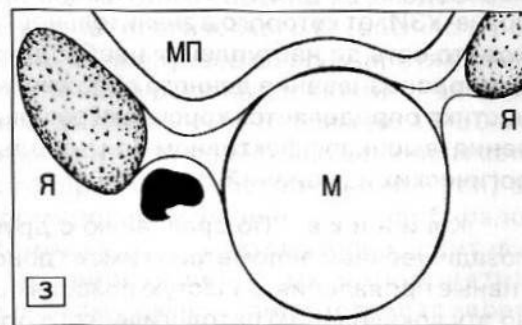
ственной яичниковой связки, ближе к **Я**, лоцируется глыбчатое эхопозитивное включение: 8 x 5 мм, однородное, высокой плотности.

С учетом анамнеза, своеобразных жалоб, отсутствия эффекта от противовоспалительного лечения, высказано предположение об эндометриоидном поражении правой овариальной связки.

Лапароскопия: в области латерального конца правой яичниковой связки выявляется узелковое **О** белесовато-синюшного цвета с зернистой поверхностью, спаянное с медиальной поверхностью правого **Я**. На разрезе видна эндометриоидная ткань с очень мелкими кистовидными полостями, заполненными кровью и выстланными эпителием маточного типа, окруженными цитогенной стромой, содержащей гемосидерин; по периферии – компактные рубцовые изменения.



Изложенные выше сведения отражают неоднократно рассматриваемую в этой и других главах книги ситуацию, когда применение высокочувствительной аппаратуры не всегда оказывается достаточным для уточнения природы тех или иных клинических прояв-



лений. Нельзя забывать, что и обзорное и ТВ-УЗИ – взаимодополняющие методики, в совокупности (в виде двухэтапного исследования) составляющие мощную техническую базу для детального изучения большинства структурных элементов репродуктивной сферы, являющихся точками "приложения" генитального эндометриоза. Эффективность их использования часто определяется точностью знания врачом-УЗИ допустимых пределов и возможностей каждого из указанных способов сканирования, применительно к конкретной пациентке (индивидуально). Успех диагностического процесса во многом зависит не только от грамотного применения разных способов и приемов эхолокации **МТ**, но и от качества теоретической подготовки специалиста, призванной мобилизовать врача к направленному поиску заранее ему известных, характерных УЗ-симптомов, присущих разным заболеваниям и патологическим состояниям. В этом плане наружный эндометриоз **Я** и их связок должен расцениваться как весомая альтернатива легендарному "аднекситу" и спайкам воспалительного происхождения. Данное положение

ние – не догма и не доктрина, претендующая на неукоснительное исполнение, а морфологически подтвержденная реалья повседневной гинекологической работы.

Позадишеечный эндометриоз

по частоте занимает третье место после аденомиоза и эндометриоза **Я** (кисты, поражения “капсулы” и связок). Обладает склонностью к инфильтративному, местнодеструктурирующему росту в направлении **ПК**, крестцово-маточных связок, позадиматочного пространства, заднего свода **В**, ректовагинальной перегородки. Отличается наиболее агрессивным клиническим течением и является самой частой причиной хирургического вмешательства при генитальном эндометриозе. Эти факты накладывают особую ответственность на врача-УЗИ, от которого в значительной степени зависит своевременное (то есть до наступления необходимости хирургической коррекции) распознавание данного поражения. Актуальность ранней диагностики определяется хорошими результатами терапевтического лечения, высокоэффективном при небольшом распространении патологических изменений.

К л и н и к а. По сравнению с другими формами заболевания, позадишеечный эндометриоз имеет довольно специфические субъективные проявления, зачастую позволяющие сразу заподозрить именно эту локализацию патологического процесса, что существенно облегчает поиск и оценку очага при УЗИ.

Больные предъявляют жалобы на резкие, “стреляющие” боли внизу живота во время месячных, иррадиирующие в крестец, **ПК**, **В**, часто в бедро. У 60%-70% больных менструации сопровождаются общей слабостью и головокружениями (вплоть до обмороков); зачастую отмечаются метеоризм и запоры, а также учащенное мочеиспускание. Месячные длительные и обильные, часто с мажущими кровянистыми выделениями после их окончания. В промежутке между месячными наблюдаются выраженные болевые ощущения при половых контактах (иногда до невозможности полноценного партнерства в сексуальных отношениях) и, в меньшей степени, при дефекации. Эмоциональная лабильность, склонность к истерическим реакциям, мигрени, нарушения сна, дискинезия толстой кишки и желчевыводящих путей имеют место у каждой второй больной. При отсутствии патогенетической терапии болевые ощущения приобретают стойкий характер, с патогномичным для эндометриоза значительным усилением их интенсивности во время месячных.

УЗИ. Морфологические особенности заболевания детерминируют существование двух форм УЗ-проявлений позадишеечного эндометриоза: узловой (узелковой) и рубцово-инфильтративной.

I (рис. 23-28). Основным эхографическим признаком **узловой формы** является наличие эхопозитивного **О** (сформированного группой компактно расположенных, спаянных друг с другом эндометриоидных гетеротопий), локализованного в пространстве между задней поверхностью **ШМ** (или перешейка) и передней стенкой **ПК**. Форма патологического очага (узла) неправильная овальная, реже – неправильная округлая или глыбчатая. Контур неравномерный (бугристый) и тяжистый. Тяжистость контуров встречается почти у всех больных и обусловлена сопутствующим рубцовым процессом (спайки) и местно-инфильтративным распространением эндометриоза. Чаще всего такая картина наблюдается в одном или нескольких участках патологического **О** (обычно в области нижнего полюса), а в 20%-30% случаев на всем протяжении. Лишь в единичных наблюдениях контур ровный и четкий. Размеры патологического очага самые различные (от 3–6 мм до 15–30 мм в Д) и зависят от множества причин: от количества и величины собственно эндометриоидных гетеротопий, составляющих узел, от склонности организма к формированию разрастаний фиброзно-рубцовой ткани вокруг эндометриоидных гетеротопий, длительности заболевания и интенсивности лечебных мероприятий. Структура однородная. Для позадишеечного эндометриоза характерна очень высокая плотность патологического объекта, часто с акустической тенью по задней поверхности.

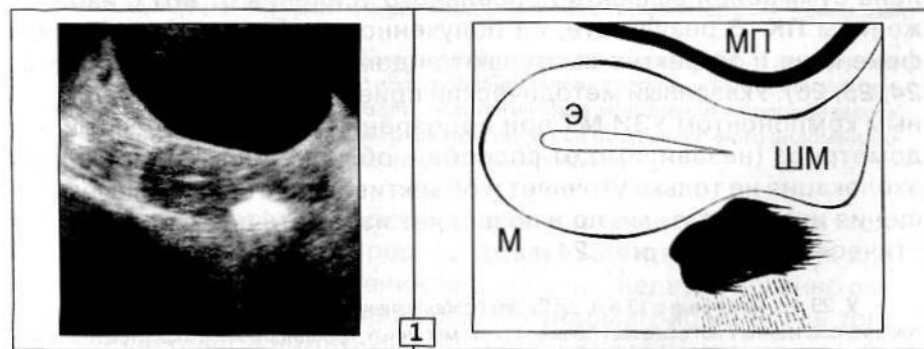
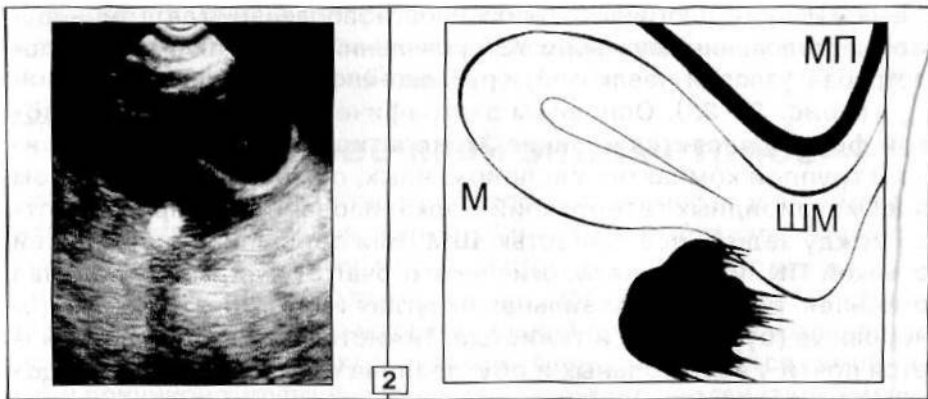


Рис. 23. Узловая форма позадишеечного эндометриоза (1, 2).

1. В позадишеечном пространстве имеется неправильной овальной формы эхопозитивное **О** с бугристым и местами тяжистым контуром, размером 22 x 14 мм. Структура однородная. Эхоплотность очень высокая, с акустической тенью в дистальном направлении.



2. Позади ШМ лоцируется аналогичное патологическое **О** глыбчатой формы, 13 мм в Д.

Крупные, компактно сформированные в плотные эндометриодно-рубцовые узлы патологические объекты этого типа хорошо видны при сканировании в обычном диагностическом режиме (рис. 23). Однако, достоверная визуализация узловой формы эндометриоза (особенно, когда размеры узла менее 10 мм в Д) требует проведения нивелировки оптических плотностей путем искусственного снижения чувствительности эхопозитивной части УЗ-картины. При этом **М** и **ШМ** теряют первоначальные оптико-акустические качества и выглядят как почти однородные эхонегативные объекты. Параллельно уменьшается число и резко снижается яркость эхопозитивных сигналов позади **ШМ**, большая часть которых обусловлена суммацией эффекта дорсального усиления от **МП** с изображением **ПК**. В результате, на полученном черном и темно-сером фоне ясно и эффектно выступают эндометриодные узелки (рис. 24, 25, 26). Указанный методический прием должен быть обязательным компонентом УЗИ **МТ** при подозрении на позадишеечный эндометриоз (независимо от способа – обзорно или ТВ), поскольку эхолокация не только уточняет и объективизирует визуальные ощущения исследователя, но и позволяет избежать досадных диагностических ошибок (рис. 24 и 25).

У., 29 лет. Менструальные с 13 лет, до 22 лет безболезненные; двое родов, аборт не было. В течение последних 7 лет отмечает боли во время месячных, иррадиирующие в крестец и поясницу. При первом обращении к гинекологу по этому поводу (7 лет тому назад) установлен «хронический аднексит». Традиционная противовоспалительная и рассасывающая терапия эффекта не имела. За последние три года неоднократно обращалась в различные медицинские учреждения, к разным специалистам, – с тем же диагностическим выводом («аднексит») и лечебным результатом (без эффекта). 4 раза проводилось УЗИ – патологии со стороны органов **МТ** не опре-

делялось. Отчаявшись в успехе предлагаемых лечебных мероприятий, пациентка прекратила посещение гинеколога и просто стойко переносила болезненные месячные, иногда используя анальгетики и спазмолитики. За это время интенсивность альгоменореи оставалась прежней, но постепенно развивались дополнительные симптомы: ухудшение общего состояния, головкружения, запоры (во время месячных). Последнее обращение к гинекологу вызвано появлением (год тому назад) болезненных ощущений при половых контактах. Перед гинекологическим осмотром сделано УЗИ с использованием ТВ-датчика – патологии не обнаружено. В полости **М** имеется ВМК, типичное положение.

Осмотр гинеколога показал «болезненность при пальпации матки, в области перешейка...». Принято решение о воспалительном процессе, вызванном «длительно стоящей спиралью» (4 года). ВМК удален. Проведено комплексное противовоспалительное лечение. Без эффекта.

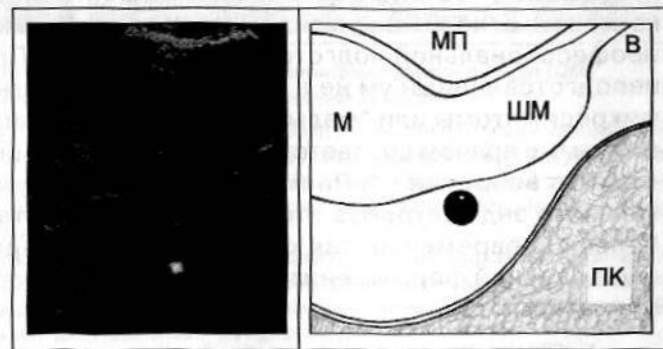
Через два месяца от последнего УЗИ выполнено повторное исследование.

При эхолокации в обычном режиме патологических изменений со стороны **М, Я** и окружающих их тканей не выявлено. Несмотря на отрицательный результат первого этапа исследования, с учетом особенностей анамнеза и некоторых характерных для позадишеечного эндометриоза жалоб, УЗ-поиск продолжен в условиях нивелирования оптических плотностей.

Рис. 24.

Диагностическая ошибка. Эндометриодный узелок позади **ШМ**.

В позадишеечном пространстве обнаружено эхопозитивное округлое **О** (7 мм в Д), высокой плотности, что в совокупности с клиническими данными позволило высказаться об эндометриозе.



После консультации гинеколога-эндокринолога начата гормонотерапия, принесшая ощутимый положительный эффект.

Следующее УЗИ сделано через 9 месяцев от начала патогенетического лечения (жалоб нет). При обзорной эхолокации с использованием всех доступных методических приемов на месте ранее выявленного узелка патологических уплотнений не определялось. Тот же результат, свидетельствующий о полном регрессе позадишеечного эндометриодного узелка, получен и при углубленном ТВ-сканировании.

Наиболее вероятной причиной диагностической ошибки можно обозначить то, что при предпоследнем УЗИ не была учтена специфика клинических проявлений заболевания, недвусмысленно свидетельствующих в пользу генитального эндометриоза. Более того, такие субъективные симптомы, как иррадиация менструальных болей в крестец и **ПК**, резкое ухудшение самочувствия и запоры во время месячных, а также болезненность при половых контактах, позволяли думать именно о позадишеечной локализации поражения. Однако, все перечисленные признаки были оставлены без внимания

(или неверно интерпретированы) как лечащим гинекологом, так и врачом-УЗИ. Именно это, а может быть и незнание клиники эндометриоза, по-видимому, и привело к тому, что не был осуществлен целеустремленный УЗ-поиск патологических изменений позади ШМ. В результате, несмотря на применение высокочувствительного ТВ-датчика, не был обнаружен хорошо сформированный и относительно крупный патологический очаг (рис. 24). В то же время, выполненное через незначительный промежуток времени целенаправленное изучение (даже без использования ТВ-датчика – в мобильном режиме обзорной эхолокации) позадишеечного пространства обеспечило точное и достоверное определение источника страданий пациентки.

Настоящий пример, так же как и многие другие случаи, приведенные в предыдущем разделе и в предшествующих главах книги, показывает, что диагностическая эффективность УЗИ (в данном контексте относительно эндометриоза) детерминирована уровнем профессиональной подготовки специалиста. Предельно ясно, что неподготовленный ум не в состоянии различить детали (особенно микросимптомы или “малые” формы заболевания), легко верифицируемые врачом соответствующей квалификации. “Предупрежден – значит вооружен...”. Применительно к обнаружению ретроцервикального эндометриоза эта тривиальная цитата звучит как нельзя более своевременно, так как до настоящего времени в распознавании данной формы генитального эндометриоза преобладает гиподиагностика.

К., 32 года. Одни роды, 4 аборта. До 28-летнего возраста месячные были безболезненные. 4 года тому назад, через три месяца после аборта, появились первые симптомы альгодисменореи. В остальном история заболевания почти аналогична предыдущему наблюдению: многократное обращение к гинекологу, длительное и безуспешное лечение “хронического аднексита”; несколько раз УЗИ, не выявившее специфических изменений. Резкое ухудшение течения заболевания отмечено за последний год, в течение которого боли стали постоянными, усиливающимися при менструациях. Развился выраженный болевой синдром при половых контактах, вплоть до невозможности полноценных сексуальных отношений. Появились стойкие симптомы невращения истерического типа.

Перед обращением к гинекологу прошла УЗИ МТ (трансабдоминально, ТВ, в динамике) в одном из диагностических центров: диагностирована железистая гиперплазия Э; фолликулярная киста, справа (функциональный генез кисты доказан двумя повторными исследованиями); параовариальные спайки слева. Упоминаний об эндометриозе ни в описательной, ни в заключительной частях УЗ-протокола не было.

При последнем обращении к гинекологу К. предъявляла целую серию жалоб: 1) постоянные тянущие боли внизу живота с иррадиацией в наружные половые органы; максимум болевых ощущений отмечает во время месячных, сопровождающихся резким упадком сил и обмороками (на этот период берет больничный лист); 2) месячные обильные и длительные (анемия) с мажущими и кровянистыми выделениями после окончания; 3) выраженные болевые ощущения при половых сношениях; 4) нервозность, раздражительность, склонность к истерическим реакциям.

Гинекологический осмотр – через задний свод В, в позадишеечном пространстве пальпировалось плотное и болезненное патологическое О. С подозрением на ретроцервикальный эндометриоз К. направлена на повторное УЗИ.

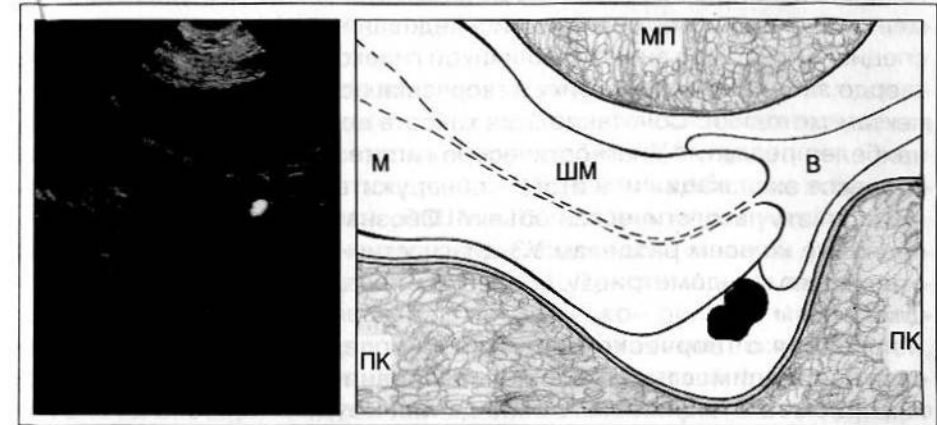


Рис. 25. Диагностическая ошибка. Эндометриоидный узелок позади ШМ, локализующийся на границе с задним сводом В.

Выполнено ТВ-УЗИ (затруднено из-за резкой болезненности при манипуляциях ТВ-датчиком) – патологических изменений в позадишеечном пространстве обнаружить не удалось. Вместе с тем, учитывая вполне конкретные клинические данные, свидетельствующие о поражении именно этой области, решено продолжить исследование с помощью трансабдоминального секторного датчика.

При эхолокации в режиме нивелирования оптических плотностей, в проксимальной части позадишеечного пространства, в углублении, ограниченном с одной стороны задней стенкой ШМ, а с другой стороны задним сводом В, выявлено патологическое эхопозитивное О: глыбчатой формы, 9 x 6 мм; с четким, бугристым контуром (без тяжей); однородное, высокой плотности.

Заключение: позадишеечный эндометриоз.

От предложенной операции К. отказалась. Лапароскопическое удаление эндометриоидного узла признано нецелесообразным из-за высокого риска травмы заднего свода В во время электродиатермокоагуляции. Начата комплексная гормонотерапия пролонгированным и, затем, прерывистыми курсами, с использованием всего спектра современных антигонадотропных и комбинированных эстроген-гестагенных препаратов.

Через 7 месяцев после начала лечения эндометриоидный узелок (контрольное УЗИ) сократился на 40%-50% первоначального объема, значительно уменьшилась выраженность болевого синдрома и улучшилось общее состояние. Через полтора года наблюдалось клиническое выздоровление – жалоб нет, К. отмечает полную психологическую и сексуальную реабилитацию. При последнем УЗИ, сделанном после двухлетнего комбинированного лечения, узелковых О позади ШМ нет, а на месте ранее обнаруженного патологического очага локалировался узкий и короткий фиброзный тяж типа линейной спайки.

Причины расхождения диагнозов у К. идентичны предыдущему наблюдению. Вместе с тем, надо признать, что при последнем УЗИ (когда был поставлен правильный диагноз) задача исследователя была существенно облегчена результатами гинекологического осмотра, четко ориентировавшими врача-УЗИ на поиск патологических из-

менений именно эндометриоидного характера и именно в позадишеечной области. Данный случай, как и большинство представленных в книге наблюдений из практики, свидетельствует о том, что успех инструментального диагностического исследования возможен только, если специалист хорошо знаком с клиникой гинекологических заболеваний, твердо знает их УЗ-семиотику и творчески подходит к техническим аспектам методики. Сочетание этих качеств позволяет сформулировать наиболее реальную диагностическую гипотезу, откорректировать ее в процессе эхолокации и, в итоге – обнаружить, локализовать и идентифицировать патологический объект. Обозначенные положения, справедливые ко всем разделам УЗ-диагностики, наиболее актуальны по отношению к эндометриозу, особенно к позадишеечной его локализации.

Говоря о творческом подходе к исследованию, подразумевается необходимость гибкого использования различных методических приемов и технического оснащения. Неудача первоначально использованной УЗ-методики не должна исчерпывать исследовательский энтузиазм врача, а напротив, мобилизовать его к применению дополнительных диагностических средств. Так, в рассматриваемом наблюдении одной из причин диагностической ошибки предпоследнего УЗИ, без сомнения, явилось применение только ТВ-способа эхолокации. Дело в том, что объект, расположенный в непосредственной близости от сканирующей поверхности ТВ-датчика (сразу за стенкой заднего свода **В**), часто не попадает в зону оптимальной видимости и поэтому ускользает от взгляда исследователя. Показательно, что при следующем исследовании, начатом с ТВ-УЗИ, эндометриоидный узелок также не был обнаружен. Между тем, обзорная эхолокация в мобильном техническом режиме позволила сразу и достоверно визуализировать патологический очаг. Напрашивается вывод – в случае расположения эндометриоидного **О** в проксимальной части ретроцервикального пространства (рядом с задним сводом **В**) предпочтительно трансабдоминальное сканирование секторным датчиком в условиях нивелировки оптических плотностей.

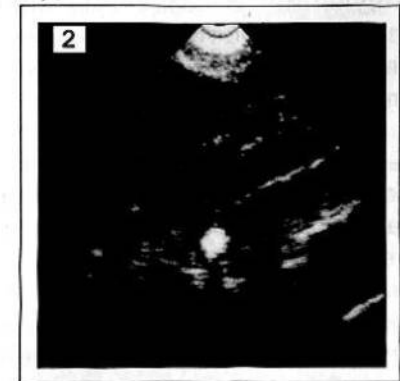
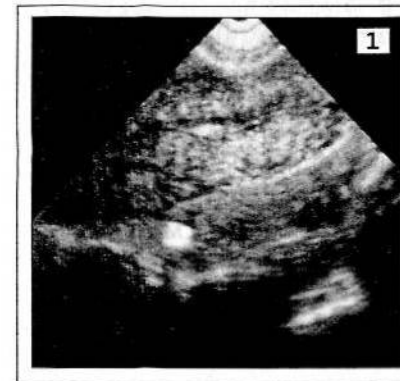
Впрочем, разделение узелкового варианта позадишеечного эндометриоза на дистальную (в области перешейка **М**) и проксимальную (рядом с **В**) формы во многом искусственно и имеет клиническое значение только при наличии длинной **ШМ** (более 50 мм) или эндометриоидном поражении задней стенки **В**. В последнем случае, когда измененный участок хорошо виден во время обычного гинекологического осмотра, роль УЗИ заключается в уточнении

степени распространения процесса. Тем самым решается важный вопрос – является ли видимый и пальпируемый гинекологом патологический очаг изолированной формой поражения **В** или следствием вставания в ее заднюю стенку первично позадишеечного эндометриоза.

В подавляющем большинстве случаев, за исключением локальных изменений на границе с **В**, оптимальным способом изучения позадишеечного пространства является ТВ-УЗИ. Введенная в задний свод **В** сканирующая поверхность ТВ-датчика обеспечивает продольное (относительно стенок **ШМ** и **ПК**) направления пучка УЗ-волн, в “свете” которых отлично видны патологические объекты, расположенные на пути эхолокационного “луча”. При этом, зона диагностического интереса оказывается в акустической области максимальной качественной оптической проработки анатомических деталей, пересекающих сканирующее излучение. Указанный факт в сочетании с высокой чувствительностью ТВ-датчика определяет большую (по сравнению с обзорным исследованием) разрешающую способность ТВ-УЗИ в распознавании эндометриоидных узелков и узлов позади **ШМ**. Наиболее показательна эффективность ТВ-УЗИ при выявлении небольших очагов (менее 7 мм), плохо видимых или вообще невидимых во время трансабдоминальной эхолокации (рис. 26).

Ш., 25 лет. Жалобы, анамнез и данные гинекологического осмотра характерны для позадишеечного эндометриоза. До настоящего исследования УЗИ проводилось три раза в течение года (из них один раз – в ТВ-модификации), но источник болевых ощущений в **МТ** так и не был установлен.

Последнее исследование (двухэтапное) начато с трансабдоминального сканирования, – несмотря на тщательное изучение позадишеечного пространства в разных технических режимах, патологических изменений не было обнаружено. После опорожнения **МП** выполнено ТВ-УЗИ.



(Продолжение рисунков и подписи к ним – на следующей странице).

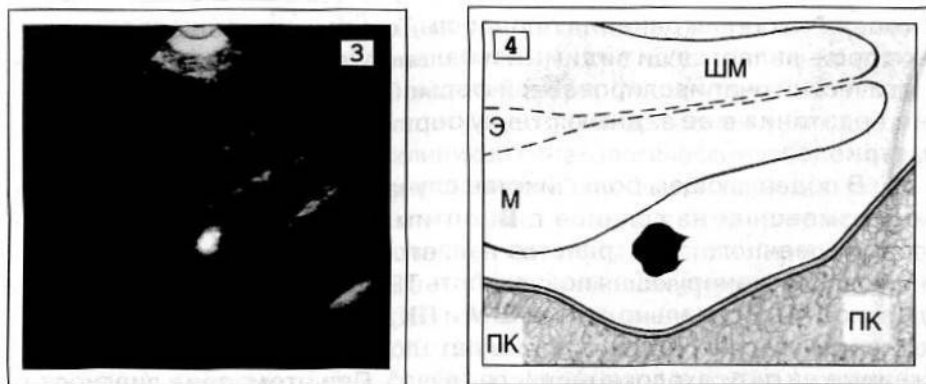


Рис. 26. Диагностическая ошибка (1, 2, 3, 4).

Позадисшеечный эндометриоз, распознанный с помощью ТВ-датчика.

1, 2, 3 – УЗ-срезы, последовательно сделанные на протяжении одного исследования, при идентичном положении ТВ-датчика, но с постепенной нивелировкой оптической плотности изображения (4 – графическая реконструкция эхограмм).

Позади ШМ (у перешейка) лоцируется эхопозитивное патологическое О: форма глыбчато-округлая; контур четкий, но с единичными короткими тяжами, 5 мм в Д; структура однородная, плотность высокая.

Рис. 26 демонстрирует не только значительную разрешающую способность методики, но и показывает, что само по себе применение ТВ-датчика далеко не всегда обеспечивает правильной диагноз. Так же как и при обзорном УЗИ, успех ТВ-исследования немаловажно зависит от соблюдения трех основных принципов эхолокации небольших объектов: 1) направленности поиска, детерминированной верно выбранной диагностической гипотезой; 2) полипозиционности сканирования, предусматривающей разнообразные манипуляции ТВ-датчиком в пределах объема и эластичности В и ее сводов; 3) мобильности технического режима (выбор индивидуально-оптимальных условий работы прибора, нивелирование плотностей и др.).

Надо отметить, что эхографическая семиотика эндометриодных узелков при ТВ- и обзорном УЗИ идентичны. Преимущества ТВ-метода складываются из возможности визуализации более мелких патологических включений (минимальный размер 2-3 мм в Д), хорошего качества изображения в сочетании с объективностью анализа (на уровне микросимптомов) и, что очень важно, высокой морфологической достоверности полученных данных. Убедительными иллюстрациями перечисленных положений служат следующие примеры (рис. 27 и 28).

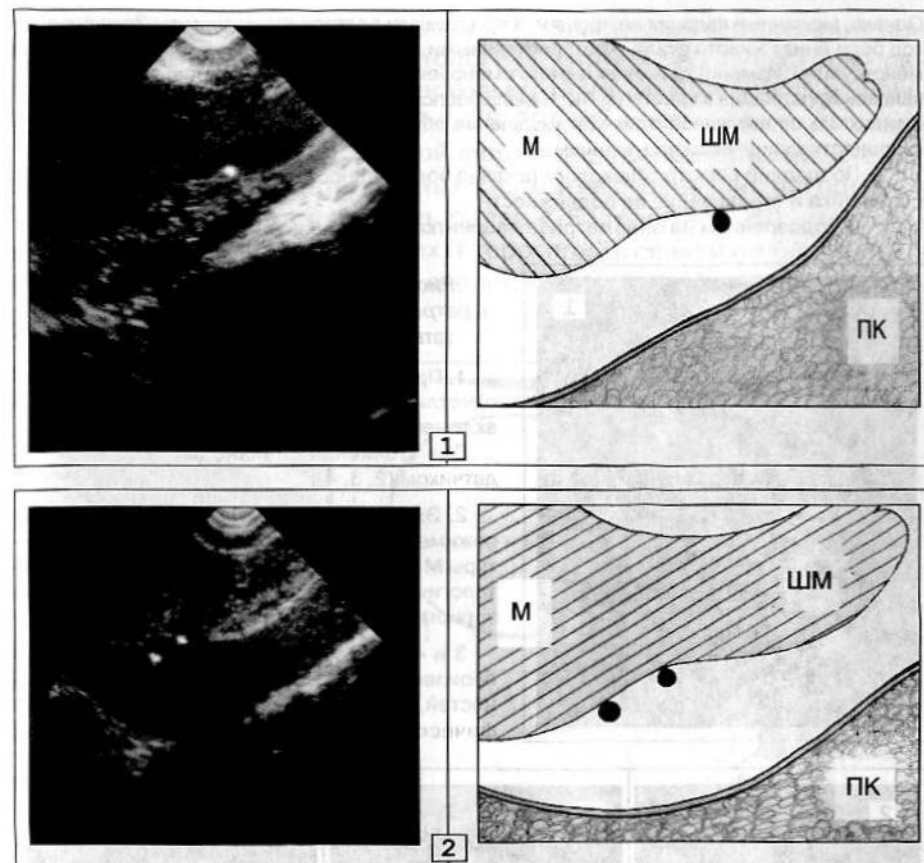


Рис. 27. Два случая "малых" форм позадисшеечного эндометриоза (подтверждены лапароскопией), невидимых в процессе обзорного сканирования и распознанных только с помощью ТВ-УЗИ.

1. По задней поверхности ШМ, в средней ее части (по длине), – одиночное эхопозитивное включение, правильной округлой формы, 3 мм в Д.
2. Две эндометриодные гетеротопии (3 и 2-3 мм в Д) в позадисшеечном пространстве, располагающиеся вплотную к задней стенке в области перешейка.

С., 34 года. Жалобы на болезненные, длительные и обильные месячные, сопровождающиеся головными болями и недомоганием. Менструальные боли появились 2,5 года тому назад, после установки ВМК и не исчезли после ее удаления (через 7 месяцев). Лечилась от "эндометрита после ВМК" и в последующем неоднократно от "хронического аднексита".

Однако, указанные явления не прошли, а продолжали постепенно нарастать. За последний год боли внизу живота стали почти постоянными, значительно усиливающимися во время менструаций. Изменился и характер альгоменореи – увеличилась интенсивность болей, появилась иррадиация в крестец и ПК. Начала беспокоить болезненность при интимных отношениях. Из общих жалоб отмечает ухудшение общего самочувствия, раздражительность, склонность к кишечным нарушениям.

Последний осмотр гинеколога показал болезненность при пальпации М в области перешейка и ограничение ее подвижности.

С подозрением на эндометриоз пациентка направлена на УЗИ.

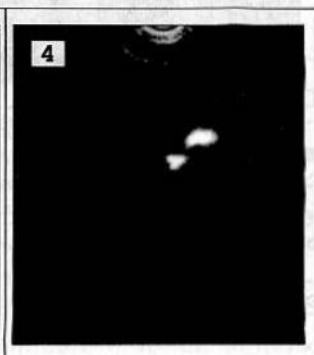


Рис. 28. Два эндометриоидных узелка в ретроцервикальном пространстве (результаты трансабдоминального и ТВ-УЗИ).

1. При обзорной эхолокации позади ШМ не отчетливо лоцировались два эхопозитивных включения, напоминающие две мелкие спайки. Для уточнения сделано исследование ТВ-датчиком (2, 3, 4).

2. Эхолокация в обычном диагностическом режиме (позволяющем оценить структуру и контуры М, ШМ и Я) подтвердила наличие двух патологических включений в указанном (при обзорном УЗИ) месте.

3 и 4. Для уточнения их УЗ-характеристик произведено нивелирование оптических плотностей, позволившее детально изучить эхографическую морфологию двух эхопозитивных



узелков, находящихся в позадишеечном пространстве (ближе к перешейку) и имеющих идентичное строение на эхограммах: форма глыбчато-овальная, контуры неровные и местами тяжистые, 8 x 5 и 10 x 5 мм; структура однородная, эхоплотность высокая.

Заключение: позадишеечный эндометриоз (два эндометриоидно-рубцовых узелка).

Лапароскопия полностью подтвердила УЗ-находку. Выполнена электродиатермокоагуляция эндометриоидных узлов с последующей длительной гормонотерапией.

Отдаленные результаты лечения свидетельствовали о стойком выздоровлении.

У большинства больных с данной локализацией заболевания при УЗИ выявляется одиночный патологический очаг, но у некоторых пациенток могут лоцироваться несколько эндометриоидных О различных размеров и формы (рис. 27.2, 28, 29). УЗ-характеристики их аналогичны таковым при одиночной форме поражения (рис. 23, 24, 25, 26, 27.1). Число эндометриоидных узелков не ограничено, но при эхолокации редко удается выявить более 4-5 штук (рис. 29), что обусловлено как склонностью мелких гетеротопий к слиянию в более крупные конгломераты, так и определенными ограничениями разрешающей способности метода.

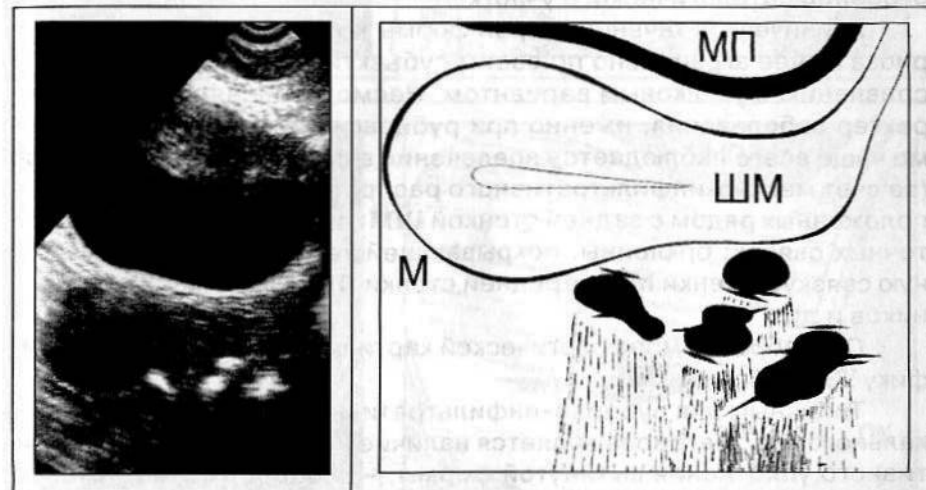


Рис. 29. Множественные эндометриоидные узелки позади ШМ.

Позади ШМ выявляются 4 эхопозитивных включения неправильной округлой (глыбчатой) и овальной формы. Контуры большинства из них с одиночными тяжами. Размеры от 4 до 7 мм в Д. Структура однородная, плотность высокая.

II. (Рис. 30, 31, 32). Если для узловой (узелковой) формы позадишеечного эндометриоза свойственно формирование компактного, как правило отграниченного О, основной объем которого представлен собственно эндометриоидной тканью, то **рубцово-инfiltrативная форма** заболевания отличается существенным преобладанием соединительнотканного компонента. Иначе говоря, незначительное в количественном отношении эндометриоидное поражение инициирует развитие выраженного спаечного процесса. В свою очередь, перифокальные (относительно первичного эндометриоидного очага или нескольких очагов) спайки способ-

ствуют возникновению локального вялотекущего воспаления в позадишеечном пространстве (типа небольших инфильтратов), являющегося почти постоянно действующим "пусковым механизмом" для появления новых спаек. Этот процесс, усугубляющийся циклическими превращениями в эндометриоидной ткани, обеспечивает постепенное, но неуклонное (при отсутствии своевременной гормонотерапии) прогрессирование заболевания. Распространение рубцовых изменений, в соответствии с вытянутой конфигурацией данной анатомической области, происходит преимущественно вдоль задней стенки **ШМ**, что и определяет плоско-тяжевое строение патологического участка.

Клиническое течение второй формы позадишеечного эндометриоза менее агрессивно по своим субъективным проявлениям, по сравнению с узелковым вариантом. Несмотря на вялотекущий характер заболевания, именно при рубцово-инфильтративной форме чаще всего наблюдается вовлечение в патологический процесс (за счет местно-инфильтративного распространения) тканей, расположенных рядом с задней стенкой **ШМ**: сводов **В**, крестцово-маточных связок; брюшины, покрывающей тело **М**, широкую маточную связку и стенки **МТ**; передней стенки **ПК**; **МП**, устьев мочеточников и др.

Своеобразие морфологической картины детерминирует специфику УЗ-изображения.

Типичным для рубцово-инфильтративной формы ретроцервикального эндометриоза является наличие неоднородного эхопозитивного уплотнения вытянутой формы, – рубцового тяжа, "стелющегося" вдоль задней стенки **ШМ**, анатомо-топографические особенности которой определяют положение и форму измененного участка. В свою очередь, патологический очаг также изменяет поверхность шейки, формируя в этом месте плоскую "площадку" (выпрямленность **ШМ** на уровне позадишеечного поражения). Во всех наблюдениях протяженность зоны эндометриоидно-рубцового процесса резко преобладает над поперечником (3-12 мм) и достигает 50 мм, но чаще всего длина колеблется от 7 до 37 мм. Контуры тяжистые, особенно в проксимальном и дистальном концах патологического очага, где всегда обнаруживаются мелкие, множественные рубцовые спиккулы (спиккулообразный контур). Постоянный признак второго варианта позадишеечного эндометриоза – высокая эхоплотность тяжевого уплотнения, что способствует хорошей его выявляемости при УЗИ, особенно с использованием нивелирования оптических плотностей.

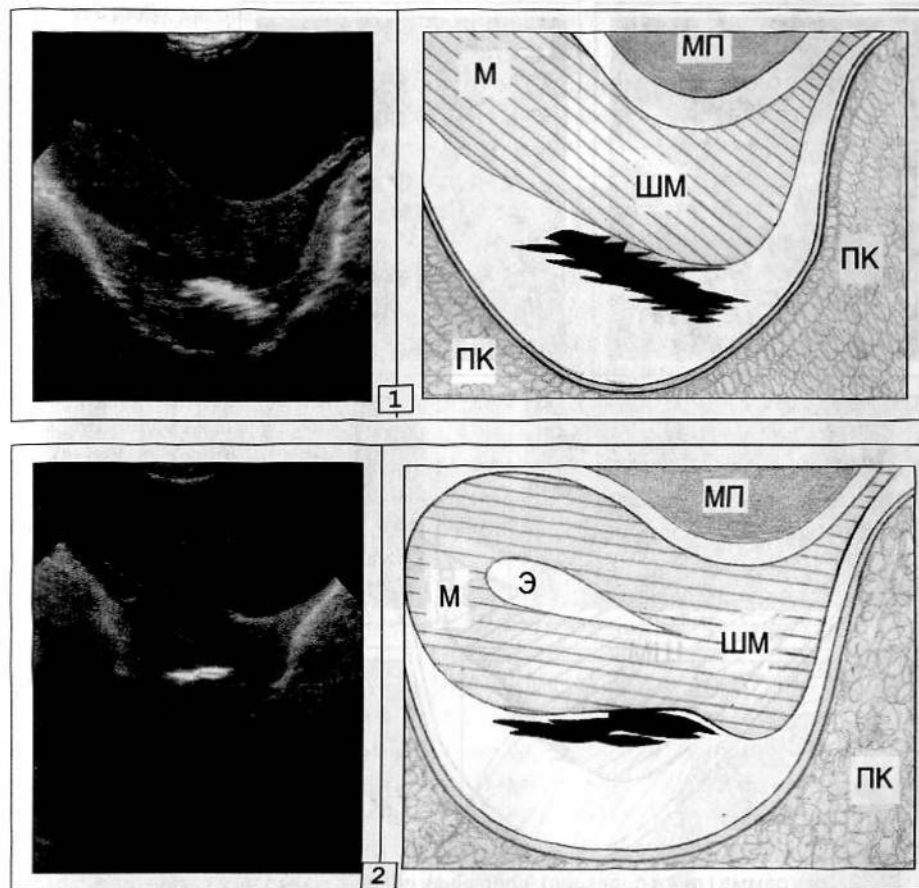


Рис. 30. Рубцово-инфильтративная форма позадишеечного эндометриоза.

1. В средней части позадишеечного пространства, рядом с задней стенкой **ШМ**, имеется грубый фиброзный тяж (40 x 9 мм), состоящий из группы плотных линейных спаек, придающих спиккулообразный характер контурам (во всех отделах) патологического очага. Эхоплотность высокая. Структура неоднородная из-за выраженного тяжевого строения.

2. Позади **ШМ** (в области перешейка, с переходом в позадиматочное пространство) лоцируется узкое (4-5 мм в поперечнике) эхопозитивное, неоднородно-тяжевое уплотнение (длина 30 мм) веретенообразной формы, высокой плотности.

Выполнение данного методического приема, которым, к сожалению, зачастую пренебрегают в повседневной практической работе, – обязательное условие визуализации рубцово-инфильтративной формы эндометриоза, особенно незначительного по объему поражения (рис. 31).

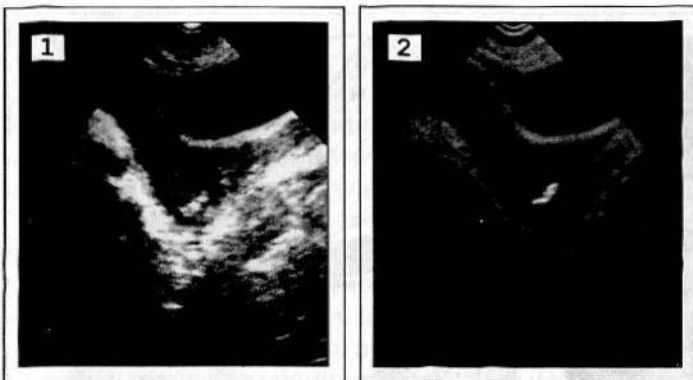
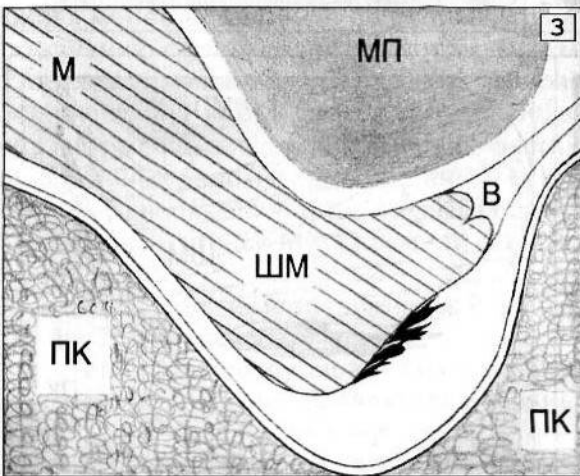


Рис. 31. Пример визуализации позадишеечного эндометриоза с помощью нивелирования оптических плотностей (во время одного и того же исследования).

1. Эхолокация в обычном диагностическом режиме.

В позадишеечном пространстве (ближе к заднему своду В)

неотчетливо лоцируется необычное скопление мелких эхопозитивных объектов, вытянутых вдоль задней стенки шейки. Однако, однозначно признать их патологическими не представлялось возможным, так как обозначенные УЗ-находки почти неотличимы от других многочисленных эхопозитивных сигналов в этой области. Кроме того, первоначальный технический режим сканирования, выявляющий строение стенок М, Э и Я, не позволяет провести детальный структурный анализ оптических свойств предполагаемого поражения, а следовательно – идентифицировать его природу.



2. Эхограмма (та же проекция), сделанная после нивелировки оптических плотностей (3 – схема УЗ-картины).

В результате значительного снижения чувствительности эхопозитивного компонента изображения резко возросла степень почернения, и исчезла большая часть светлых эхосигналов, за исключением участка эндометриодно-рубцовых изменений, – отчетливо видна компактная группа интимно спаянных друг с другом, линейных рубцовых включений тяжелого характера, 19 x 4 мм.

В процессе изучения позадишеечного пространства нельзя забывать о принципе полипозиционности сканирования, необходимым для "высвечивания" всего объема исследуемой анатомической области. Иногда достаточно даже незначительного смещения (наклона или поворота) УЗ-датчика для получения дополнительной информации, позволяющей уточнить природу заболевания и избежать досадных диагностических ошибок (рис. 32).

О., 30 лет. Анамнез и субъективные проявления заболевания типичны для генитального эндометриоза. История болезни охватывает семилетний отрезок жизни пациентки, в течение которого она безуспешно лечилась от "хронического аднексита", а при многочисленных УЗИ (трансабдоминально и ТВ) патологических изменений не выявлялось.

Последнее исследование сделано по рекомендации гинеколога-эндокринолога (впервые за 7 лет заподозрившего эндометриоз), к которому О. была направлена в связи с меноррагиями.

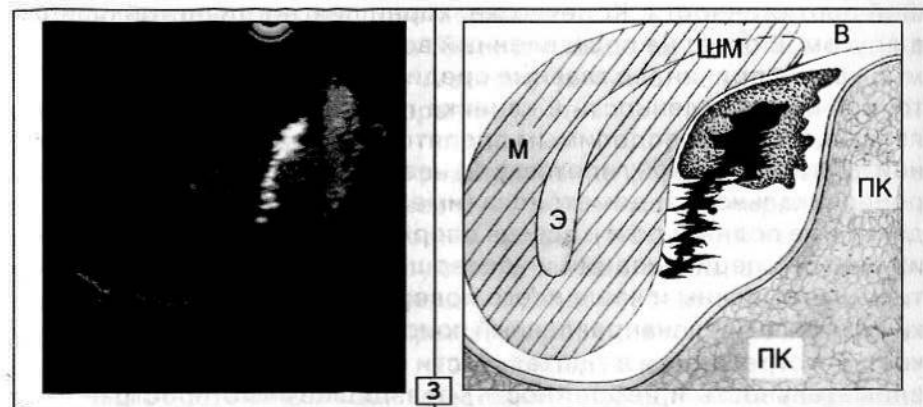
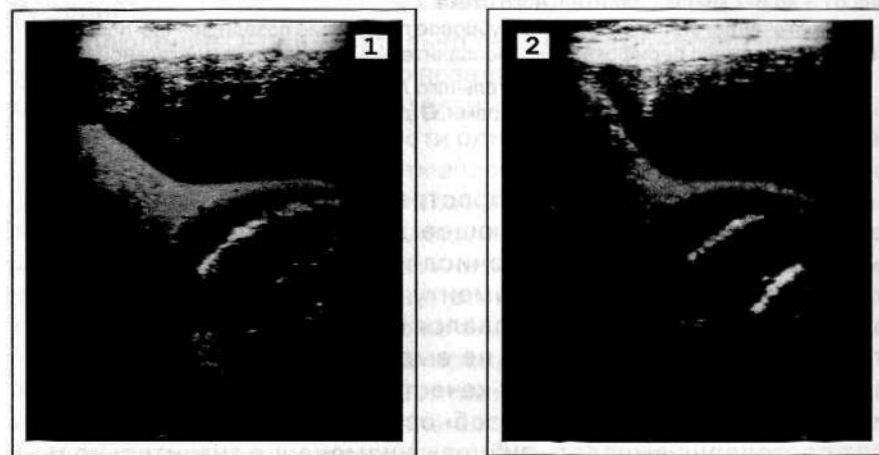


Рис. 32. Диагностическая ошибка. 1 и 2 – разные этапы обзорной эхолокации. 3 – ТВ-УЗИ.

1. Центральный продольный экосрез М (в retroflexio). Патологических изменений не определяется.

2. Незначительное смещение датчика влево от средней линии позволило обнаружить позади ШМ плотный фиброзный тяж, 31 x 6 мм.

3. Для уточнения сделано ТВ-УЗИ.

УЗ-поиск в центральном и правом боковом отделах позадишеечного пространства патологических включений не показал, но при смещении оси сканирования влево достоверно визуализировано выявленное ранее тяжелое уплотнение тех же размеров.

Вдоль задней поверхности стенок **ШМ** и **М** (то есть, в позадишеечно-перешеечной области с переходом в позадиматочное пространство) имеется вытянутой формы участок патологической перестройки в виде значительного числа связанных друг с другом линейных, точечных и глыбчатых эхопозитивных структур: контур спикULOобразный, строение неоднородное, эхоплотность высокая. Примечательно, что вокруг верхнего полюса рубцового тяжа лоцируется нечетко очерченная эхонегативная зона (ширина от 3 до 6-7 мм) воспалительного отека.

Заключение: эндометриоидно-рубцовое поражение позадишеечно-позадиматочного пространства с перифокальным воспалительным фокусом в дистальной части.

Проведен курс противовоспалительного лечения и длительная гормонотерапия в сочетании с рассасывающими процедурами. Отдаленные результаты лечения свидетельствовали о стойком выздоровлении.

Почему же довольно распространенное эндометриоидно-рубцовое поражение, существующее длительное время (7 лет), не было распознано при многочисленных предшествующих УЗИ? Ссылка на то, что только к моменту последнего исследования патологический очаг сформировался в полном объеме и лишь тогда стал виден при эхолокации, не выдерживает критики. Рубцовый тяж указанных размеров и УЗ-качеств формируется в течение многих лет, а разрешающая способность УЗИ (обзорно и ТВ) позволяет достоверно выявлять рубцовые изменения значительно меньшей протяженности. Конечно же, корни диагностической ошибки в другом. В ответ на поставленный вопрос может быть приведено множество причин, но главные среди них следующие: 1) недостаточная осведомленность в клинике генитального эндометриоза, являющаяся непреодолимым препятствием к выработке правильной диагностической гипотезы; 2) незнание эхосимптоматики ретроцервикального эндометриоза (имеющиеся в литературе данные далеко не полны и почти всегда спорны, а сведения, почерпнутые из циклов специализации и усовершенствования по УЗ-диагностике – отрывочны и чаще всего поверхностны), что автоматически исключает целенаправленный поиск специфических УЗ-признаков; 3) погрешности в тщательности сканирования (а проще – невнимательность и небрежность) позадишеечного пространства, когда не весь объем лоцируемой области оказывается охваченным вниманием исследователя.

Пути устранения перечисленных недостатков неоднократно отмечались в предыдущих разделах этой главы. Они заключаются, с одной стороны – в настойчивой пропаганде теоретических знаний и практических сведений о клинике и эхографической семиотике эндометриоза; с другой стороны – в недопустимости поверхностных исследований, осуществляемых небрежно и в спешке, без соблю-

дения классических принципов полноты охвата всех отделов **МТ** (нередки случаи, когда позадишеечное пространство вообще выпадает из сферы диагностического интереса, а объем УЗИ ограничивается только оценкой состояния **М**, **Я** и **МП**), полипозиционности и самоконтроля (проверка и перепроверка собственных визуальных ощущений).

Наблюдение О. примечательно тем, что демонстрирует сочетание эндометриоидно-рубцового позадишеечного поражения с сопутствующим небольшим воспалительным фокусом (нечетко очерченная эхонегативная зона) в области одного из полюсов плотного эхопозитивного участка. Как уже отмечалось, перифокальное воспаление является постоянным спутником всех вариантов эндометриоза, но только при позадишеечной локализации процесса удастся увидеть и доказать присутствие зон ограниченного воспалительного отека на эхограммах. Появление этих, вторичных по отношению к рубцово-инфильтративной форме эндометриоза, локальных изменений связано с циклическими превращениями в гетеротопиях и поэтому наблюдается перед месячными или сразу после их окончания*. Визуализация незначительного по объему перифокального воспаления (возможная только с помощью ТВ-датчика) подтверждает эндометриоидно-рубцово-воспалительный характер заболевания и позволяет осуществлять более дифференцированный подход к комбинированному нехирургическому лечению, включающему, помимо обязательной гормонотерапии, противовоспалительные и рассасывающие мероприятия.

Несомненно, рубцово-инфильтративная форма развивается из незначительных (в ряде случаев микроскопических) первичных эндометриоидных узелков, которые со временем почти не увеличиваются в размерах, а инициируют возникновение выраженных рубцовых изменений, превалирующих в общем объеме патологического участка. В дальнейшем прогрессирование процесса происходит за счет преобладающего нарастания рубцовой ткани, поддерживаемого постоянными циклическими превращениями в эндометриоидных гетеротопиях и сопутствующим перифокальным воспалением.

Наличие первого или второго вариантов ретроцервикального поражения зависит от врожденной способности репродуктивной сферы к образованию рубцовых изменений в ответ на любое по-

* Именно наличие перифокальных воспалительных изменений объясняет относительно положительный субъективный эффект (неполный и временный) противовоспалительной терапии при эндометриозе.

вреждающее воздействие (воспаление, ФМ-узел, эндометриоз, киста, травмы...). Из них именно эндометриоз, в силу его морфофункциональных свойств, обладает наибольшим "рубцово-генным" эффектом.

Разделение позадишеечного эндометриоза на узловый и рубцово-инфильтративный варианты оправдано не только с точки зрения УЗ-диагностики и патоморфологии, но и продиктовано необходимостью выбора оптимальной лечебной тактики. Так, если при узловом варианте достаточно проведения одной гормонотерапии, то рубцово-инфильтративная форма требует сочетания ее с противовоспалительным и рассасывающим лечением.

Независимо от УЗ-морфологического варианта поражения, адекватная терапия позадишеечного эндометриоза весьма эффективна и в большинстве случаев дает стойкое выздоровление. Естественно, основной точкой приложения гормонотерапии являются первичные эндометриоидные гетеротопии, снижение биологической активности которых сопровождается не только нормализацией субъективных ощущений, но и уменьшением объема как эндометриоидного, так и перифокального фиброзно-рубцового компонентов. Реакция на медикаментозное воздействие разных форм ретроцервикального эндометриоза однотипна. Некоторые отличия касаются быстроты и полноты развития регрессивных изменений, зависящих от агрессивности патологического процесса и индивидуальных особенностей иммунологического статуса женщины, а также от степени распространенности поражения.

Мелкие эндометриоидные узелки (от 3 до 8 мм в Д) как правило отличаются высокой чувствительностью к гормонотерапии и очень быстро подвергаются полному регрессу под ее влиянием. То же самое касается и рубцово-инфильтративных изменений, протяженность которых не превышает 10-12 мм. Динамика крупных узлов (более 10 мм в Д) и рубцово-инфильтративных очагов длиной более 12 мм характеризуется последовательной сменой нескольких фаз, ведущих к обратному развитию патологического участка: 1) появление (или увеличение степени выраженности) неоднородности структуры – патологическое **О** как бы распадается на группу более мелких узелков (тяжей) с параллельным понижением общей эхоплотности зоны поражения; 2) исчезает (или становится менее выраженной) тяжесть контура – поверхность становится более ровной; 3) уменьшение размеров.

В 70%-80% случаев участок эндометриоза исчезает полностью. Реже в области видимого до лечения патологического объекта остается очень узкий рубцовый тяж (линейная спайка или несколько линейных спаек), что наиболее типично для рубцово-инфильтративного варианта.

Оценивая кинетику эндометриоза в процессе патогенетической терапии, нужно помнить, что субъективное улучшение заболевания всегда значительно опережает положительную динамику эхографической картины.

Неоспоримым клиническим фактом нужно считать прямую зависимость эффективности гормонотерапии от объема поражения, – чем меньше размеры патологического очага, тем быстрее и полнее лечебный регресс позадишеечного эндометриоза. Данное правило, справедливое ко всем видам генитального эндометриоза, служит серьезным обоснованием постулата об актуальности ранней (своевременной) диагностики, а также требует более подробного освещения вопросов местного распространения ретроцервикальных изменений.

Распространенность патологического процесса и темпы его прогрессирования зависят от ряда причин: 1) от длительности заболевания, ограниченной временным промежутком – от первых субъективных проявлений до клинической верификации диагноза; 2) от степени агрессивности течения, определяемой уровнем иммунитета, индивидуальной чувствительностью к гиперэстрогении, склонностью репродуктивной системы к фиброзным реакциям и др.; 3) от характера гинекологического анамнеза. Под воздействием перечисленных факторов, играющих роль фоновых влияний, распространение (рост) позадишеечного эндометриоза происходит в соответствии с топографическими особенностями рассматриваемой анатомической области и УЗИ-морфологическим типом (узловая или рубцово-инфильтративная форма) патологического процесса.

После попадания содержимого **М** в полость **МТ** (результат ретроградного заброса **Э** по маточным трубам, наступившего из-за механической травмы полости **М** или нарушения моторики труб вследствие дисгормональных расстройств) частицы **Э** под влиянием собственной силы тяжести смещаются вниз, чему способствует активное движение женщины (ходьба, наклоны и т. д.). Далее, если они не задерживаются полностью на поверхностях **Я**, овариальных связок и широкой маточной связки, то, "соскальзывая" по этим анатомическим структурам, элементы слизистой попадают в образованный брюшиной, слепо заканчивающийся карман маточно-прямокишечного

углубления (рис. 33). Оно и служит своеобразным естественным резервуаром, ловушкой для попадающих в **МТ** элементов **Э**. Большая часть их погибает и рассасывается протеолитическими ферментами перитонеальной жидкости. Но, при благоприятных биохимических и эндокринных условиях, как правило детерминированных генетически, некоторые "кусочки" эндометриальной ткани приживаются на новом месте – имплантируются на брюшине маточно-прямокишечного углубления – возникает эндометриоз.

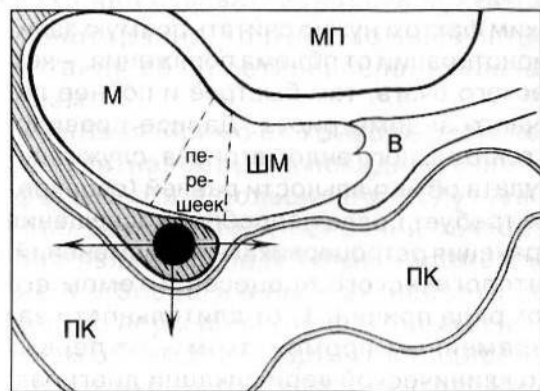


Рис. 33.

Схема позадиматочно-позадишеечного пространства (стрелками обозначены наиболее типичные направления распространения первичного эндометриоидного поражения). Пояснения в тексте.

Следовательно, выявляемое при УЗИ положение очага и преимущественное направление роста во многом определяются первичной локализацией эндометриоидных гетеротопий, то есть глубиной (в меньшей степени, шириной) маточно-прямокишечного кармана брюшины относительно **М**, **ШМ** и заднего свода **В**. Учесть все варианты данного анатомического **О** нереально, но в качестве рабочей схемы, удобной для УЗИ-оценки характера и степени распространения эндометриоза, целесообразно выделить три основных уровня дислокации.

1 (рис. 33). Уровень перешейка (на границе позадиматочного и позадишеечного пространств) – излюбленное положение брюшинного кармана и, соответственно, самая частая (75%) локализация ретроцервикального поражения; базовая точка, исходный пункт развития заболевания. Наиболее демонстративно это видно на примере малых форм эндометриоза.

Увеличение размеров эндометриоидных узлов (узелков) происходит путем равномерного наращивания массы **О**, пока оно не займет весь объем брюшинного заворота – фаза неинвазивного ("спокойного") развития патологического очага. В этот период размеры определяемого эхографически объекта не превышают 8-10 мм; контур обычно ровный, может быть мелкобугристым или выступообразным, но без тяжей (мелких, единичных или множественных спикул, отходящих от края узла).

Увеличение размеров эндометриоидных узлов (узелков) происходит путем равномерного наращивания массы **О**, пока оно не займет весь объем брюшинного заворота – фаза неинвазивного ("спокойного") развития патологического очага. В этот период размеры определяемого эхографически объекта не превышают 8-10 мм; контур обычно ровный, может быть мелкобугристым или выступообразным, но без тяжей (мелких, единичных или множественных спикул, отходящих от края узла).

Стенки маточно-прямокишечного углубления не служат серьезным препятствием для местного роста эндометриоза*. По мере увеличения первичного очага эндометриоидная и эндометриоидно-рубцовая ткань прорастает тонкие листки брюшины с выходом в смежные отделы **МТ**, что означает начало фазы инвазивного роста. Эхографическим ее отражением следует считать появление тяжистости (спикулообразности) контура. Данный УЗ-симптом – надежный показатель местно-инфильтративного роста эндометриоза, который может наблюдаться во всех отделах патологического очага, за исключением передней части, где распространение процесса ограничено плотной поверхностью задней стенки перешейка **М** (или **ШМ**). Одновременно выявляются более выраженная бугристость контура, придающая узлу глыбчатую форму и, как правило, более крупные размеры.

Дальнейшее "поведение" дистопированного фрагмента маточного эпителия непредсказуемо (эндометриоз способен прорастать все виды мягких тканей **МТ**), но некоторые варианты нуждаются в дополнительном пояснении.

Одним из объектов распространения ретроцервикального эндометриоза, исходящего из позадиперешеечной области, являются крестцово-маточные связки (рис. 34). Они отходят, с двух сторон, от задне-боковых поверхностей **ШМ** у перешейка и, дугообразно охватывая с боков **ПК**, фиксируются к тазовой фасции крестца. Изолированное поражение этих анатомических структур встречается редко. Наиболее типичны вторичные поражения за счет врастания из позадиперешеечного маточно-прямокишечного углубления. Обычно это происходит в случае преобладающего бокового направления роста узла (рис. 34.1) или при эксцентричном расположении в брюшинном кармане первичного эндометриоидного очага (рис. 34.2).

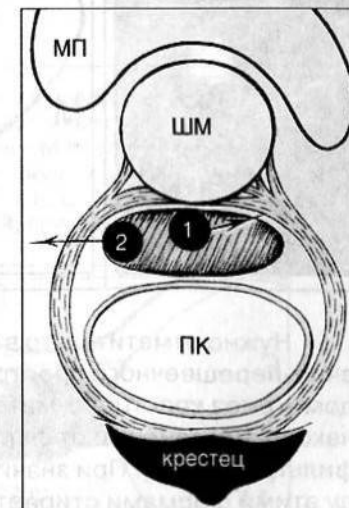


Рис. 34. Схема поперечного сечения позадиперешеечной области на уровне крестцово-маточных связок (пунктир).

* Разные формы заболевания (узловая и рубцово-инфильтративная) отличаются не только по морфологическому строению, но и по типу местного распространения. Можно сказать и наоборот, разные типы роста первичного эндометриоидного очага детерминируют существование двух различных морфологических форм.

УЗ-распознавание рассматриваемого поражения представляет значительные сложности, так как сами по себе крестцово-маточные связки во время эхолокации не видны, что крайне затрудняет визуализацию имеющихся на них изменений. Весьма информативно обзорное сканирование секторным датчиком с полупустым МП, в условиях энергичной компрессии передней брюшной стенки и при скошенном в сторону предполагаемого очага направлении эхолокционного пучка. Это позволяет увидеть округлое эхопозитивное О, имеющее все УЗ-признаки позадишеечного эндометриоза, но локализованное в одной из параметральных областей (рис. 35), на уровне перешейка.

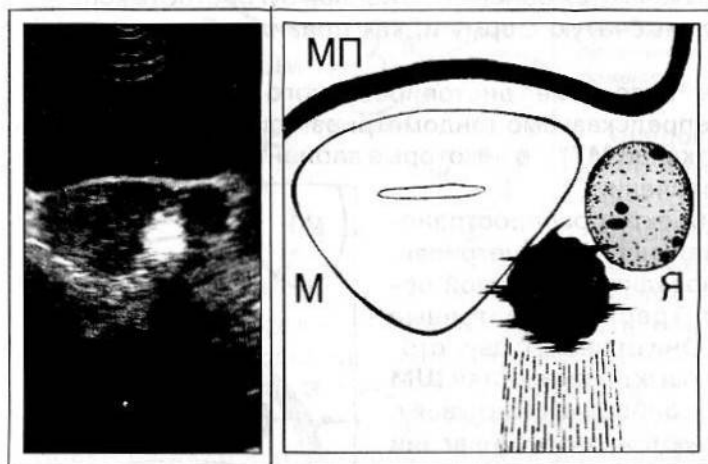


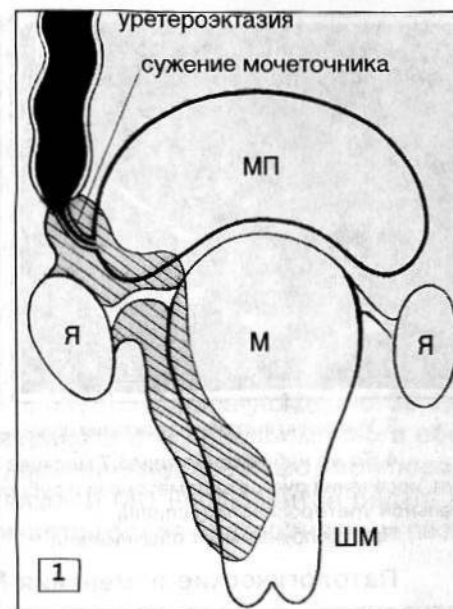
Рис. 35. Позадишеечный эндометриоз с поражением левой крестцово-маточной связки.

В левой параметральной области, у перешейка (на уровне нижнего полюса Я) имеется округлый эхопозитивный узел (17 мм в Д) с мелкобугристым, местами тяжистым, контуром. Структура однородная, эхоплотность очень высокая (акустическая тень по задней поверхности).

Нужно отметить, что вторичный (за счет врастания из позадишеечно-перешеечного пространства) и первичный (изолированный) эндометриоз крестцово-маточных связок на эхограммах выглядят одинаково, независимо от формы заболевания (узловой или рубцово-инфильтративной). При значительном по объему поражении грань между этими формами стирается.

У таких больных рубцово-инфильтративные изменения нередко переходят на заднюю стенку МП, иногда с вовлечением в процесс устья одного из мочеточников, что быстро приводит к сужению его просвета вплоть до окклюзии и развитию уретероэктазии и гидронефроза (рис. 36). На эхограммах выявить специфические УЗ-симптомы эндометриоза МП и дистальной части мочеточника не удастся, но при эхолокации почек определяется расширение полостной системы на стороне поражения.

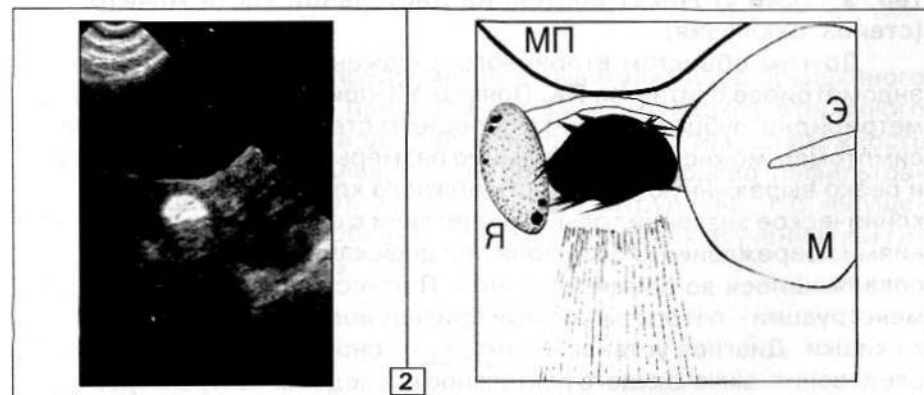
Рис. 36 (1, 2, 3, 4). Позадишеечный эндометриоз с обширным распространением – в патологический процесс, исходящий из позадишеечного пространства, вовлечены почти все анатомические структуры правой половины МТ: крестцово-маточная связка, маточная труба и Я с овариальной связкой, широкая и круглая связки М, брюшина задней поверхности М, а также часть нижней стенки МП и устье правого мочеточника.



Показать все фазы сканирования МТ на конкретном эхографическом материале не удалось, так как это требует опубликования не менее семи эхограмм, сделанных на разных уровнях и в разных проекциях. Поэтому предлагается схема патологического процесса, построенная на основании сопоставления данных УЗИ с операционными находками.

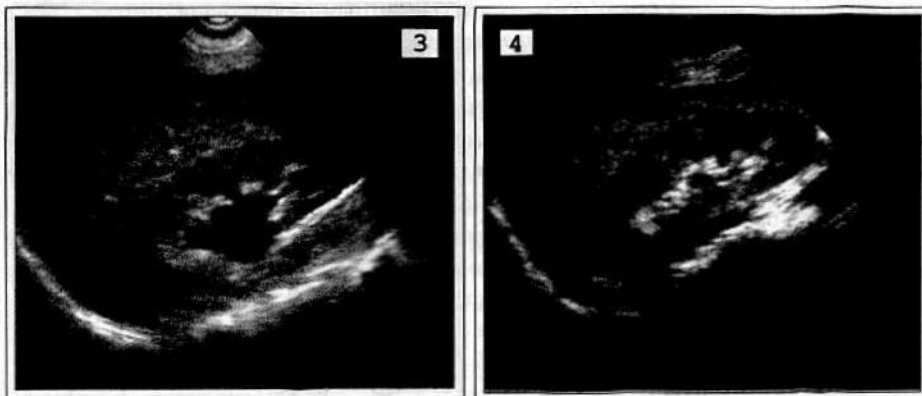
1. В позадишеечном пространстве выявляется массивное эхопозитивное О высокой плотности (структура местами неоднородная) типа грубого солидно-тяжевого инфильтрата (контуры тяжистые), распространяющегося частично вниз (в позадишеечную область), а преимущественно – вправо и вверх, до уровня собственной яичниковой связки и, неотчетливо, еще выше, где сливается с задней стенкой МП. Патологический очаг спаян с М по задней и правой боковой поверхностям, с правым Я и овариальной связкой. Протяженность в кранио-каудальном направлении 63 мм. Поперечный размер колеблется от 12 до 30 мм.

Один из УЗ-срезов, сделанных на уровне правого Я, приводится ниже.



2. В правой параметральной области имеется плотное эхопозитивное включение (22 x 11 мм) узловато-тяжевого строения, неоднородное, с неровным спиклообразным контуром.

С учетом значительного распространения процесса и наличия нерезко выраженных дизурических явлений (особенно во время месячных) выполнено УЗИ почек.



3. Умеренно выраженная эктазия полостной системы правой почки (прегидронефроз).

4. То же наблюдение через 7 месяцев после экстирпации **М** с правыми придатками, иссечения очагов эндометриоза и рубцовой ткани, резекции части стенки **МП** и дистальной уретеропластики справа.

Правая почка имеет обычный вид.

Патологические изменения **МП** и мочеточников встречаются относительно редко и только при значительном распространении эндометриоидно-рубцового процесса, что служит (особенно при дизурических явлениях, возникающих или усиливающихся во время менструаций) показанием к проведению УЗИ почек и внутривенной урографии. Последняя методика более информативна, потому что позволяет обнаружить не только гидронефроз, но и гидроуретер, а также уточняет состояние дистальной части мочеточника (стеноз, окклюзия).

Другим объектом вторичного поражения при позадишеечном эндометриозе считается **ПК**. Прямых УЗ-признаков вставания эндометриоидно-рубцовой ткани в переднюю стенку **ПК** нет. К косвенным симптомам можно отнести большие размеры эндометриоидного узла и резко выраженную тяжесть нижнего края. Эти сведения имеют клиническое значение только в сочетании с субъективными проявлениями повреждения кишки: боли при дефекации, усиливающиеся или появляющиеся во время месячных. Примесь крови в кале в период менструации – патогномичный признак вовлечения в процесс стенки кишки. Диагноз устанавливается на основании комплексного обследования, включающего ректальное исследование и ректороманоскопию.

Проведение сопоставлений данных УЗИ с операционными находками показывает, что эхографическая диагностика является надежным методом распознавания позадишеечного эндометриоза, но не

всегда позволяет точно оценить степень распространенности процесса. Это диктует необходимость широкого применения лапароскопии, диагностическое и лечебное значение которой при эндометриозе очень велико.

Все перечисленные варианты вставания ретроцервикального эндометриоза в близлежащие анатомические структуры **МТ** относятся к узловому варианту заболевания в фазе инвазивного развития, когда эндометриоидный узел приобретает черты рубцово-инфильтративного роста.

Что же касается первичной рубцово-инфильтративной формы, то для нее характерно продольное распространение ("стелющийся" вдоль задней стенки **М** и **ШМ** эндометриоидный инфильтрат) с преимущественным направлением в сторону позадишеечного (рис. 30.1), позадиматочного (рис. 30.2) пространств или одновременно в обе указанные области (рис. 32). По сравнению с узловым поражением **ПК**, крестцово-маточных связок и **МП** наблюдается редко, а клиническое течение болезни отличается более благоприятным развитием.

2. В том случае, если маточно-прямокишечное углубление ("ловушка" для эндометриоидных гетеротопий) располагается в средней части позадишеечного пространства (топографический вариант – по середине между перешейком и задним сводом **В**), то распространение патологического процесса обычно и ограничивается данным участком, за исключением возможного вставания в **ПК**.

3. Третий вариант предусматривает локализацию брюшинного кармана рядом с **В**, что предполагает высокую частоту вторичного поражения ее заднего свода при узловом варианте или возможность вставания в ректовагинальную перегородку при рубцово-инфильтративном процессе (редко). УЗ-диагностика затруднена, что несущественно, так как данная область легко доступна для изучения при гинекологическом осмотре.

В начале раздела были отчасти затронуты методические аспекты эхолокации позадишеечной области. Еще один из них заслуживает более пристального рассмотрения.

Оптимальный способ визуализации узловой формы заболевания – ТВ-УЗИ, особенно при небольших размерах патологического объекта позади **ШМ**. Рубцово-инфильтративная форма эндометриоза лучше видна во время обзорного сканирования, что обусловлено вытянутым (в кранио-каудальном направлении) характером эндометриоидно-рубцовых изменений, которые, при незначительной толщине патологического участка, часто неразличимы в процессе ТВ-УЗИ (несмотря на более высокую чувствительность метода). Изучение позадишеечного пространства с помощью ТВ-датчика осуществляется при расположении его сканирующей “головки” в заднем своде **В**. Из этого места эховолны пронизывают узкий объем сканируемой области в продольном и продольно-косых направлениях. В результате, тонкие (толщиной менее 4-5 мм) эндометриоидно-рубцовые тяжи, также имеющие продольное направление относительно **ШМ** и **ПК**, оказываются расположенными по ходу распространения эхосигналов (направления совпадают), что делает их невидимыми для исследователя. Трансабдоминальное сканирование, напротив, дает вертикальное и вертикально-косые направления УЗ-волн, пересекающих позадишеечный промежуток перпендикулярно к его центральной оси, обеспечивая тем самым хорошую выявляемость эндометриоидно-рубцового инфильтрата. Для надежной визуализации таких изменений наиболее предпочтительно обзорное сканирование секторным датчиком (3,5 МГц) с полупустым **МП**, сразу после опорожнения **ПК**, с компрессией передней брюшной стенки и в условиях мобильного технического режима эхолокации.

Дифференциальная диагностика.

Распознавание позадишеечного эндометриоза, как и других локализаций этого заболевания, сопряжено с массовой гиподиагностикой. Основные причины ее уже перечислены и разобраны на конкретных примерах.

Имеет смысл рассмотреть и такую ситуацию, довольно типичную для рубцово-инфильтративного варианта, когда факт рубцового (спаечного) процесса позади **ШМ** абсолютно верно устанавливается во время эхолокации, но в протоколе исследования не упоминается о возможном эндометриоидном генезе найденных изменений. С позиций формальной УЗ-диагностики это представляется вполне допустимым, но, применительно к фундаментальной общеклинической доктрине о принесении врачом максимальной пользы (на данном материале – с помощью технических средств диагности-

ки) пациентке, такой подход представляется неверным. Более того, широко распространенный принцип “пишу то, что вижу...” и только, не выдерживает критики с точки зрения клинической УЗ-морфологии и, в конечном итоге, вреден для больных. Он предполагает, что врач-УЗИ устанавливает факт патологических изменений в **МТ**, локализует их относительно **М**, **ШМ**, **Я** и **МП**, определяет УЗ-морфологический тип поражения (например: киста, мягкотканное **О**, рубцовый тяж и т. д.), а вывод о природе заболевания – прерогатива гинеколога. Однако, весь многолетний опыт применения лучевых методов исследования свидетельствует о порочности такого подхода, который исключает творческое участие исследователя в диагностическом процессе, что в большинстве случаев отрицательно сказывается на качестве диагностики. В самом деле, кто лучше, чем специально подготовленный врач-УЗИ, осуществивший эхолокацию конкретной больной, может сопоставить специфические эхосимптомы с их морфологическими аналогами и клиническими проявлениями и, на этой комплексной базе, сделать компетентное (точное или ориентировочное) заключение о клинко-морфологическом субстрате визуальной картины? Ответ не нуждается в комментариях.

Особенно выпукло негативные стороны недооценки роли врача-УЗИ в установлении правильного диагноза или, что наблюдается чаще, самоустранение его от конечного этапа диагностического процесса проявляются при эндометриозе. Примеров тому множество. Один из них отражен на *рис. 37*.

Р., 27 лет. Месячные с 15 лет; регулярные, обильные и болезненные. Роды, два абортa. Альгоменорею переносила относительно спокойно (привыкла к ней) из-за умеренной выраженности болевых ощущений; считала, “что так и должно быть”. Однако, в течение последних двух лет болезненность при менструациях усилилась. Появились боли внизу живота (с иррадиацией в крестец) и в межменструальном периоде, а также начали беспокоить дискомфорт и болезненность во время половых контактов. Развитие этих симптомов стало причиной обращения *Р.* в женскую консультацию: диагностирован “хронический аднексит”, а при УЗИ патологии со стороны органов **МТ** обнаружено не было. Периодически, на протяжении последующих полутора лет, проводилось противовоспалительное лечение (один раз в стационаре), приносящее лишь кратковременное и неполное облегчение. Интенсивность болевого синдрома продолжала нарастать – очень медленно, но неуклонно.

Предпоследнее УЗИ (трансабдоминально и ТВ) сделано за три месяца до публикуемого исследования. Выписка из протокола: “...по задней стенке шейки, в средней части шеечно-прямокишечного промежутка, определяется выраженная тяжесть на протяжении 20 мм (рубцовые изменения)...”.

Проведена комбинированная противовоспалительная терапия, дополненная курсом рассасывающих физиопроцедур. Эффективность указанных, довольно энергичных лечебных мероприятий была незначительной, что послужило поводом для повторного УЗИ.

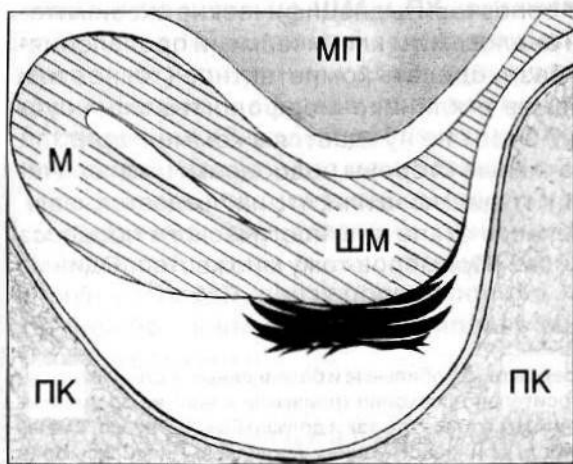
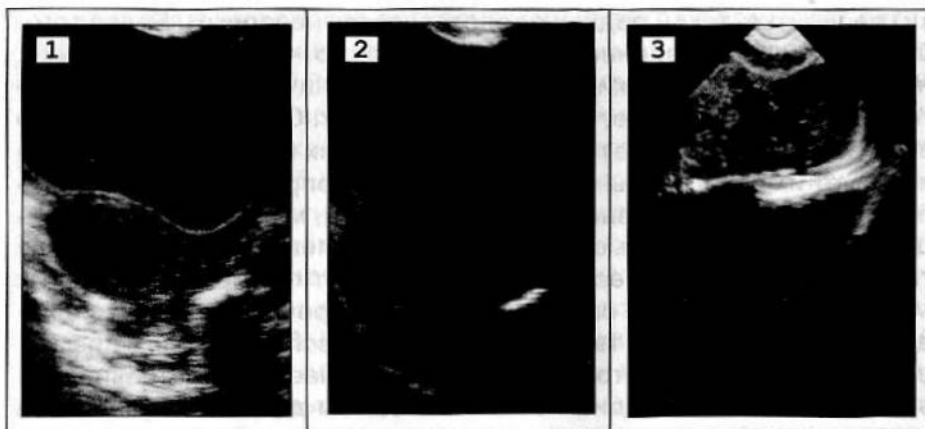


Рис. 37. Пример различного подхода к оценке одних и тех же изменений при рубцово-инфильтративной форме позадишеечного эндометриоза (1 – обзорная эхограмма в обычном диагностическом режиме сканирования; 2 – та же проекция, но в условиях нивелирования оптических плотностей; 3 – ТВ-УЗИ; 4 – схема изображения).

В позадишеечном пространстве локализуется грубый рубцовый тяж (21 x 6 мм), состоящий из крупных линейных спаек, интимно связанных в единое неоднородно-тяжеевое уплотнение (слоисто-спикулообразное), очень высокой плотности (с акустической тенью).

Таким образом, повторное исследование полностью подтвердило результаты предыдущего исследования. Однако, сопоставление УЗ-данных с клинической картиной (гинекологический анамнез, жалобы, особенности развития болезни за последние два года) позволили заподозрить эндометриоидную природу найденных изменений, что и было вынесено в заключительную часть УЗ-протокола.

Заключение: рубцовый процесс в позадишеечном пространстве. Скорее всего, следствие эндометриоза.

С этим заключением пациентка обратилась в клинику, руководимую профессором В. П. Баскаковым, где было подтверждено данное предположение. Осуществленное затем патогенетическое лечение было весьма эффективным: значительное уменьшение субъективных проявлений заболевания, вплоть до отсутствия жалоб, а при последующих УЗИ зарегистрирован существенный регресс патологического уплотнения позади ШМ. Хорошие результаты гормонотерапии (в разных вариантах) неизменно отмечались на протяжении пятилетнего периода, прослеженного с момента установления правильного диагноза.

Как видно из приведенных иллюстраций, формальная УЗ-картина рубцово-инфильтративного варианта позадишеечного эндометриоза мало отличается от изображения рубцовых изменений в данной области, развившихся в результате перенесенных воспалительных заболеваний или после акушерско-гинекологических операций. Различия касаются лишь количественных аспектов поражения, – крупные, грубые рубцовые тяжи чаще всего развиваются именно при эндометриозе. Но этот признак может служить лишь второстепенным, дополнительным симптомом, косвенно свидетельствующим больше в пользу эндометриоидной природы рубцового участка. Главным дифференциально-диагностическим критерием в подобной ситуации являются клинические проявления заболевания, а именно: альгодисменорея и специфический анамнез убедительно говорят об эндометриоидном генезе эхографических находок. Недооценка или игнорирование этих, очень важных в диагностическом отношении сведений, неизбежно ведет к врачебным ошибкам или несвоевременному распознаванию эндометриоза, что нередко на годы затягивает начало адекватного лечения. К сожалению, недочеты такого рода стали традицией отечественной гинекологии. В связи с этим особенно возрастает роль врача-УЗИ в установлении правильного диагноза, что возможно лишь при очень внимательном отношении к пациентке, предусматривающем обязательное, направленное собеседование во время исследования, с последующей комплексной оценкой визуальных данных, проводимой с учетом специфики жалоб и анамнеза. Только такой подход делает реальной УЗ-диагностику эндометриоза вообще и раннюю диагностику его в частности.

В случае Р. этот шанс был упущен из-за недооценки общеклинических сведений о больной, которые недвусмысленно свидетельствовали об эндометриозе (альгодисменорея), а некоторые особенности субъективных проявлений (иррадиация болей в крестец, болезненность при половых контактах) позволяли заподозрить позадишеечную его модификацию. Кроме того, длинный анамнез, неуклонное нарастание симптомов заболевания, неэффективность противовоспалительной терапии должны были способствовать установлению правильного диагноза на более раннем этапе. В свете сказанного, вызывает по меньшей мере удивление недопустимое спокойствие врачей-гинекологов, в течение длительного времени упорно и безуспешно лечивших "хронический аднексит" и даже не подумавших о возможном эндометриоидном происхождении предъявляемых больной довольно характерных жалоб.

Необходимо иметь в виду, что узловую форму ретроцервикального эндометриоза нужно отличать от субсерозных ФМ-узлов, исходящих из задней стенки **ШМ** и перешейка. Расхождения диагнозов данного типа редки, но все же такую возможность (рис. 38) следует учитывать в диагностике рассматриваемого поражения.

О., 31 год. Месячные с 12 лет, необильные и безболезненные. Дважды роды, аборт не было. Примерно один год тому назад решила "поставить спираль". Сразу после установки ВМК развились постоянные ноющие боли в **МТ**, усиливающиеся при половых контактах. ВМК удален, проведен курс противовоспалительной терапии. Постоянные болевые ощущения внизу живота прекратились, но, начиная с этого момента, пациентка стала отмечать болезненные месячные, которые приобрели затяжной характер, со значительной кровопотерей и длительными мажущими кровянистыми выделениями после их окончания. Помимо довольно выраженного болевого синдрома (с иррадиацией в копчик и **ПК**), месячные сопровождались резким ухудшением самочувствия, запорами... Продолжали беспокоить контактные боли во время сексуальных отношений.

Выполнено УЗИ. Выписка из протокола: "Размеры матки в пределах нормы для рожавшей женщины, но по задней стенке обнаруживается обызвествленный субсерозный узелок фибромиомы, 12 мм в Д..."

О. поставлена на учет в женскую консультацию как женщина с фибромиомой **М**. При следующем (через полгода) осмотре предъявлялись те же жалобы. Пациентка направлена на консультацию гинеколога-эндокринолога: своеобразные жалобы и анамнез, а также данные вагинального исследования (по задней стенке **ШМ**, у перешейка, пальпировался плотный, резко болезненный узелок) позволили заподозрить позадишеечный эндометриоз. Повторено УЗИ.

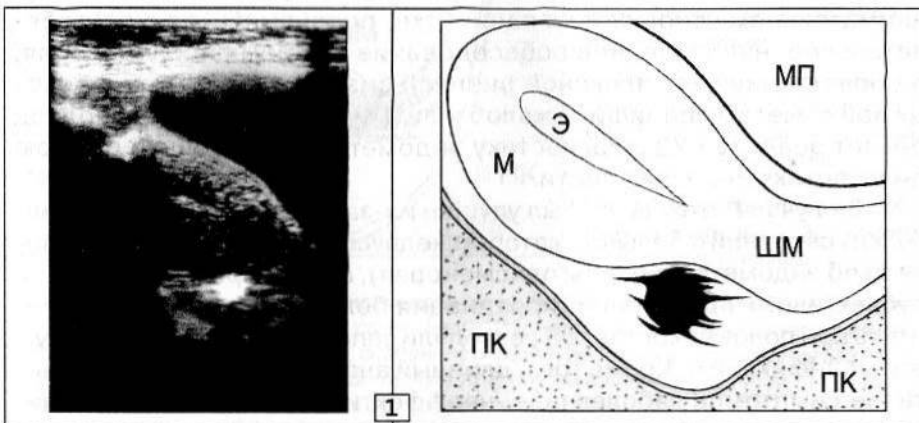


Рис. 38. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. На границе задних стенок **М** и **ШМ**, в области перешейка, имеется эхопозитивное **О** правильной округлой формы: 12 мм в Д, контур местами тягистый, эхоплотность высокая, структура однородная.

После обсуждения УЗ-находки с гинекологом-эндокринологом, коллегиально было сформулировано клиническое заключение: узловая форма позадишеечного эндометриоза.

Начата гормонотерапия с очень хорошим и быстро наступившим субъективным эффектом. Контрольное УЗИ (2), проведенное через пять месяцев от начала лечения, также

свидетельствовало о положительной динамике патологического процесса – эндометриоидный узел уменьшился в два раза по сравнению с предыдущим исследованием.

2. При повторном УЗИ удалось зафиксировать такую же проекцию, как и на рис. 38.1. Выявленный ранее в позадишеечном пространстве плотный эхопозитивный узел сократился на 50% первоначального объема – 6 мм в Д; параллельно уменьшилась тягистость контура.

В третий раз УЗИ было сделано через 14 месяцев после установления правильного диагноза: патологических объектов узлового типа в позадишеечно-позадиматочном пространстве не определялось, а на месте эндометриоидного **О** лоцировалась одиночная линейная спайка минимальных размеров.



Первый этап дифференциации между субсерозной фибромиомой и эндометриоидным узлом начинается со сравнительного анализа размеров патологического объекта и клинических проявлений заболевания. Последние, в случае эндометриоидного происхождения узла, однозначно говорят в пользу эндометриоза. Известно, что субсерозный ФМ-узел, расположенный позади **ШМ**, зачастую вызывает болевые ощущения внизу живота, связанные со сдавлением находящихся там нервных стволов и передней стенки **ПК**. Однако, указанные явления развиваются только по достижении фибромиомой размеров не менее 30 мм в Д. До этого критического уровня заболевание протекает бессимптомно, чего никогда не наблюдается при эндометриозе. К тому же, позадишеечные эндометриоидные узлы редко достигают таких больших размеров. Специфика жалоб (см. подраздел "Клиника"), характерный анамнез и молодой возраст больных при эндометриозе почти всегда позволяют правильно разрешить дифференциально-диагностическую задачу.

С другой стороны, сами по себе УЗ-характеристики обозначенных патологических объектов имеют существенные различия. В подавляющем большинстве случаев субсерозные шейечные фибромиомы характеризуются низкой или средней эхоплотностью, мелковолоконистой структурой и ровным, четким контуром. Что же касается эндометриоидных узлов, то, как неоднократно отмечалось, они обладают очень высокой плотностью в сочетании с однородной структурой и, при размерах более 8-10 мм в Д, местами тягистым контуром. Подобная картина, в случае ФМ-узла, возможна только при длительно существующей опухоли (обычно у пожилых женщин), когда дегенера-

тивно-дистрофические изменения приводят к полному замещению мышечного компонента фиброзной тканью или к кальцинозу. У женщин же репродуктивного периода, хронологическими рамками которого ограничено время существования эндометриоза, такие ФМ-узлы встречаются крайне редко.

В процессе обнаружения эндометриоидных изменений, локализующихся позади **ШМ**, постоянно приходится сталкиваться с существенными трудностями, всегда возникающими при эхолокации этой анатомической области и обусловленными топографической близостью **ПК**. Дело в том, что фекальные массы, в том или ином количестве располагающиеся у передней стенки кишки, часто имитируют эхопозитивные эндометриоидные очаги и, таким образом, могут быть как источником гипердиагностики эндометриоза, так и причиной ложноотрицательных результатов УЗИ. Пути преодоления этих довольно серьезных затруднений подробно изложены в *главе II*, в разделе "Спаячная болезнь", но на некоторых моментах стоит остановиться дополнительно.

Кажущийся на первый взгляд надежным, простой и легко доступный выход из данной ситуации, а именно – выполнение УЗИ после опорожнения **ПК** (непосредственно перед исследованием), отнюдь не означает радикального решения поставленных дифференциальных вопросов. Обычно, вследствие перистальтики сигмы и нисходящего отдела толстой кишки, в просвет **ПК** постоянно поступают порции оформленного содержимого, а отдельные небольшие скопления фекальных масс рядом с передней стенкой в ряде случаев неотличимы (в УЗ-изображении) от патологических **О** позадишеечного пространства. Даже подготовка кишечника с помощью очистительных клизм не всегда создает идеальные условия для эхолокации рассматриваемой области. Это связано с тем, что позадишеечный эндометриоз часто сопровождается запорами и метеоризмом. При этом, раздутый газом просвет кишки зачастую перекрывает лоцируемое пространство, затрудняя визуализацию находящихся там эндометриоидных включений. Кроме того, нереально проводить спецподготовку кишечника всему огромному в количественном отношении контингенту женщин, направляемых на УЗИ **МТ**.

Большим подспорьем в проведении указанной дифференциации служит ТВ-УЗИ, но даже этот, чрезвычайно информативный способ сканирования позадишеечного пространства не устраняет всех акустических помех со стороны **ПК**, затрудняющих верификацию ретроцервикального эндометриоза.

Приведенные факты подчеркивают огромное значение профессиональной опытности врача-УЗИ при разрешении дифференциально-диагностических противоречий этого рода. Не вызывает сомнений, что эффективность эхографической диагностики позадишеечного эндометриоза примерно на 75% определяется умением специалиста достоверно и быстро отличить артефакты, связанные с **ПК**, от патологических эхопозитивных объектов, располагающихся по задней стенке **ШМ**. Во многом оно зависит (как ни парадоксально это звучит) от знания УЗ-симптоматики фекальных масс в просвете кишки. Основные моменты УЗ-картины **ПК** отражены в *главах I и II*. Из них самым существенным отличием является подвижность содержимого **ПК** под воздействием перистальтики толстой кишки и постоянно происходящих процессов газообразования. Регистрация динамических превращений в просвете требует внимательного и пролонгированного исследования, дополненного компрессией стенки кишки ТВ-датчиком, находящимся в заднем своде **В**. С помощью последнего приема, осуществляемого путем дозированного давления датчиком вперед и вниз (вправо и влево), достигается не только точное определение положения эхопозитивного включения относительно кишки и **ШМ**, но и создаются благоприятные условия для выявления мелких эндометриоидных узелков и рубцов, до этого перекрытых кишкой (особенно при склонности к метеоризму).

Интерпретация эхопозитивных сигналов позади **ШМ** значительно облегчается проведением нивелировки оптических плотностей, которая, независимо от типа датчика, почти всегда позволяет надежно отличить патологические эхопозитивные **О** высокой морфологической и оптической плотности (эндометриоидные узелки, спайки, эндометриоидно-рубцовые включения, кальцинаты) от фекальных масс и сопутствующих фоновых акустических помех.

Ну и конечно же, грамотная эхолокация позадишеечного пространства невозможна без соблюдения принципов конкретной направленности эхографического поиска, полипозиционности процесса сканирования, повторяемости УЗ-симптомов на протяжении всего исследования и динамического подхода (в разные фазы менструального цикла, в процессе или после окончания лечения). Комплексное использование перечисленных положений, основополагающих для всех отраслей применения УЗИ, делает исследование максимально информативным.

Особый клинический интерес представляет принцип направленного сканирования, когда на основе верно выбранной диагностической гипотезы осуществляется углубленный поиск конкрет-

ных признаков конкретного заболевания, УЗ-проявления которого, в теории и на практике, известны исследователю. Таким образом, залогом успешной диагностики эндометриоза, так же как и других гинекологических заболеваний, оказывается правильно сформулированная диагностическая гипотеза (или версия диагноза), определяющая действия и выводы специалиста. И вот на этом, самом ответственном этапе исследовательского процесса (очень часто осуществляемом во время эхолокации, то есть за весьма ограниченный временной промежуток) врач наиболее уязвим для неверного толкования визуальной картины, ведущего к двоякого рода ошибкам.

Первую группу составляют уже разобранные выше погрешности дифференциально-диагностического плана, когда увиденные на экране прибора УЗ-симптомы расцениваются неправильно и неполно, что и ведет к расхождению диагнозов.

Наиболее опасна (с точки зрения УЗИ) и вредна (для больных), в силу своей многочисленности, вторая группа ошибок. Суть их в том, что морфологически хорошо сформированный эндометриоидный очаг в позадишеечном пространстве, доступный по своим размерам и оптико-акустическим качествам выявлению при сканировании, пропускается (остаётся незамеченным) в процессе исследования. Следуя традиции отечественной научно-исследовательской литературы, такие ошибки можно обозначить как ложноотрицательные данные УЗИ. На самом же деле, после исключения "малых" (УЗ-негативных) форм заболевания, а также спорных, морфологически и акустически сложных для эхографической верификации наблюдений, в 60%-70% случаев – это гиподиагностика, по вине врача-УЗИ.

Вот наконец и произнесены эти жесткие и обидные, а часто и несправедливые слова, прямого упоминания которых пока удавалось избежать. Они приведены именно сейчас, потому что при распознавании эндометриоза (особенно позадишеечного, отличающегося мучительными для больных субъективными проявлениями) проблема гиподиагностики архиважна, так как в подавляющем большинстве случаев УЗ-диагностика данного поражения не проводится вообще. И виноваты в этом не отдельные специалисты, а вся система подготовки врачей-диагностов в целом (в частности, нет специальной литературы в виде учебных пособий и монографий), из сферы которой почти всегда выпадает эндометриоз. Так, все врачи-УЗИ "запрограммированы" на обнаружение в **MT**, описание и идентификацию жидкостных патологических объектов, солид-

ных опухолей, увеличения размеров **M** и **Я**, спаек, асцита, аномалий развития, оценку состояния полости **M** и **МП**, а УЗ-симптоматика ретроцервикального эндометриоза в данном перечне либо отсутствует совсем, либо представлена неполно и схематично. В результате, многочисленная группа врачей-УЗИ, возникшая за последние 10 лет (по мере широкого оснащения медицинских учреждений УЗ-аппаратурой), фактически не может участвовать в выявлении рассматриваемого недуга. Причем, если диагностика аденомиоза все же проводится (правда, в недостаточном объеме), а распознавание эндометриоидных кист поставлено на достаточно высокий уровень, то уделом позадишеечного эндометриоза почти всегда остается гиподиагностика (даже у исследователей с большим стажем работы).

Другим недостатком подготовки врачей-УЗИ (а также и прочих специалистов лучевой диагностики) является ее формальный характер, обрекающий исследователя не на изучение связей УЗ-находок с состоянием организма конкретной пациентки, а лишь на поиск и регистрацию отдельных, строго регламентированных симптомов и симптомокомплексов, часто в отрыве от клинических проявлений заболевания. Результатом этого стала общепринятая и в некоторых аспектах удобная, но все-таки порочная формула, ставшая почти символом всей лучевой диагностики: "что вижу, то и пишу..." и наоборот. На первый взгляд, она кажется безобидной и даже принципиально-аксиоматичной, так как предохраняет от гипердиагностики, когда данные УЗИ подгоняются в рамки наиболее предпочтительного диагноза. На самом же деле, это правило обрекает диагноста на формальное описание визуальной картины; ограничивает долю индивидуального творчества как в проведении исследования, так и в установлении природы заболевания; снижает степень личной ответственности перед пациенткой и коллегами; низводит роль врача-УЗИ до уровня статиста, однозначно фиксирующего в протоколе раз и навсегда определенные детали УЗ-изображения. В совокупности, все перечисленные (далеко не полно) факторы рано или поздно пагубно сказываются на качестве работы и становятся причинами диагностических упущений и ошибок.

Кроме того, понятие "видеть" далеко не тождественно понятию "есть", то есть существует реально и доступно "увидению" с помощью УЗ-техники. Действительно, все сферы деятельности человека постоянно и неопровержимо доказывают, что можно "видеть и видеть...". Эта классическая цитата напоминает о том, что обнаруже-

ние патологического очага разными исследователями осуществляется по-разному, и по-настоящему оно доступно лишь людям "посвященным", а точнее – специалистам, досконально знающим: что нужно искать, как нужно искать, и где можно найти причину тех или иных проявлений заболевания. При этом "найти" еще не значит понять клинко-морфологический смысл увиденного, без уяснения которого невозможен правильный диагноз. Истинное видение во время УЗИ (узнавание, идентификация) любого объекта не может ограничиваться одной констатацией факта его существования в **МТ**, а заключается во всестороннем анализе оптико-акустических свойств и морфо-функциональных связей, с последующей точной или ориентировочной формулировкой диагноза.

Каждому врачу, занимающемуся клинической диагностикой с использованием дополнительных технических средств (рентгенология, УЗИ, радионуклидная диагностика, ЯМР, эндоскопия и лапароскопия), хорошо известно, что исследовательский процесс, независимо от обследуемой анатомической области, складывается из трех основных моментов: 1) поиск объекта; 2) нахождение его и изучение; 3) оформление протокола исследования, состоящего из описательной части и заключения, являющегося итогом всей проделанной работы. Все указанные действия взаимосвязаны, неотделимы друг от друга; причем, каждое последующее звено логически вытекает из предыдущего. Так вот, гиподиагностика позадишеечного эндометриоза обусловлена полным выпадением первого и, поэтому, самого важного этапа эхолокации. Сказанное отнюдь не означает, что повсеместно не проводится изучения позадишеечного пространства. Осмотр данной области – обязательный компонент любого УЗИ **МТ**. Однако, массовое незнание клиники и УЗ-симптоматики эндометриоза лишает этот поиск (зачастую проводимый поспешно и поверхностно) конкретной направленности (целеустремленности), без которой шансы обнаружить эндометриоидные изменения в такой сложной для сканирования области, как позадишеечное пространство, минимальны. К тому же, сами по себе эхопризнаки ретроцервикального эндометриоза нельзя отнести к числу ярких, сразу бросающихся в глаза симптомов. Достоверная визуализация их требует не только глубоких теоретических знаний и мастерского владения всеми методическими приемами УЗИ, но и энергично-скрупулезного, целеустремленного (направленного) изучения исследуемой области. Направленность же УЗ-поиску придает квалифицированно выбранная диагностическая гипотеза, формирование которой осуществляется

в несколько этапов. Речь идет о том, что диагностическая гипотеза (версия) – вовсе не однозначный лозунг, требующий ортодоксального подхода к диагностическому процессу, а динамично меняющееся (в зависимости от УЗ-находок) представление о состоянии репродуктивной сферы. Оно постоянно уточняется на протяжении одного и того же исследования и может стать основой диагностического решения только после многократных проверок, корреляций и, что особенно важно, сопоставлений данных эхолокации с клиническими проявлениями болезни и наиболее вероятными морфологическими ее аналогами.

В практической деятельности, применительно к изолированному варианту позадишеечного эндометриоза, целесообразно использовать следующий диагностический алгоритм, предусматривающий целую серию клинических ситуаций.

1. Первый этап разработки диагностической гипотезы начинается с ознакомления с медицинскими документами, поступающими в распоряжение врача-УЗИ перед исследованием. Если в направлении на УЗИ, в амбулаторной карте или истории болезни стационара имеются указания на возможность эндометриоза, то это значительно облегчает предстоящий эхографический поиск, так как предоставляет уже готовую первоначальную версию будущего диагноза и детерминирует качественную направленность исследования. В том же случае, когда упоминаний об эндометриозе в предварительном гинекологическом заключении нет (самый частый вариант), на возможность такого поражения могут наводить данные анамнеза, точнее – сведения о болезненных менструациях. Еще больше поисковая задача упрощается и конкретизируется при обнаружении в сопутствующих документах сведений о болезненности половых контактов, а также наличии болезненных уплотнений позади **ШМ** и **М** (или просто – болезненности при пальпации **М** и **ШМ**). Последняя информация исключительно важна, так как косвенно свидетельствует о высокой вероятности именно ретроцервикальных изменений. Тем самым сужается зона наибольшего диагностического интереса, требующего повышенного внимания диагноста. Однако, реалии повседневной работы далеки от представленного идеального варианта.

К сожалению, эндометриоидная природа различных субъективных и объективных симптомов, ставших причиной обращения пациентки к врачу, чаще всего не учитывается клиницистами-гинекологами, что лишает врача-УЗИ самого простого и надежного диагностического подспорья. Что касается упоминаний об альгоменорее, то данный факт нередко игнорируется и не приводится в истории болезни, а болезненный характер месячных зачастую расценивается как несущественная, часто встречающаяся особенность женского организма (вариант нормы).

Необходимо иметь в виду, что только у половины женщин, посещающих амбулаторно кабинет УЗИ (а такие пациентки составляют большинство обследуемых), имеется на руках (или передана по другим каналам) соответствующая медицинская документация. Из них далеко не у всех она представлена поликлинической историей болезни. Часть больных вручает врачу-УЗИ только бланк "Направление на исследование", содержащий лаконичное обоснование необходимости УЗИ в виде кратко сформулированного предварительного диагноза (например: "обострение хронического аднексита", "нарушение менструального цикла" и т. д.) без приведения результатов гинекологического осмотра и анамнеза. В ряде случаев, в таких направлениях нет даже и этих сведений, а есть лишь лапидарный, но императивный призыв – "Обследование".

Не секрет, что некоторые гинекологи вообще не проводят осмотра без предшествующих данных УЗИ. В связи с этим, нередко посещения УЗ-кабинета с совершенно "пустыми" амбулаторными картами, лишь на полях которых (или в графе "Назначение") видны следы пребывания

женщины в гинекологическом кабинете, в виде записи – “УЗИ малого таза”. Зная это, многие пациентки по собственной инициативе начинают посещение женской консультации с УЗИ. Порочность такого подхода к диагностическому процессу несомненна, так как начисто лишает исследователя первичной диагностической гипотезы в интерпретации гинеколога. Тем самым, изначально исключается коллегиальность в решении вопроса о состоянии больной, и в корне подрывается принцип направленности эхографического поиска.

Приведенная, довольно мрачная картина – не плод авторского вымысла. Она отражает реальное положение дел в гинекологической эходиагностике и хорошо известна всем его участникам. Таким образом, возвращаясь к позадишеечному эндометриозу, на первом этапе исследования вопрос выбора адекватной диагностической гипотезы в большинстве случаев остается открытым. В результате, чрезвычайно ответственный, требующий внимания и такта процесс сбора специфического “эндометриоидного” гинекологического анамнеза автоматически ложится на “плечи” врача-УЗИ.

2. Второй этап формирования рабочей гипотезы исследования проводится непосредственно во время сканирования и заключается в собеседовании по типу: вопрос (врач) – ответ (пациентка). Неловко изрекать столь очевидные (“студенческие”) принципы клинической работы, но это необходимо, потому что в практической деятельности подобному диалогу (в процессе УЗИ) не всегда уделяется заслуживающее того внимание. Зачастую собеседование с больной не проводится вообще, либо тема его далека от проблем эндометриоза, либо задаются не те вопросы (или не в той форме). Вот ряд вопросов, без которых немыслима грамотная эхолокация **МТ** при эндометриозе.

– Что Вас беспокоит?

Если в ответ больная отмечает болезненность месячных (такая причина прохождения УЗИ наиболее часта среди молодого контингента обследуемых), то диагностическая гипотеза в пользу эндометриоза, можно считать, сформулирована. Между тем, женщины с эндометриозом редко предъявляют указанные жалобы в качестве обоснования прохождения УЗИ, а факт альгодисменореи обычно рассматривается ими как неприятная, но неизбежная индивидуальная особенность функционирующей половой сферы. Чаще всего они жалуются на разнообразные болевые ощущения внизу живота (реже – нарушения менструального цикла), которые могут быть следствием любого гинекологического заболевания. Последовательная эхолокация **М** и **Я** позволяет исключить наличие опухолей (в первую очередь, ФМ-узлов), патологических жидкостных **О** (кист, гидросальпинкса), различных патологических состояний полости **М**, асцита. В итоге остаются четыре наиболее вероятные диагностические версии, поясняющие этиологию болевого синдрома: 1) воспалительный процесс придатков **М**, протекающий без накопления экссудата в маточных трубах (продуктивный сальпингит); 2) спайки, развившиеся после перенесенных ранее воспалительных заболеваний; 3) эндометриоз; 4) негинекологическая патология (пояснично-крестцовый радикулит, патология костей **МТ**, заболевание нижних отделов толстой кишки).

3. Дальнейшее сужение круга вероятных диагнозов означает собственно эндометриоидный этап исследования, начинающийся с вопросов об особенностях менструального цикла. Из них самый главный в плане возможного эндометриоза:

– Болезненные ли у Вас месячные?

Утвердительный ответ выдвигает генитальный эндометриоз на первое место из предложенных четырех диагнозов* и диктует необходимость целеустремленного УЗ-поиска соответствующих симптомов на всех уровнях репродуктивной системы, доступных эхолокации. С учетом того, что на втором этапе УЗИ исключена эндометриоидная киста, следующим объектом углубленного изучения становится **М** (на предмет аденомиоза). Параллельно,

* Нельзя забывать, что у 3%-10% больных эндометриозом альгодисменореи не наблюдается, или менструальные боли минимальны по интенсивности, что присуще изолированным поражениям **ШМ**, “малым” формам наружного эндометриоза, а также может быть следствием раннего (по возрасту) и длительного приема оральных контрацептивов.

но, в непрекращающейся беседе с больной уточняются индивидуальные черты альгодисменореи. Так, врожденный ее характер в большей степени говорит опять же об аденомиозе, что и определяет содержание следующего вопроса:

– Как долго наблюдаются болезненные менструации?

В тех случаях, когда менструальные боли возникают после аборта, родов, установок ВМК, диагностического выскабливания полости **М**, сексуальных контактов во время месячных и др., можно думать о более вероятном поражении позадишеечного пространства или наружном эндометриозе других отделов (кстати, примерно у 10% женщин не удается установить точную причину появления альгодисменореи). Пусковым моментом для получения этой информации служит вопрос:

– С чем Вы связываете появление болезненных месячных?

По исключении аденомиоза и после уточнения хронологической точки отсчета альгодисменореи, зона исследовательского интереса перемещается на изучение капсулы, связок **Я** (наружный эндометриоз?) и позадишеечного пространства. К этому времени качественный характер сканирования приобретает узкую направленность (конкретизация цели) и сводится к целеустремленному поиску патологических эхопозитивных включений в указанных областях. Данный процесс сопровождается дополнительными вопросами, касающимися уточнения особенностей болевых ощущений внизу живота:

– Куда иррадируют (отдают) менструальные боли? Какова их интенсивность? Где они выражены в большей степени (в центре, справа, слева)?

– Отмечается ли ухудшение общего самочувствия во время месячных (слабость, головокружения, обмороки)? Нет ли склонности к запорам и метеоризму?

– Наблюдаются или нет мажущие кровянистые выделения после месячных?

– Есть ли болевые ощущения при половых контактах? В каком месте они наиболее выражены? Какова их интенсивность?

Анализируя полученную от пациентки информацию, нужно помнить, что и при наружном эндометриозе **Я**, и при позадишеечном поражении могут быть даны положительные ответы относительно болевого синдрома. Различия заключаются в деталях. Так, для эндометриоидных гетеротопий на капсуле **Я** и связках свойственно смещение болевых ощущений вправо или влево от средней линии; иррадиация отсутствует, а интенсивность болей незначительная; также, никогда не бывает ухудшения общего состояния во время месячных и склонности к кишечным нарушениям; очень редки психоэмоциональные расстройства. Вместе с тем, ретроцервикальный эндометриоз почти всегда сопровождается целым комплексом субъективных проявлений: высокая интенсивность менструальных болей с частой иррадиацией (в крестец, **ПК**, ногу ...), выраженная болезненность половых контактов (почти обязательный спутник рассматриваемого поражения), ухудшение самочувствия при менструациях (вплоть до потери трудоспособности), мажущие кровянистые выделения в межменструальный период, метеоризм и запоры, тенденция к истерическим реакциям и др., – убедительно свидетельствуют о возможной локализации эндометриоидно-рубцовых изменений именно позади **ШМ**. Все эти особенности клинической картины, плюс отсутствие патологических эхопозитивных включений в области **Я** и их связок, максимально сужают зону УЗ-поиска и окончательно оформляют диагностическую гипотезу в пользу позадишеечного поражения.

4. Предпоследний этап УЗИ и последний этап собственно процесса эхолокации **МТ** – направленный полипозиционный поиск эндометриоидных узлов и эндометриоидно-рубцовых тяжевых уплотнений в позадишеечном пространстве, а также по задней поверхности **М** на уровне перешейка. Практика показывает, что при наличии основательно подкрепленной диагностической гипотезы (см. п. 2 и 3) в 85%-90% всех случаев позадишеечного эндометриоза целеустремленное и углубленное сканирование этой области (с использованием всех методических приемов и технических средств УЗИ) обеспечивает надежную (принцип повторяемости увиденного) визуализацию патологических изменений. Лишь 10%-15% отрицательных результатов приходится на долю “малых” (УЗ-негативных) форм заболевания и сложные, спорные в диагностическом отношении варианты поражения.

Итогом проделанной работы является диагностическое решение, после принятия которого завершается эхолокация.

5. Оформление протокола исследования. В описательной части, после перечисления УЗ-характеристик **М**, **Э** и **Я**, приводятся подробные сведения о состоянии позадишеечного пространства, служащие обоснованием заключения – диагноза (позадишеечный эндометриоз), логично вытекающего из представленных выше данных и подкрепленного эхограммами (распечатка самых показательных эпизодов сканирования).

Необходимость особого подхода к УЗИ женщин с подозрением на ретроцервикальный эндометриоз (и генитальный эндометриоз вообще) продиктована многолетним опытом практической работы и наглядно показана в иллюстрациях, отражающих лишь небольшую часть из огромного числа диагностических ошибок и расхождений.

Разумеется, в повседневной деятельности далеко не всегда исследовательский процесс протекает точно по представленному сценарию. Различия и нюансы касаются деталей и зависят от объема поражения, акцентирования жалоб и личности обследуемой, а также от индивидуальных методических особенностей работы врача-УЗИ. Общий принципиальный подход к исследованию должен непременно содержать основные черты предложенного алгоритма, высокая эффективность которого доказана множеством динамических наблюдений, лапароскопических и операционных параллелей.

Рассматривая возможности УЗИ в визуализации эндометриоидных включений, располагающихся вдоль задней стенки **ШМ** и **М**, нужно упомянуть о наружном эндометриозе брюшины задней и заднебоковых поверхностей **М** (рис. 39).

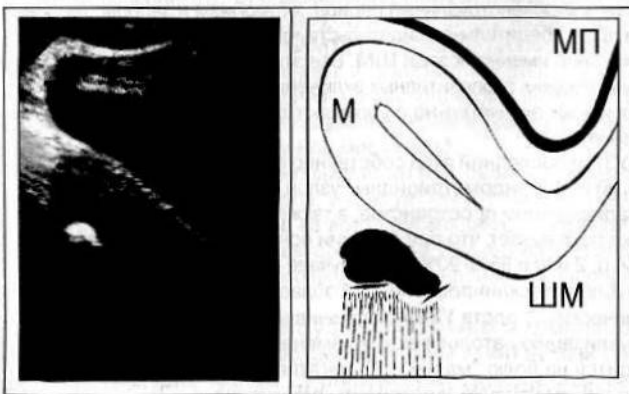


Рис. 39. Эндометриоз позадибрюшинного пространства.

1. По задней поверхности средней части тела **М** локализуется одиночное, неправильное овальное эхопозитивное включение (11 x 5 мм) однородной эхоструктуры и очень высокой плотности (с акустической тенью).

Данное поражение относится к числу редких. В изолированном варианте почти никогда не сопровождается альгодисменореей и может протекать бессимптомно. При наличии субъективных проявлений предъявляемые больными жалобы на боль внизу живота – неспецифичны и малоинтенсивны. Эндометриоз брюшины позадибрюшинного пространства, как правило, является случайной лапароскопической (реже эхографической) находкой, но все же заслуживает внимания, так как указанные эндометриоидные **О** зачастую неверно расцениваются при УЗИ (рис. 40) как мелкие субсерозные ФМ-узлы, кальцинированные или типа истинной фибромы.

Щ., 35 лет. Одни роды, четыре аборта. Месячные регулярные, неболезненные, безболезненные. На протяжении последних шести лет наблюдается и лечится от "хронического аднексита", развившегося после последнего аборта (периодически возникают ноющие боли внизу живота). Два года тому назад при УЗИ по поводу обострения воспалительного процесса обнаружена фибромиома **М**.

Выписка из протокола исследования: "... По задней стенке матки, ближе к дну, выявляется плотный обызвествленный субсерозный узелок фибромиомы, 8 x 5 мм..."

С этих пор, к уже имеющемуся "хроническому аднекситу" прибавился диагноз "фибромиома матки", в связи с чем Щ. поставлена на учет в женской консультации. Последующие контрольные УЗИ (два раза) неизменно подтверждали первоначальное заключение и свидетельствовали об отсутствии динамики фибромиомы.

Последнее УЗИ выполнено в плане очередного гинекологического осмотра.

Рис. 40. Диагностическая ошибка.

ТВ-УЗИ. По наружной поверхности задней стенки **М**, на границе с дном (больше слева) определяется эхопозитивное патологическое **О** (8 x 5 мм) бобовидной формы (патологический объект состоит из двух, слившихся друг с другом округлых включений, 3 и 5 мм в Д); эхоплотность очень высокая (видна акустическая тень), структура однородная.

Заключение: субсерозный ФМ-узел с преобладанием фиброзного компонента или очаг наружного эндометриоза.

Лапароскопия подтвердила второе предположение – на задней боковой поверхности **М**, слева, обнаружен участок наружного эндометриоза из двух компактно расположенных узелков. Проведена диатермокоагуляция.

Точная УЗ-дифференциация между наружным эндометриозом брюшины **М** и небольшим субсерозным ФМ-узлом (узлами) затруднительна. Клинические проявления также не облегчают диагностической задачи. В том и другом случае они чаще всего отсутствуют, а если и имеются, то не обладают характерными для эндометриоза чертами. В настоящем наблюдении лишь незначитель-



ные несоответствия в УЗ-картине позволили усомниться в однозначном выводе о фибромиоме и, заподозрив эндометриоз, сделать ориентировочное, двойственное заключение: 1) если думать об истинной фиброме **М**, то субсерозная ее локализация – казуистика; обычно данные опухоли располагаются интрамурально; 2) предположение о тотальном кальцинозе небольшого ФМ-узла также выглядит сомнительным – слишком уж однородная структура и ровные контуры; 3) для женщины репродуктивного возраста оба указанных варианта нетипичны (но возможны), так как служат регресса ФМ-узла, что обычно наблюдается у пожилых пациенток; 4) при ТВ-УЗИ патологический объект представлялся состоящим из двух округлых частей, что больше укладывалось в картину эндометриоидных изменений; 5) косвенно об этом же говорило и появление болевых ощущений после аборта, что, впрочем, в равной степени могло быть и следствием осложнений воспалительного порядка.

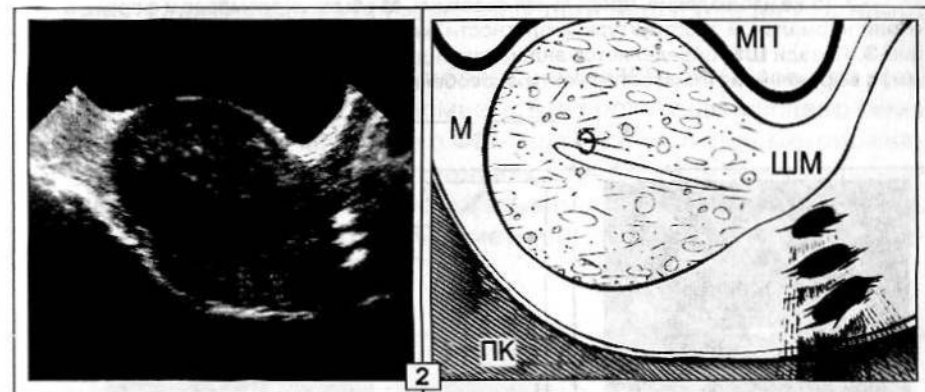
Будет справедливым подчеркнуть, что наблюдения, подобные представленному выше, единичны. УЗ-распознавание эндометриоидного поражения серозного покрова тела **М**, как правило, выходит за рамки диагностических возможностей УЗИ и, в большинстве случаев, (так же как и наружный эндометриоз брюшины **МТ**, круглых и широких связок **М**, труб) – прерогатива лапароскопии.

Сочетанные формы генитального эндометриоза

В данном разделе сделана попытка объединения эхографических признаков эндометриоидного поражения различных отделов гениталий, встречающихся в разных комбинациях друг с другом (рис. 41 – 44). Число таких комбинаций очень велико, но в клинической практике врача-УЗИ чаще всего приходится сталкиваться с некоторыми наиболее характерными формами. Следует отметить, что УЗ-картина заболевания складывается из сочетания типичных симптомов изолированных вариантов поражений, встречающихся одновременно, то есть у одной и той же пациентки. В связи с этим представляется целесообразным иллюстрировать эти формы эндометриоза приведением ряда конкретных наблюдений.

Рис. 41. Аденомиоз и позадишеечный эндометриоз (1, 2).

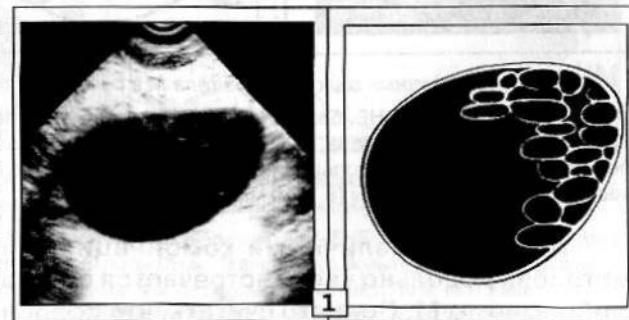
1. **М** увеличена до 6-7 НБ, фиброматозных узлов нет. Конфигурация **М** приближается к шаровидной. Структура миометрия неоднородная (эхоплотность равномерно повышена) за счет множественных, мелких, эхопозитивных включений точечной и линейной формы. В позадишеечном пространстве определяется эхопозитивное **О** неправильной овальной формы с бугристым, местами тяжистым, контуром (23 x 10 мм); структура его однородная, плотность очень высокая (акустическая тень по задней поверхности).

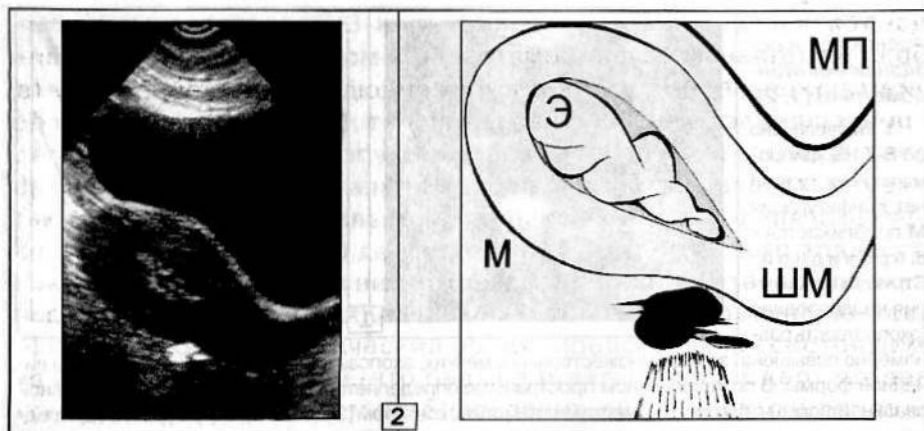


2. Аналогичное наблюдение, но с большей выраженностью патологических изменений: увеличение **М** = 7-8 НБ, позади **ШМ** три эндометриоидных узелка.

Рис. 42. Эндометриоидная киста правого Я и позадишеечный эндометриоз (1, 2).

1. Изолированная эхограмма кисты: жидкостное **О** правильной овальной формы с тонкими, плотными стенками и ровным контуром (78 x 65 мм); содержимое неоднородное из-за множественных мелкокачественных структур в области медиальной стенки.





2. То же наблюдение, продольная проекция. **М** обычных размеров и формы, миоэтрий нормальной экоструктуры и плотности, картина нерезко выраженной гиперплазии **Э**. Позади **ШМ** определяется эндометриоидное включение глыбчатой формы (7 x 6 мм) с выраженной тяжистостью контура, особенно в дистальной части.

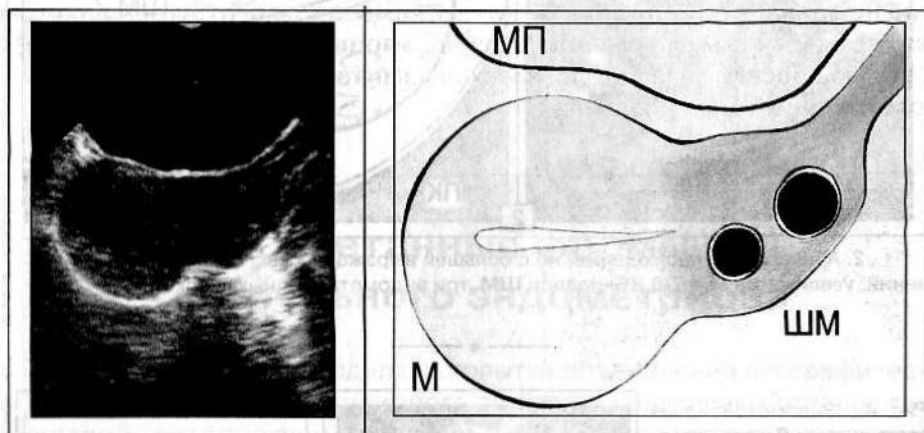


Рис. 43. Диффузный эндометриоз тела **М** в сочетании с эндометриозом **ШМ**.

М увеличена до 6 НБ, без узлов, форма шаровидная, с ровными контурами; структура миоэтрий не изменена, но эхоплотность диффузно повышена во всех отделах. **Э** без особенностей. **ШМ** утолщена (42 мм в поперечнике), в нижней ее стенке два жидкостных **О** округлой формы (8 и 10 мм в Д).

Наряду с различными комбинациями генитального эндометриоза довольно часто встречается сочетание эндометриоза и фибромиомы **М**. Принято считать, что подобные варианты наблю-

даются при значительном объеме опухолевого поражения **М**: либо при тотальном ее фиброматозном поражении, либо при наличии множественных узлов с выраженной тенденцией к росту (в процессе динамического наблюдения). Однако, как показывает опыт практической работы, не менее часто имеет место сочетание одного или нескольких фиброматозных узлов с одновременным эндометриозом тех или иных отделов полового аппарата. Необходимо подчеркнуть, что во всех случаях таких поражений в клинике заболевания на первое место, выступают симптомы генитального эндометриоза. При больших размерах фибромиомы визуализировать на эхограммах эндометриоидные изменения не всегда представляется возможным. В первую очередь это касается аденомиоза. В случае сравнительно небольшого фиброматозного узла (особенно, когда узел локализуется в дне **М**), как правило, удается выявить сопутствующие эхографические признаки эндометриоза (рис. 44).

Необходимо отметить, что в большинстве УЗ-кабинетов, при комбинации эндометриоза с фибромиомой, в протоколах исследования обычно фиксируются сведения о ФМ-узлах (узле), а эндометриоз часто не попадает в поле зрения специалистов. Отчасти это объясняется своеобразным феноменом "обкрадывания", когда наиболее яркие, бросающиеся в глаза патологические изменения полностью поглощают внимание исследователя.

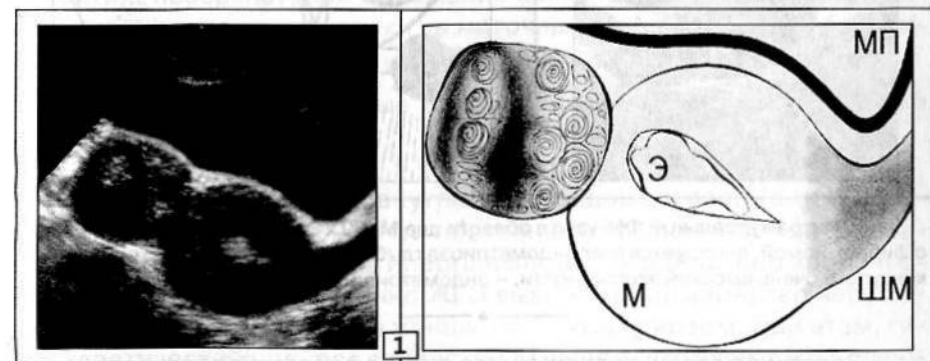
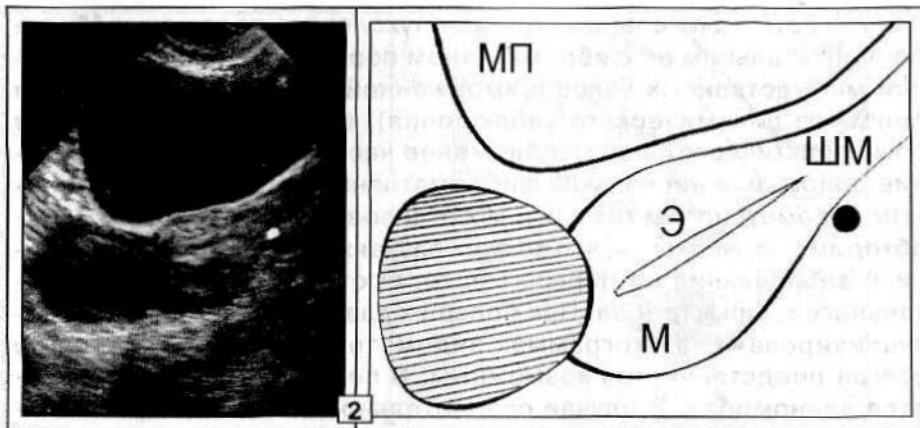
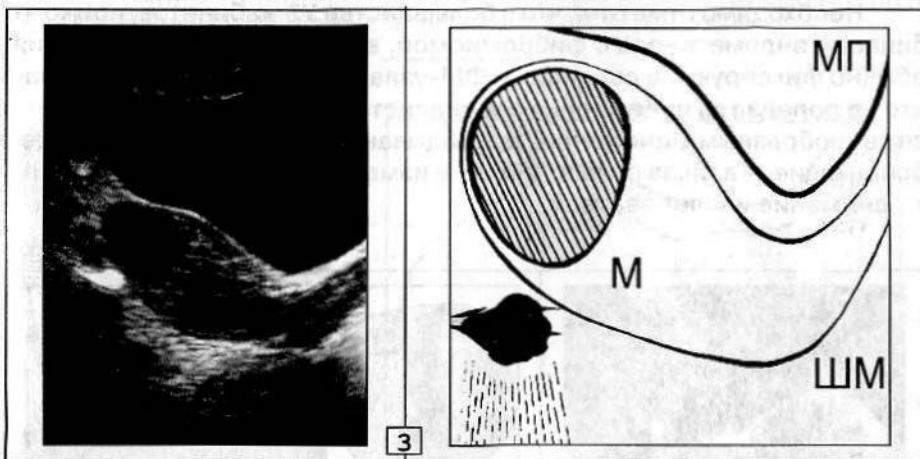


Рис. 44. Три случая сочетания фибромиомы **М** с различными формами генитального эндометриоза.

1. Тело **М** шаровидной формы, диффузно увеличено до 7-8 НБ, эхоплотность миоэтрий и степень его дисперсности равномерно повышены. **Э** выражен в большей степени, чем следует по сроку менструального цикла, — УЗ-картина диффузного эндометриоза **М** с железистой гиперплазией **Э**. Кроме того, в области дна **М** имеется типичный субсерозный ФМ-узел, 50 мм в Д.



2. В дне **М** (retroflexio) виден интрамурально-субсерозный ФМ-узел низкой эхоплотности (45 x 40 мм), а в позадишеечном пространстве – мелкий очаг эндометриоза (4 мм в Д) высокой плотности.



3. Интрамуральный ФМ-узел в области дна **М** (39 x 35 мм). Позади **М**, на границе с фибромиомой, лоцируется очаг эндометриоза глыбчатой формы, с местами тяжистым контуром, очень высокой эхоплотности, – эндометриоидно-рубцовый узелок, 10 x 8 мм.

Завершая главу, посвященную эхографической диагностике эндометриоза, представляется полезным остановиться на нескольких дополнительных положениях.

1. Анализ клинического течения генитального эндометриоза, его патоморфологии, результатов УЗИ и лапароскопии позволяет внести небольшие коррективы в классификацию заболевания. Со-

храняя традиционное разделение эндометриоза на внутренний и наружный, целесообразно сделать некоторые уточнения внутри этих понятий. Так, в раздел внутреннего эндометриоза, помимо аденомиоза (единственная форма, согласно общепринятой классификации относящаяся к данной категории) можно с уверенностью отнести позадишеечный эндометриоз, так как именно при этой локализации, в фазе инвазивного роста, чаще всего происходит врастание эндометриоидно-рубцовой ткани в окружающие ретроцервикальное пространство анатомические структуры **МТ** (с глубоким их поражением). В этот же раздел логично поместить и эндометриоидные кисты **Я**, подразделяя эндометриоз **Я** на наружный (поражение капсулы) и внутренний (кисты). То же самое касается и изменений **ШМ**: кисты в миометрии шейки в сочетании с диффузным ее утолщением – внутренний эндометриоз, а эндометриоидные гетеротопии по наружной поверхности стенок – наружный. Кроме того, как отдельный вариант заболевания желательно выделить сочетанное поражение репродуктивной сферы. Таким образом, оптимальной можно считать следующую классификацию генитального эндометриоза.

Внутренний: аденомиоз, позадишеечный эндометриоз в фазе инвазии, эндометриоидные кисты **Я**, внутреннее диффузное поражение **ШМ**.

Наружный: позадишеечный эндометриоз в фазе неинвазивного развития, поверхностное поражение капсулы **Я** и овариальных связок; эндометриоидные узелки на маточных трубах и связках, брюшине **М** и стенках **МТ**, **ШМ** и **В**.

Сочетанный: различные комбинации внутреннего и наружного эндометриоза.

2. Частым спутником внутреннего эндометриоза (а при позадишеечном поражении – почти постоянным компонентом заболевания) является железистая гиперплазия **Э**, как следствие хронической гиперэстрогении. Именно ЖГЭ вызывает большинство нарушений менструального цикла у женщин с эндометриозом. При этом, гиперпластический процесс слизистой **М** чаще всего имеет, в УЗ-изображении, количественный характер и проявляется избыточной толщиной **Э** на всех этапах его физиологических превращений; без патологической трансформации структуры, а лишь с УЗ-признаками повышенного эстрогенного влияния (преобладают пролиферативные изменения).

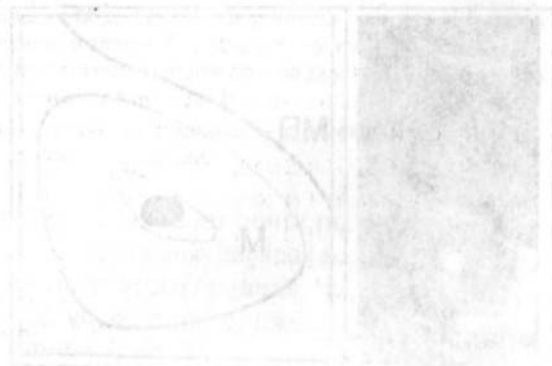
Нельзя забывать и о том, что при эндометриозе довольно высока частота ановуляторных менструальных циклов с появлением фолликулярных кист **Я**. Их надо обязательно отличать от эндометриоидных кист. Это достигается, помимо качественной УЗ-морфологической дифференциации, проведением повторных исследований (иногда неоднократно) в разные фазы цикла. Цель динамического исследования – регистрация самоликвидации (опорожнение или регресс) фолликулярного жидкостного **О**, что завершает дифференциальную диагностику с истинной эндометриоидной кистой.

3. За последние годы достигнуты значительные успехи в распознавании эндометриоза. Однако, число диагностических ошибок все же остается очень высоким. По качественному признаку их можно разделить на две группы: 1) неправильная трактовка выявленных при эхолокации изменений; например, если диффузное увеличение **М** однозначно расценивается как фибромиома, а возможность аденомиоза не учитывается; или, когда любое эхопозитивное включение в проекции **Я** или в позадишеечном пространстве безальтернативно принимается за поствоспалительные спайки, а вариант эндометриоза не рассматривается; 2) ложноотрицательные результаты УЗИ, когда патологические (эндометриоидные) изменения репродуктивной сферы, уже доступные эхографической визуализации, ускользают от взгляда исследователя или, проще, пропускаются. В сумме оба эти фактора и определяют низкий уровень эходиагностики эндометриоза. И дело здесь даже не в недостаточности специальной подготовки, а скорее в том, что эндометриоз, как это ни странно, часто выпадает из сферы профессиональных интересов врача-УЗИ.

Речь идет о твердо усвоенной, почти стандартной сумме диагностических стереотипов врачебного поведения. Нет смысла анализировать их происхождение, но стоит наметить только наиболее важные черты этих стереотипов. Они, во-первых, привычны; во-вторых, свои, кровные... ("нас так учили..."). Одним словом – удобны для сиюминутного репертуара отношений с больными и коллегами. Но, в настоящее время, когда генитальный эндометриоз постепенно занимает подобающее положение среди других гинекологических заболеваний, а быстрое совершенствование диагностической лучевой аппаратуры (а также повсеместное внедрение ее в работу медицинских учреждений) открывает все новые и новые возможности для клиницистов, подобная инерция мышления недопу-

стима. Существующее неудовлетворительное состояние диагностики эндометриоза требует пересмотра всей системы знаний и взглядов на распознавание этого заболевания, с постепенным внедрением в сознание практических врачей (УЗИ и гинекологов) адекватных представлений о месте и роли эндометриоза в патологии репродуктивной сферы женщины.

4. Непременно нужно развенчать миф о неизлечимости эндометриоза (или о чрезвычайной опасности его для женского организма), насаждаемый среди пациенток и даже отдельных медицинских работников с помощью некоторых безответственных массовых информационных средств. Это далеко не так. Случаи гормонорезистентных форм заболевания, требующие хирургического вмешательства, или варианты течения, угрожающие жизни пациентки (кровотечение, малигнизация), – весьма редки и касаются только единичных случаев биологически агрессивных вариантов течения и запущенных форм эндометриоза. В подавляющем большинстве наблюдений грамотно организованное патогенетическое лечение с использованием дополнительных лечебных мероприятий (противовоспалительная и рассасывающая терапия, коррекция психоневрологического статуса и др.) достаточно эффективно. Ну и конечно же, качество лечения зависит от своевременной диагностики, то есть – максимально раннего выявления заболевания с момента появления клинических симптомов. Актуальность этого не вызывает сомнений, так как на тысячах клинических примеров доказано, что эффективность лечения эндометриоза (как непосредственный эффект, так и отдаленные результаты) наиболее высока при раннем распознавании недуга.



ГЛАВА VI

Эхографическая оценка состояния полости матки

Внутриматочные контрацептивы

— один из самых распространенных способов предохранения от беременности, применяемый во всех странах мира огромным числом (около 100 млн.) женщин. Наиболее широко используются Т-образные контрацептивы и ВМК типа "Мультилоуд", имеющие примерно одинаковое УЗ-изображение (рис. 1).

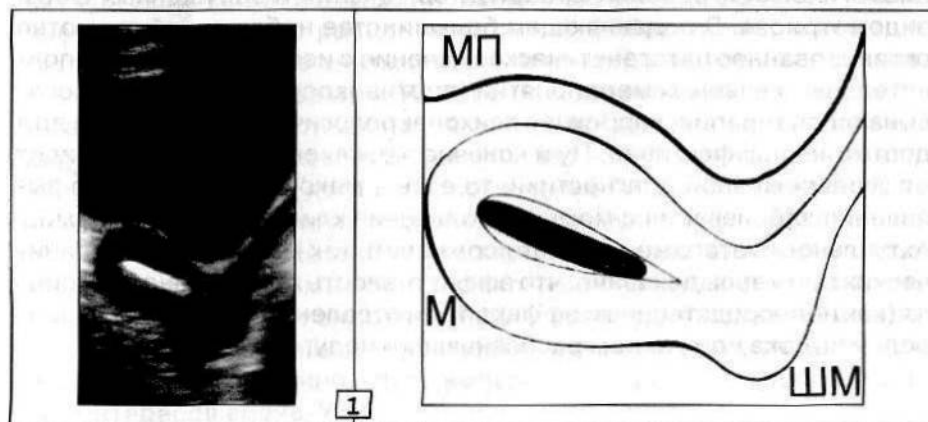


Рис. 1. Т-образный ВМК. Продольная (1) и поперечная (2) проекции. Типичное положение контрацептива.

Несмотря на большой выбор этих современных средств, в нашей стране до сих пор ограниченно применяются ВМК прошлого поколения (петля

Липпса, спираль Моргулиса...), или они присутствуют у женщин старшего возраста (рис. 2).

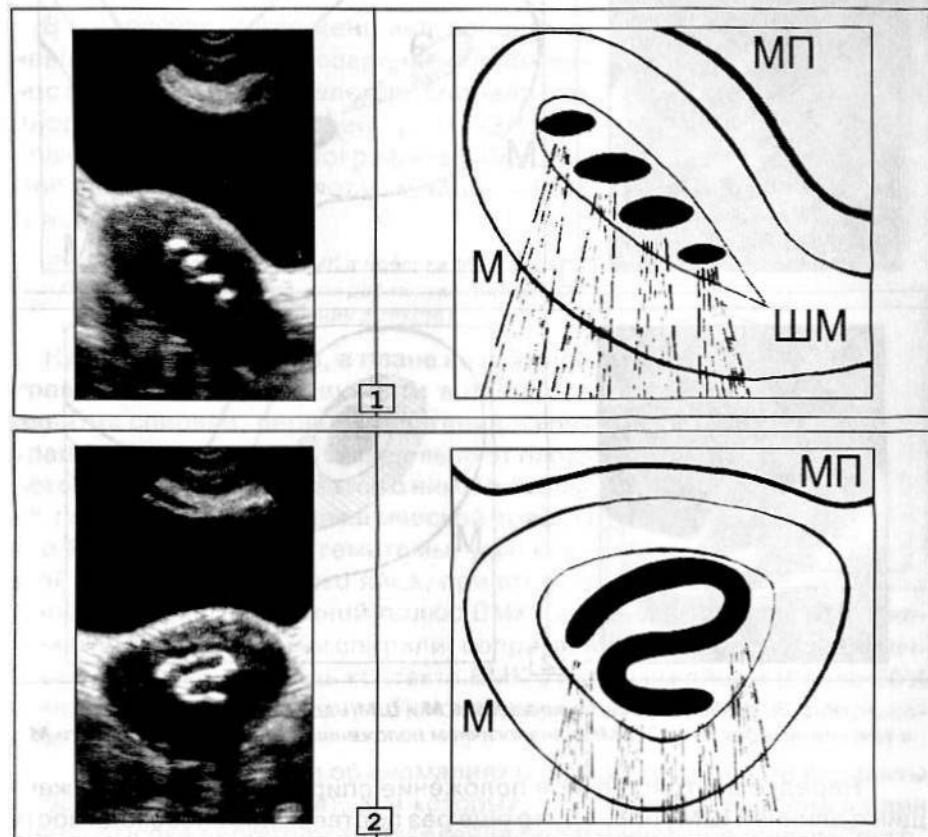


Рис. 2. Внутриматочная S-образная спираль (типичное положение).

1. Продольная проекция. В полости **М** лоцируется инородное тело в виде группы эхопозитивных включений очень высокой эхоплотности (с акустическими тенями по задней поверхности), расположенных в правильном порядке друг за другом (в виде звеньев цепи); число звеньев достигает 5-6, а общая длина — до 48 мм.

2. Поперечный срез. ВМК имеет форму неправильной латинской буквы S, а УЗ-характеристики такие же, как и в продольной проекции.

Наличие ВМК в полости **М** обеспечивает почти полную гарантию надежной контрацепции; однако, в единичных случаях возможны крайне редко встречающиеся отклонения от этого правила. Чаще всего беременность при наличии ВМК наступает при положении его в области перешейка и в цервикальном канале (рис. 3).

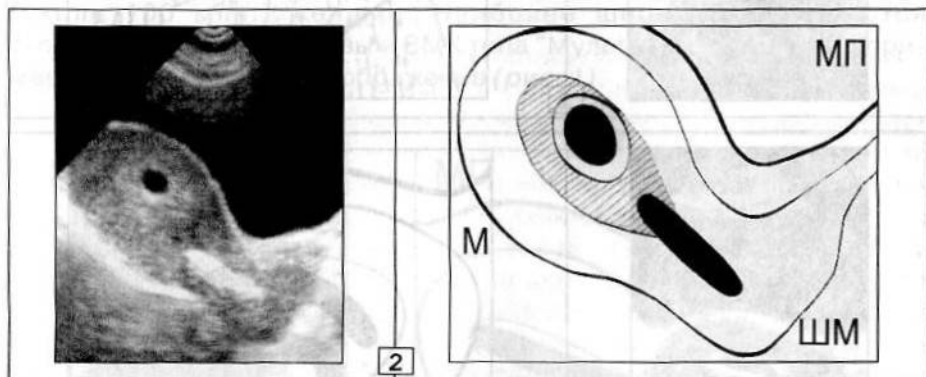
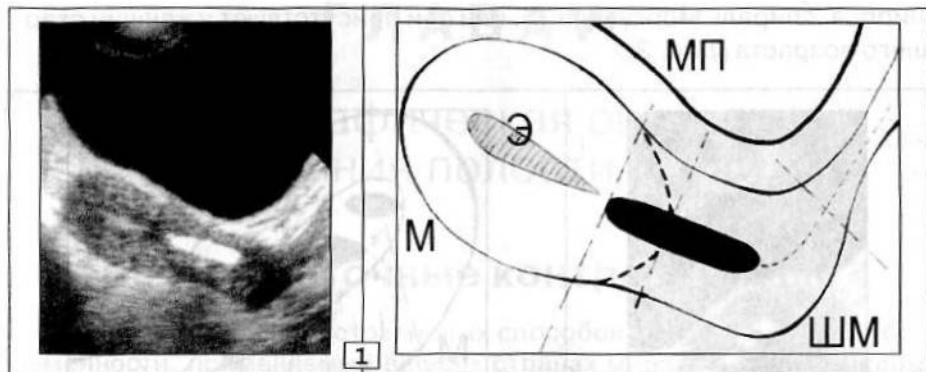


Рис. 3. 1) ВМК в просвете перешейка **М** и **ШМ**(надежная контрацепция в течение четырех лет); 2) ВМК в аналогичном положении и БРС = 3 НБ, в полости **М**.

Нередко внутришеечное положение спирали отмечается у женщин с длинной **ШМ** (рис. 4), что еще раз подтверждает необходимость своевременного выявления указанной анатомической особенности, а также свидетельствует о необходимости УЗ-контроля положения

ВМК (сразу после установки) во всех подобных случаях.

Рис. 4. БРС при ВМК, расположенном в канале длинной **ШМ** (68 мм).

В единичных наблюдениях маточная беременность возникает и при типичном положении спирали (в полости **М**), которая обычно лоцируется по задней (чаще) или боковым стенкам полости, ближе к перешейку (рис. 5).

Рис. 5. Неосложненная БРС и ВМК в полости **М**.

В том случае, когда женщина, забеременевшая с ВМК, хочет сохранить беременность и требуется удаление спирали как инородного тела, задачей врача-УЗИ становится уточнение топографических взаимоотношений между плодным яйцом и ВМК (рис. 6).

Рис. 6. Плодное яйцо и ВМК в полости **М** – схема наиболее типичных вариантов расположения контрацептива (пояснения в тексте).

Наиболее безопасно, в плане возможной травматизации беременности в процессе изъятия спирали, первое положение – контрацептив располагается отдельно от плодного яйца, не соприкасается с ним. Несколько повышается риск механической травмы (до 20%) с развитием гематомы, угрожающей отслойкой плодного яйца, при втором положении, когда верхний полюс ВМК на незначительном протяжении (менее трети длины спирали) соприкасается с плодными оболочками. Большая площадь контакта ВМК с плодным яйцом (более 50% длины спирали, № 3 на рис. 6) может служить показанием к прерыванию беременности.

Нельзя забывать и об аномалиях развития (различные варианты удвоения и двурогой **М**), при которых, если спираль введена в один "рог", высока вероятность появления беременности в другом "роге" (рис. 7).

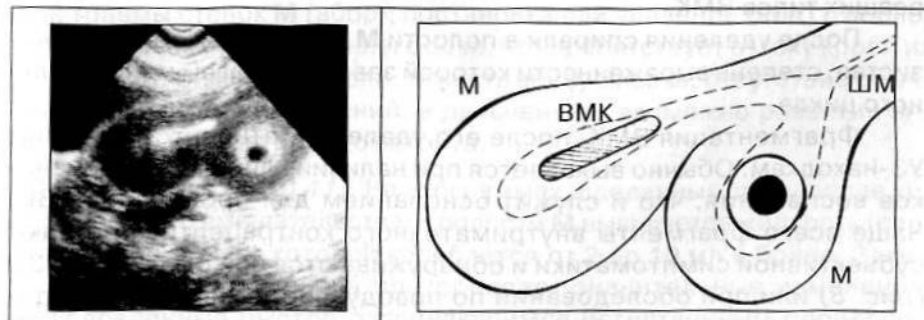


Рис. 7. Двурогая **М** (retroflexio): ВМК в полости правого "рога", а в левом – БРС.

Профилактика таких "неожиданностей" заключается в своевременном распознавании аномалий полового аппарата (см. главу I) с отказом от внутриматочной контрацепции или в осуществлении ее путем установки, под контролем УЗИ, двух ВМК в обе полости разных частей **М**.

Введение контрацептива не всегда протекает безобидно и иногда осложняется воспалительным процессом – эндометритом, проявляющимся обычно в течение первых суток после внутриматочной манипуляции. Эхокартина этого осложнения приведена в главе II, в разделе "Эндометрит".

Редким, но серьезным осложнением внутриматочной контрацепции является перфорация **М**, опасность которой возрастает у женщин с выраженным загибом, особенно в сочетании с эндометриозом. При частичной перфорации, когда ВМК внедряется в мышечную стенку неполностью (при условии, что спираль не удалена сразу), на эхограммах может обнаруживаться нетипичное положение контрацептива с частичным погружением дистального конца в миометрий. Визуализация такого положения ВМК при обзорном сканировании затруднена и требует обязательного проведения ТВ-исследования. Более надежным эхографическим признаком ранения стенки служит гематометр – жидкость в полости **М**, объем которой зависит от выраженности травмы, времени, прошедшем от попытки установки спирали до УЗИ, от интенсивности и своевременности лечебных мероприятий. При проникновении в толщу миометрия всего контрацептива или полной перфорации **М** с выходом спирали в брюшную полость весь ВМК или часть его лоцируется за наружным контуром **М**, что как правило сочетается с появлением свободной жидкости в **МТ** (гематопельвикс).

За исключением эндометрита, частота перечисленных осложнений ничтожна, в основном они наблюдаются при использовании устаревших типов ВМК.

После удаления спирали в полости **М** лоцируется обычная слизистая, степень выраженности которой зависит от фазы менструального цикла.

Фрагментация ВМК, после его удаления, относится к редким УЗИ-находкам. Обычно выявляется при наличии клинических признаков воспаления, что и служит основанием для проведения УЗИ. Чаще всего фрагменты внутриматочного контрацептива не дают субъективной симптоматики и обнаруживаются при случайных УЗИ (рис. 8) или при обследовании по поводу фибромиомы или эндометриоза.

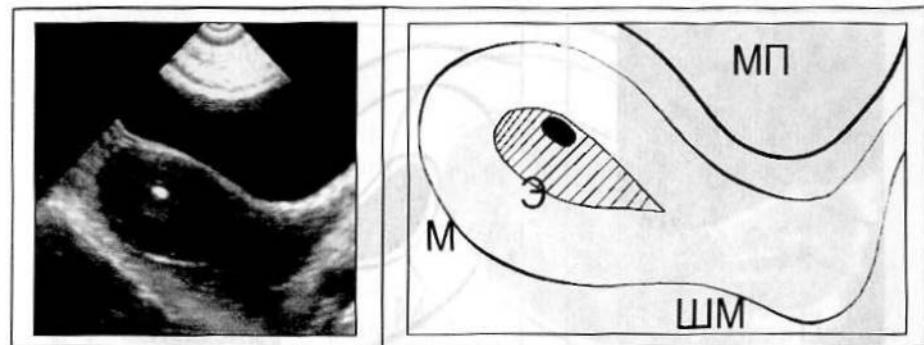


Рис. 8. Фрагмент ВМК (6 лет после удаления S-образного ВМК).

В полости **М**, на фоне умеренно выраженного **Э**, лоцируется инородное тело овальной формы, очень высокой эхоплотности, 6 x 4 мм в Д.

В предыдущих главах было отмечено, что при наличии ВМК у 70% пациенток отмечается диффузное увеличение размеров тела **М** (до 8 НБ), что является естественной реакцией нормального миометрия на инородное тело в полости **М**. В таких случаях женщины часто направляются на УЗИ с подозрением на фибромиому или аденомиоз. Основными критериями нормального состояния миометрия при ВМК являются следующие моменты: отсутствие УЗ-изображения ФМ-узлов или интрамуральных очагов фиброматоза; ровные и четкие контуры **М**, нормальная структура и плотность миометрия; отсутствие изменения конфигурации **М**; форма ее, несмотря на увеличение размеров, остается правильной овальной или грушевидной.

Гематометр

К л и н и к а. Как правило, развивается в результате механической травмы стенок **М** (аборт, постановка или удаление ВМК) с последующим спазмом внутреннего зева, что препятствует оттоку крови из полости **М**. Симптомы: боли, тяжесть внизу живота, отсутствие обычных кровянистых выделений, в дальнейшем возможно развитие эндометрита или метроэндометрита.

У З И (рис. 9, 10, 11). На эхограммах, сделанных сразу после хирургического вмешательства, в полости **М** выявляется жидкость (свежая кровь), объем которой колеблется от 2 до 10 мл и более. Затем эхографическая картина претерпевает значительные изменения, обусловленные быстро развивающимся естественным процессом организации крови.

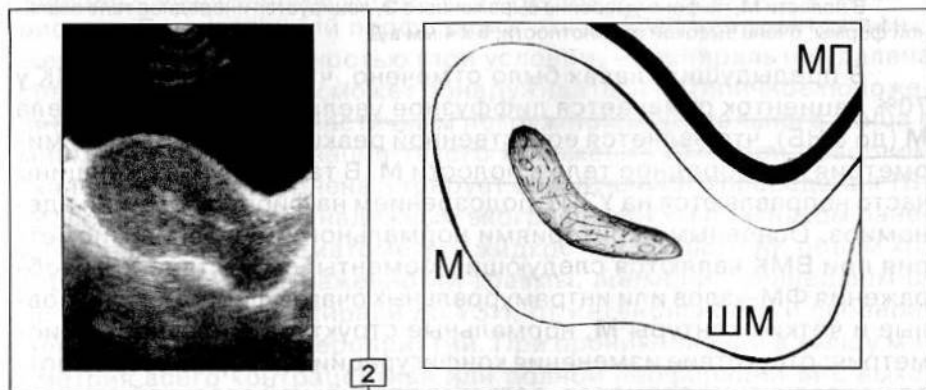
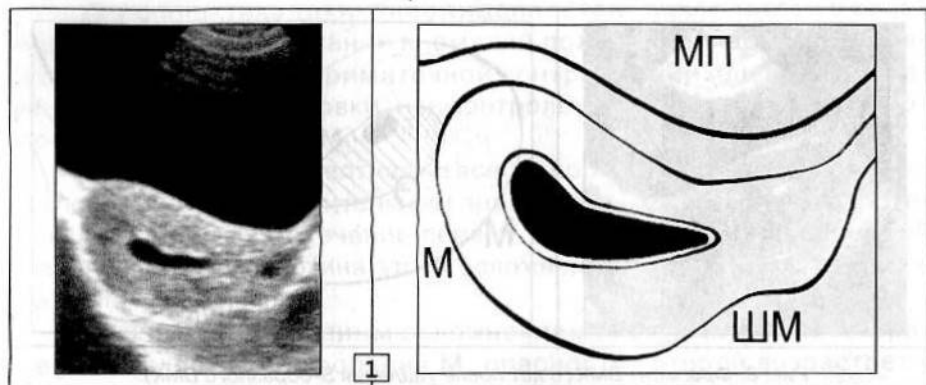


Рис. 9. Гематометр после "мини-аборта".

1. Через 15-20 минут после аборта. В полости **М** 5 мл жидкости (кровь).

2. Через сутки. Жидкости в полости **М** не определяется; в просвете видны множественные, неоднородные эхопозитивные включения (объем не более 3-4 мл) – сгустки крови в разных фазах организации.

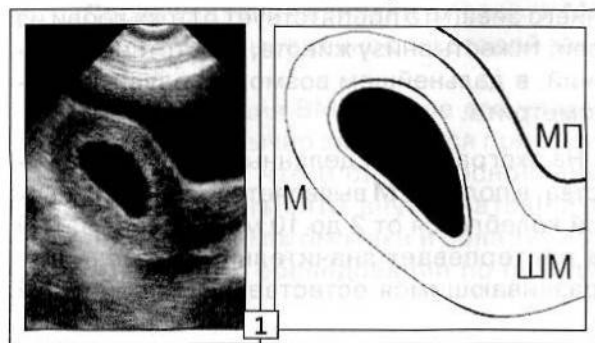
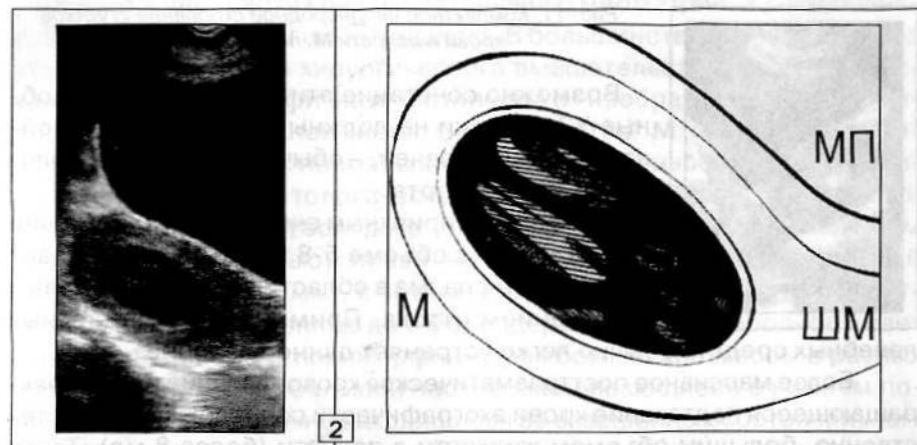


Рис. 10.

Гематометр после выскабливания полости **М** (1, 2, 3).

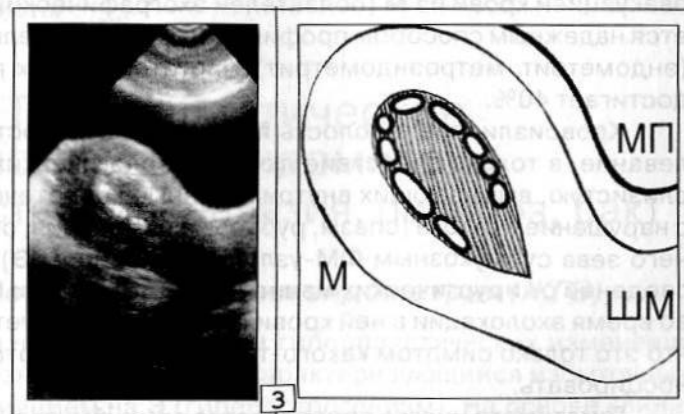
1. Сразу после аборта (постоянные сильные боли внизу живота, кровянистых выделений нет): полость **М** расширена, содержит однородную жидкость – свежая кровь, 8-10 мл.



2. Через три часа. Объем содержимого полости **М** увеличился до 15 мл за счет непрекращающегося кровотечения, но на фоне жидкости появились хаотически расположенные эхопозитивные включения низкой и средней плотности – начальная фаза тромбообразования.

3. То же наблюдение через двое суток после аборта. В полости **М** отчетливо видны пристеночно расположенные четкообразные эхопозитивные включения высокой плотности – организовавшиеся сгустки крови.

Характерно, что после месячных (обильные, с большим количеством сгустков крови) произошла полная эвакуация патологических включений – в полости **М** лоцировался слабо выраженный **Э** в виде узкой полоски (нормальная картина, соответствующая данной фазе цикла).



Нельзя забывать, что после аборта в полости **М** почти всегда имеется небольшое количество крови, как результат механической травмы. УЗ-данные зависят от сроков выполнения исследования и индивидуальных свойств свертывающей системы крови. На эхограммах, сделанных сразу после прерывания беременности, часто определяется небольшое скопление свежей крови (жидкость, 2-3 мл) или мелкие эхопозитивные включения средней и высокой плотности (сгустки крови, рис. 11).



Рис. 11. Компактное неоднородное скопление сгустков крови в полости **М**, после аборта.

Возможно сочетание этих симптомов. Подобные УЗ-находки не должны вызывать беспокойства лечащих врачей, – обычное состояние полости **М** после аборта.

Менее благоприятным считается обнаружение гематометра в объеме 5–8 мл, что часто бывает следствием спазма в области внутреннего зева с нарушением оттока. Применение стандартных лечебных средств обычно легко устраняет данное явление.

Более массивное посттравматическое кровоизлияние или непрекращающееся подтекание крови эхографически сопровождается, естественно, большим объемом жидкости в полости (более 8 мл). Такая картина должна рассматриваться как осложненное течение раннего послеоперационного периода и служит показанием к отсасыванию кровянистого содержимого и проведению УЗИ в динамике на фоне медикаментозной терапии.

Своевременная УЗ-диагностика гематометра с последующей эвакуацией крови из **М** (обязателен эхографический контроль) является надежным способом профилактики воспалительных осложнений (эндометрит, метроэндометрит), частота которых при гематометре достигает 40%.

Кровоизлияние в полость **М** отнюдь не самостоятельное заболевание, а только следствие любых патологических воздействий на слизистую, вызывающих внутриматочные кровотечения в сочетании с нарушением оттока (спазм, рубцовые изменения, окклюзия внутреннего зева субмукозным ФМ-узлом или полипом **Э**). При отсутствии сведений о хирургических манипуляциях в полости **М** и обнаружении во время эхолокации в ней крови (жидкости) следует всегда помнить, что это только симптом какого-то заболевания, которое нужно диагностировать.

Гематометр иногда определяется при субмукозной или интрамурально-субмукозной фибромиоме, дисфункциональных метrorрагиях, при железистой гиперплазии **Э** и полипозе. В менопаузе наличие свежей крови в **М** крайне подозрительно на рак (см. соответствующий раздел этой же главы).

У юных пациенток гематометр встречается при двурогой **М** с врожденной окклюзией одной из полостей или при нормальном теле **М**, но с облитерацией внутреннего зева или шеечного канала. Объем скапливающейся крови часто бывает значительным (более 20 мл), что

приводит к перерастяжению и истончению миометрия. УЗ-распознавание данной патологии затруднено. В большинстве случаев диагноз уточняется во время хирургического вмешательства. Эхографическая картина неспецифична и неотличима от изображения эндометриодной или дермоидной кисты. Один из "рогов" **М** (интактный) обычно расценивается как нормальное тело **М**, смещенное вправо или влево из-за давления патологического жидкостного **О** (полость второго, слепо заканчивающегося "рога", перерастянутого скопившейся в нем менструальной кровью): правильной овальной формы (продольный размер не менее 40 мм), с четким и ровным контуром; стенки плотные, местами утолщенные до 7 мм; содержимое неоднородное – свежая кровь, плазма и полиморфные тромботические массы в разных фазах организации, большей частью скапливающиеся в нижнем полюсе полости и частично находящиеся во взвешенном состоянии, легко смещаемые при компрессии УЗ-датчиком или перемене положения больной. Верификация патологии несколько облегчается сопоставлением субъективных проявлений заболевания (постоянные тупые боли внизу живота, возникшие сразу после менархе и усиливающиеся при месячных; быстрое нарастание их интенсивности) и динамики эхокартины, отражающей стремительное (от цикла к циклу) увеличение размеров "кисты".

Гиперпластические процессы эндометрия (железистая гиперплазия, полипоз, рак)

Железистая гиперплазия эндометрия (ЖГЭ)

является самым частым вариантом гиперпластических изменений слизистой **М** и означает синдром, характеризующийся избыточным эстрогенным влиянием на **Э** (гиперэстрогенизм). На основе клинических, гистологических и биохимических критериев, а также с учетом полиэтиологичности гиперэстрогенизма, выделяют несколько его форм.

1. Функциональный гиперэстрогенизм, развивающийся вследствие расстройства механизмов регуляции секреции эстрогенов. Этиологические факторы самые разнообразные. Наиболее часта овариальная дисфункция климактерического периода, когда длительное действие на **Э** низкого или нормального

уровня эстрогенов (относительная гиперэстрогения) протекает на фоне пониженной секреции прогестерона, что вызывает вялотекущие гиперпластические изменения слизистой – неактивную или "покоящуюся" ЖГЭ. Ановуляторные менструальные циклы при склерокистозе **Я** приводят к развитию такой же картины. В пременопаузальном периоде, наоборот, происходят кратковременные выбросы высоких доз эстрогенов, оказывающих интенсивную эстрогенную стимуляцию с выраженным увеличением объема пролиферативного **Э**, – активная ЖГЭ. Этот же тип железистой гиперплазии, только в постоянном (хроническом) варианте, наблюдается при эндометриозе и ювенильных маточных кровотечениях.

2. Метаболическая форма гиперэстрогении связана с повышенным образованием эстрогенов из липидов при ожирении (гиперлипидемии). Данный механизм редко имеет самостоятельное значение, а чаще выступает как дополнительный фактор, усугубляющий ЖГЭ при СКЯ, в пре- и климактерическом периодах.

3. Тканевой гиперэстрогенизм является следствием повышенной чувствительности рецепторов **Э** к эстрогенам, что может быть как самостоятельной формой функциональной эндокринопатии, так и одной из причин ЖГЭ у женщин с эндометриозом и СКЯ.

4. Гиперэстрогенизм, возникающий в результате влияния избыточных доз эстрогенов, вырабатываемых эстрогенпродуцирующими клетками гормоноактивных опухолей (гипофиза, надпочечников и **Я**). Новообразования гипофиза, надпочечников и ГКО **Я** стимулируют развитие активной ЖГЭ, а опухоли **Я** из тека-ткани – неактивный гиперпластический процесс **Э**.

М о р ф о л о г и я. При выскабливании слизистой полости **М** обычно получается большое количество мягкой, розоватой ("сочной") ткани. В случае предшествовавшего выскабливанию кровотечения количество ткани может быть небольшим. Гистологическое исследование показывает резкое преобладание эпителия пролиферативного типа: число и размеры желез увеличиваются, обычно выявляется кистовидная их перестройка; соответственно избыточной выраженности железистого компонента хорошо развита и несколько гиперплазирована строма.

Особое место занимает атипичная ЖГЭ (аденоматоз **Э**), занимающая промежуточное положение между обычной железистой гиперплазией и раком слизистой **М** (предраковое состояние).

К л и н и к а. Главный симптом – дисфункциональное маточное кровотечение в виде мено- и метроррагий. У женщин репродуктивного возраста наблюдаются регулярные, очень обильные месячные с кровомазанием в межменструальном периоде. У юных пациенток постоянные меноррагии определяются термином "ювенильные маточные кровотечения". В пременопаузе могут отмечаться нерегулярные маточные кровотечения типа месячных или ациклических кровотечений различной длительности и интенсивности. Для многих больных с ЖГЭ характерна склонность к ожирению и гирсутизму. При ЖГЭ тесты функциональной диагностики и кольпоцитологическая картина, как правило, свидетельствуют об ановуляции и выраженном эстрогенном влиянии во второй фазе цикла.

У З И. Изучение огромного числа УЗ-протоколов, поступающих из различных медицинских учреждений СПб и других городов, свидетельствует об очень низком уровне эходиагностики ЖГЭ, которая осуществляется преимущественно путем количественной оценки толщины содержимого **М** и очень редко – в результате качественного анализа строения **Э**. Более того, с уверенностью можно констатировать, что УЗ-распознавание данного гиперпластического процесса не осуществляется вообще. В подавляющем большинстве протоколов-УЗИ содержатся лишь краткие сведения об измерении толщины (высоты) слизистой, без сравнительного анализа с фазами цикла и вывода о морфо-функциональном состоянии **Э**. Изредка используются следующие, более "прогрессивные" формулировки, содержащие элементы динамического анализа: "Э развит избыточно (толщина ... мм)"; "в полости **М** – гиперплазированный **Э**, толщиной до ... мм"; "Э (... мм) выражен в большей степени, чем следует по циклу" и др. В любом варианте, такой (несколько механистический) подход к изучению слизистой **М** далек от совершенства и не дает более или менее развернутой картины гормонального статуса женщины. Дело в том, что при одной и той же толщине эхостроение **Э** может быть различным в зависимости от преобладающего влияния разных гормонов и степени выраженности этого влияния. Современные взгляды на лечение ЖГЭ и необходимость объективной УЗ-оценки эффективности лечения требуют от исследователя всестороннего анализа состояния слизистой, включающего не только измерение линейных параметров, но и обязательное уточнение характера структуры, эхоплотности и контуров. И все это должно делаться с учетом динамики смены фаз менструального цикла. Таким образом, врач-УЗИ изучает не морфологически застывшее изображение **Э**, а может и должен интерпретировать увиденные изменения на основе

кинетики нормального двухфазного цикла. Только при неуклонном соблюдении указанного анатомо-физиологического принципа можно рассматривать различные патологические состояния слизистой **М** (функциональные изменения, органические поражения) и, в первую очередь, самый частый из них – ЖГЭ.

Современные УЗ-приборы, оснащенные ТВ-датчиком, обладают достаточной разрешающей способностью для надежной количественной и качественной оценки **Э**. Именно при изучении слизистой **М** особенно велико значение ТВ-УЗИ, обеспечивающего, по сравнению с трансабдоминальным сканированием, значительно более высокий уровень детализации изображения слизистой и, следовательно, большую морфологическую достоверность оптико-акустической картины (доказано массовыми УЗИ-морфологическими сопоставлениями). Обзорная эхолокация безусловно дает определенное представление об объеме, структуре и плотности **Э**; но ТВ-датчик, в силу более высокой чувствительности и максимально близкого подведения сканирующего устройства к объекту исследования, позволяет получить высококачественную эхокартину всех структурных элементов слизистой, отчетливо увидеть детали размером от 1-2 мм, точно определить их тканевую принадлежность и осуществить скрупулезный осмотр всех отделов полости **М**. Применение ТВ-способа эхолокации – неперенное условие грамотной УЗ-диагностики функциональных и органических изменений **Э**.

В свете приведенных сведений полезно еще раз (см. главу I) вернуться к УЗ-картине (ТВ-УЗИ) превращений **Э** на протяжении нормального менструального цикла (рис. 12).

Слизистая тела **М** женщин репродуктивного периода состоит из двух слоев: базального, расположенного на границе с миометрием, и функционального, обращенного внутрь полости. Базальный слой почти не претерпевает изменений в ответ на гормональные воздействия. Из него происходит регенерация функционального слоя после отторжения в менструальную фазу. Именно функциональный слой обладает высокой чувствительностью к половым гормонам (эстрогенам и гестагенам), под влиянием которых изменяется его толщина, структура и функция.

I. Фаза пролиферации (13-14 дней). Возникающие в **Э** превращения обусловлены действием постепенно нарастающего количества эстрогенов, продуцируемых созревающим фолликулом. Начало ее – первый день менструального кровотечения. Однако, УЗ-оценку **Э** следует начинать на 4-5 день цикла, то есть сразу после окончания месячных, по завершении эпителизации раневой поверхности (регенерации слизистой). Этот момент наиболее удобен в качестве точки отсчета УЗ-мониторинга.

Ранняя стадия (4-5 – 7-8 дни цикла или 1 – 4-5 день после менструации). На эхограммах **М**, выполненных в продольной проекции через середину полости (самый оптимальный срез для изучения **Э**) в первый или второй день по окончании месячных, могут выявляться два варианта изображения слизистой: 1) эхопозитивная однородная линия средней плотности, толщиной 1-3 мм, отражающая "пустую" полость (без функционального слоя) и скла-

дывающаяся из суммарного изображения базальных слоев верхней и нижней стенок **М**, соприкасающихся друг с другом; 2) несколько чаще (рис. 12.1) удается проследить раздельное изображение базальных слоев противоположных стенок полости в виде двухконтурной линии, толщиной около 3 мм. А проще говоря – двух тонких (1-2 мм) эхопозитивных линий (базальные слои верхней и нижней стенок), между которыми прослеживается такой же узкий эхонегативный промежуток формирующегося функционального слоя. На 4-5 день после месячных слизистая приобретает характерное для всего пролиферативного периода трехслойное строение (рис. 12.2), за счет появления еще одной (третьей) эхопозитивной линии между видимыми ранее базальными



6-7 мм, вследствие незначительного (1-2 мм в день), но постоянного увеличения объема функционального слоя.

В поздней стадии (длится примерно три дня; рис. 12.4) толщина функционального слоя возрастает еще на 2-3 мм, и к концу фазы пролиферации поперечный размер слизистой достигает 8-9 мм, что соответствует преовуляторной готовности доминантного фолликула (13-14 день цикла или 11-12 день после месячных). Форма **Э** каплевидная. Центральная эхопозитивная линия (зона соприкосновения функциональных слоев верхней и нижней стенок **М**) на протяжении всей первой фазы остается неизменной. К концу поздней стадии изображение базальных слоев становится более интенсивным из-за повышения плотности функционального слоя на границе с базальным – результат преовуляторной секреции прогестерона в достигнувшем зрелости фолликуле. Кроме того, на протяжении преовуляторного отрезка времени в функциональном слое (промежутке между тремя обозначенными эхопозитивными линиями), на общем эхонегативном фоне удается различить короткие, очень узкие эхо-



Рис. 12.1. ТВ-УЗИ (1 – 7). Мониторинг **Э** на протяжении нормального двухфазного менструального цикла (пояснения в тексте).

Эхонегативные вытянутые участки (два), толщиной примерно по 2 мм каждый, разделяющие три вышеуказанные линии, отражают развивающийся функциональный слой обоих сводов полости **М**. Визуализация трехлинейной структуры **Э** означает окончание ранней стадии фазы пролиферации. К этому моменту высота слизистой достигает 4-5 мм.

Средняя стадия (с 4-5 по 8-9 день после месячных; рис. 12.3). Продолжает нарастать толщина **Э**, до



8-9 мм, вследствие незначительного (1-2 мм в день), но постоянного увеличения объема функционального слоя.

позитивные прослойки низкой и средней плотности, отражающие структуру стромы, при-
дающей нежно-волокнистое строение пролиферативному Э.

Действие эстрогенов в первую фазу цикла обуславливает преовуляторное созревание
фолликула и овуляцию, после которой начинается фаза секреции (II) прогестерона
(14 дней), связанная с гормональной активностью менструального желтого тела.



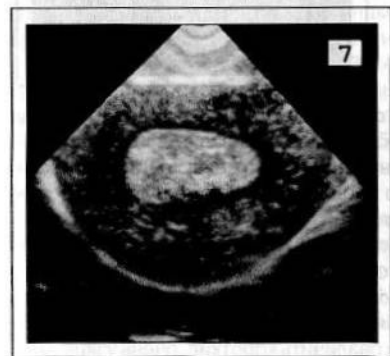
В раннюю стадию фазы секреции (2-4 день после
овуляции) толщина Э увеличивается быстрее, чем в
первую фазу (на 3-5 мм) и составляет 10-13 мм (рис.
12.5). Этот процесс сопровождается существенным
повышением общей эхоплотности слизистой, интен-
сивность которой расценивается как изображение
средней плотности. Параллельно структура становит-
ся почти однородной: эхоплотности базального и фун-
кционального слоев выравниваются за счет прогрес-
сирующего уплотнения функционального слоя (под
воздействием прогестерона), а центральная разде-
лительная линия постепенно исчезает, – присущее
пролиферативной фазе трехслойное строение сли-
зистой трансформируется в однородную ткань сред-
ней плотности.

Продолжительность средней стадии второй
фазы от 4 до 6-7 дней, что соответствует 18-24 дню
цикла, или 15-21 дню после окончания месячных,
или 2-4 дню после овуляции. В данный период от-
мечается наибольшая выраженность секреторных
изменений слизистой М вследствие высокой кон-
центрации гормонов желтого тела. Эхографичес-
ки это проявляется последним за этот цикл утол-
щением Э на 1-2 мм, поперечник которого дости-
гает 12-15 мм, и еще большим возрастанием его
плотности (рис. 12.6), – картина максимального
прогестеронового эффекта. Средняя стадия фазы
секреции – оптимальное время для имплантации
оплодотворенной яйцеклетки.



Если же указанного события не произошло, то на 10-11 день после овуляции (24-25 день цикла)
наступает последняя, поздняя стадия, окончание которой означает начало менструального
кровотечения. Продолжительность поздней стадии 3-4 дня. За это время в Э происходят выра-
женные трофические нарушения из-за снижения концентрации прогестерона в связи с регрес-
сом желтого тела. Предменструальные превращения

Э связаны с полиморфными сосудистыми реакци-
ями в виде гиперемии, спазмов и тромбозов с разви-
тием кровоизлияний, некрозов и других дистрофичес-
ких изменений. На эхограммах (рис. 12.7), сделанных
в данный период, можно увидеть незначительное
диффузное понижение общей плотности Э из-за оте-
ка. Структура часто становится несколько неоднород-
ной вследствие появления небольших участков (тем-
ных "пятен") пониженной интенсивности (зоны сосу-
дистых расстройств), и главное – становится хорошо
заметен эхонегативный ободок вокруг изображения
слизистой (2-4 мм), отражающий зону отторжения на
границе с базальным слоем.



Сопоставление специфики эхографического изображения Э в
разные фазы менструального цикла показывает значительные коли-
чественные и качественные отличия, позволяющие судить о прева-
лирующем действии (и выраженности этого действия) тех или иных
гормонов. Иначе говоря, знание динамики нормальных превраще-
ний слизистой М (с помощью ТВ-УЗИ) вооружает исследователя
объективными УЗ-морфологическими критериями оценки функцио-
нального состояния репродуктивной сферы. Это знание, с обяза-
тельным учетом кинетики циклических трансформаций, во многом
определяет успех УЗИ, так как функционально-морфологический
подход в распознавании патологических состояний слизистой М все-
гда сохраняет принципиальное сходство с изучением Э в условиях
нормы.

Ярким подтверждением указанного положения служит УЗ-симп-
томатика ЖГЭ – гиперпластического процесса слизистой, наблюда-
ющегося при гиперэстрогении, когда происходит увеличение объема
эпителия пролиферативного типа. УЗ-распознавание данной патоло-
гии может считаться достоверным только после детального освеще-
ния следующих вопросов: 1) количественной оценки степени выра-
женности (толщины или высоты) Э в зависимости от фазы и стадии
менструального цикла; 2) углубленного качественного анализа (кон-
туры, структура, плотность) строения Э, также в сопоставлении со
сроками цикла; 3) уточнения состояния М и Я с целью диагностиро-
вать или исключить гинекологические заболевания, одним из сим-
птомов которых может быть ЖГЭ (эндометриоз, СКЯ, фибромиома,
феминизирующая опухоль Я и др.).

В зависимости от выраженности пролиферативных изменений,
как уже отмечалось, железистая гиперплазия подразделяется на ак-
тивную и неактивную ("покоящуюся"), УЗ-проявления которых имеют
существенные различия.

Активная ЖГЭ также может рассматриваться в двух вариантах.

I. Так, при резком, массивном выбросе эстрогенов следует го-
ворить об острой активной железистой гиперплазии Э (острая эс-
трогения). Эхографически она проявляется значительным увеличе-
нием интенсивности еженедельного прироста толщины слизистой,
составляющем от 4 до 10 мм за одну неделю (2-4 мм в норме), а мак-
симальная высота ее (перед месячными) колеблется от 15 до 30 мм.
В строении слизистой отчетливо прослеживается избыточное эс-
трогенное влияние, выражающееся в нарушении последовательнос-
ти нормальных, биологически обусловленных, структурных цикличес-

ких превращений, – на всех этапах цикла слизистая сохраняет выраженное трехслойное строение, что особенно показательно при исследовании во второй (секреторной) фазе. В отличие от нормальных секреторных превращений, прогестероновый эффект (в норме – резкое повышение эхоплотности функционального слоя) выражен незначительно и только в участках функционального слоя, прилегающих к базальному, или вообще незаметен (относительная прогестероновая недостаточность). Слизистая сохраняет присущее поздней стадии первой фазы цикла трехслойное строение с преобладанием эхонегативных участков избыточно развитого функционального слоя (имеет преовуляторный вид).

Чаще всего такой тип ЖГЭ наблюдается в пременопаузальном периоде (рис. 13), при агрессивном течении позадишеечного эндометриоза (рис. 14), при некоторых вариантах СКЯ, как правило сопутствует гранулезоклеточной опухоли Я, а также встречается при передозировке гормональных препаратов, используемых для стимуляции фолликулогенеза.

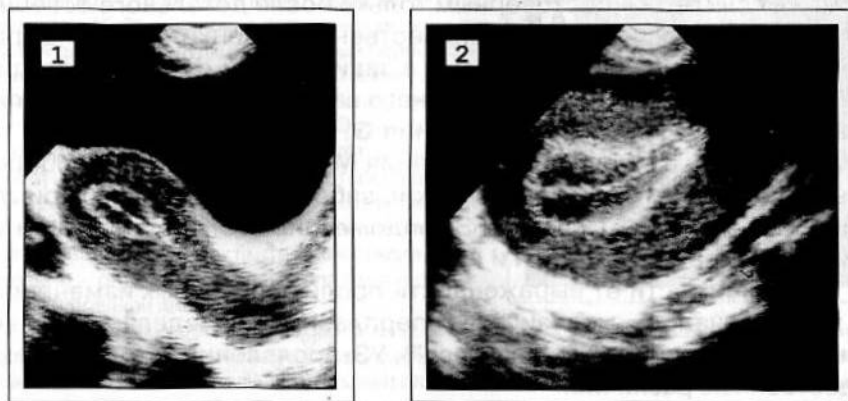


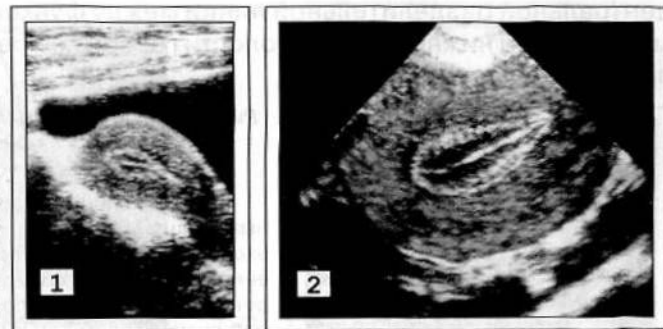
Рис. 13. Острая активная ЖГЭ пременопаузального периода (1 – обзорная эхограмма, 2 – ТВ-УЗИ).

Середина второй (секреторной) фазы цикла, 18 дней после окончания месячных. Толщина Э = 21 мм. Структура его не соответствует средней стадии фазы секреции, так как определяется выраженное трехслойное строение с диффузным повышением плотности функционального слоя на границе с базальным, – картина преовуляторного состояния слизистой.

При УЗИ в первой (пролиферативной) фазе менструального цикла диссонанс структурных взаимоотношений между строением Э и сроком цикла не наблюдается, а выявляется только чрезмерное развитие (количественно) слизистой.

Рис. 14. Острая активная ЖГЭ при эндометриозе (1 – трансабдоминальная эхолокация, 2 – ТВ-УЗИ).

Конец ранней стадии фазы пролиферации, 5 день после месячных. Э выражен в избыточной степени, 11 мм. Строение соответствует сроку менструального цикла.



Данные примеры показывают, что достоверное уточнение острой гиперпластической реакции Э в ответ на "атаку" высоких доз эстрогенов требует выполнения двух УЗИ за один менструальный цикл. Лучше всего, в средних стадиях фаз пролиферации и секреции. Наиболее информативно второе исследование, вскрывающее не только количественное, но и качественное нарушение.

2. Хроническая активная ЖГЭ – самый частый вариант заболевания. Развивается в результате воздействия умеренно повышенной концентрации эстрогенов (хроническая гиперэстрогения). Подобные состояния часто встречаются в пременопаузальном периоде, при аденомиозе и относительно спокойно протекающем ретроцервикальном эндометриозе; они характерны для ювенильных маточных кровотечений и СКЯ.

По сравнению с острой формой заболевания, в количественном отношении, пролиферативные процессы выражены меньше. Степень еженедельного прироста Э колеблется от 3 до 6 мм, а максимальная его толщина обычно не превышает 20 мм (12–20 мм).

Что касается строения слизистой, то эхографическая картина данного гиперпластического состояния многообразна. Вместе с тем, представляется возможным обнаружить определенные закономерности, объединяющие УЗ-проявления хронической активной ЖГЭ в две группы.

К первой группе (рис. 15) относятся пациентки, у которых Э на протяжении всего цикла выражен в большей степени, чем обычно, но сохраняет нормальное строение с преобладанием структурных признаков избыточного эстрогенного эффекта – трехслойный характер изображения прослеживается на протяжении всей второй фазы цикла. При этом, в отличие от острой формы, хорошо заметно действие прогестерона на слизистую в виде диффузного повышения эхоплотности, но наличие отчетливо видимой (вплоть до месячных)

центральной разделительной линии между функциональными слоями верхней и нижней стенок полости говорит о превалировании пролиферативных процессов.



Рис. 15. Хроническая активная ЖГЭ у девушки, страдающей ювенильными маточными кровотечениями.

Фаза секреции, за один день до начала месячных. Толщина Э = 18 мм. По периферии имеется эхонегативный ободок отторжения, 2 мм. Строение слизистой отражает нормальное прогестероновое влияние, что проявляется равномерно повышенной плотностью (средняя) и однородной структурой почти во всех отделах, за исключением центра, где видна разделительная линия высокой плотности, свидетельствующая о преобладании пролиферативных процессов.

Ко второй группе, составляющей большинство наблюдений хронической активной ЖГЭ, относятся женщины с умеренно выраженными количественными изменениями Э и явными нарушениями его эхоструктуры. Так же, как и у пациенток первой группы, на протяжении всего цикла отмечаются обозначенные ранее количественные УЗ-признаки избыточного воздействия эстрогенов. Кроме того, начиная с преовуляторного периода (поздней стадии фазы пролиферации), в структуре функционального слоя появляются "нежные" фестончатые эхопозитивные структуры (рис. 16), видимые только при ТВ-УЗИ. Они отражают фиброзную реакцию стромы слизистой М. Это наблюдается у женщин с длительно существующей ЖГЭ и является следствием незначительной вторичной гипертрофии соединительнотканых элементов функционального слоя в ответ на хроническую повышенную пролиферацию железистого компонента, – зоны пониженной плотности внутри тонких эхопозитивных малоинтенсивных фестончатых структур в виде полиморфных множественных колец, овалов и арок.

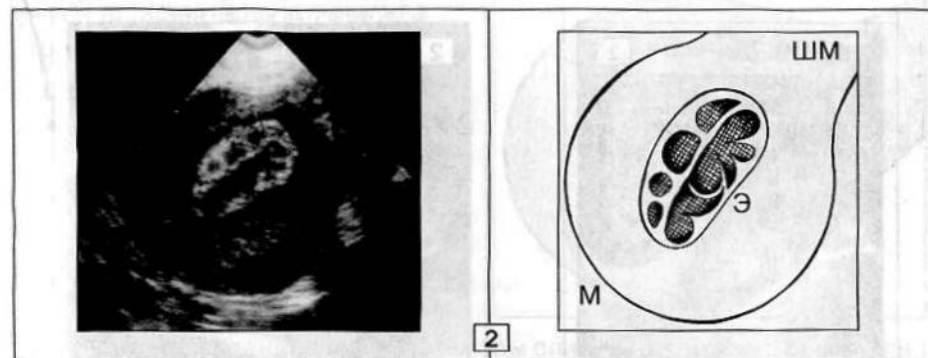
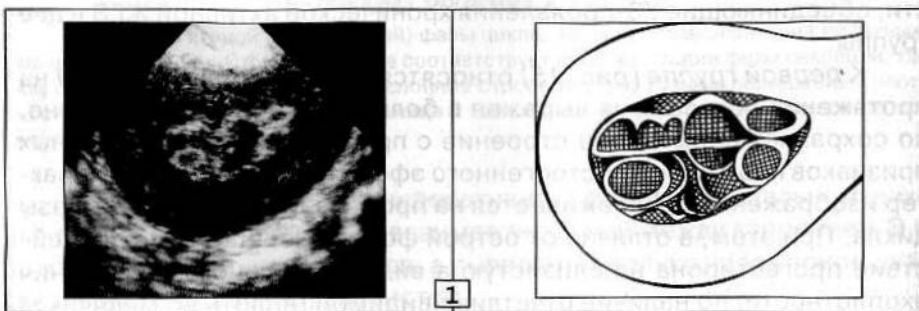


Рис. 16. Хроническая активная ЖГЭ.

Два примера фестончатого строения несколько избыточно выраженного Э в поздней стадии фазы пролиферации (пояснения в тексте).

1 – женщина с возрастными гормональными нарушениями, 2 – аденомиоз.

Таким образом, Э приобретает свойственное для ЖГЭ данного типа крупноячеистое (фестончатое) строение. Указанные изменения располагаются в пространстве, ограниченном тремя эхопозитивными линиями (УЗ-изображения базального слоя верхней и нижней стенок полости М и центральной линии в месте соприкосновения функциональных слоев этих стенок), играющими роль своеобразного оптического каркаса, внутри которого и формируется ячеистая перестройка функционального слоя слизистой (рис. 16.2). Нередко при краевом положении ячеек, в определенных ракурсах сканирования создается впечатление о неровности (фестончатости) наружного контура Э (рис. 16.1).

УЗ-картина, показанная на рис. 16.1 и 16.2, наблюдается в середине менструального цикла, на протяжении поздней стадии фазы пролиферации и ранней стадии фазы секреции (примерно одну неделю).

В средней стадии фазы секреции структура гиперплазированного Э изменяется, что связано с повышением его эхоплотности под влиянием прогестерона. В отличие от нормы, когда увеличение интенсивности происходит равномерно по всей поверхности слизистой, при ЖГЭ этот процесс развивается неоднородно – на эхопозитивном фоне средней плотности (секреторный эпителий) выявляются множественные, нечетко очерченные участки пониженной плотности (пролиферативный эпителий). В результате, общая картина содержимого полости М становится также неоднородной, "пятнистой" (рис. 17 и 18).

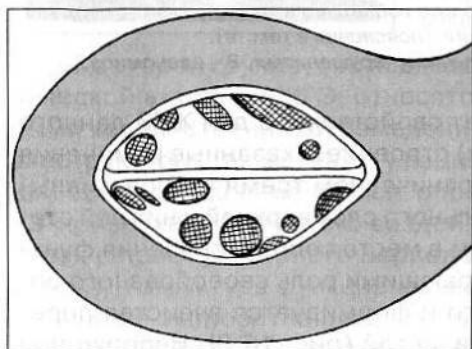


Рис. 17. ЖГЭ (активная форма с хроническим течением), развившаяся у 48-летней женщины с выраженными субъективными проявлениями климактерического периода. Исследование выполнено в конце второй фазы цикла. 1 – обзорная эхограмма, 2 – ТВ-УЗИ.

Толщина Э = 19-20 мм. Контуры ровные и хорошо подчеркнутые во всех отделах формирующимся ободком отторжения. В центре видна плотная линия соприкосновения слизистой верхней и нижней стенок. В функциональном слое прослеживаются

множественные нечеткие очаги пониженной плотности (3-5 мм в Д), ясно видимые на общем эхопозитивном фоне средней интенсивности.

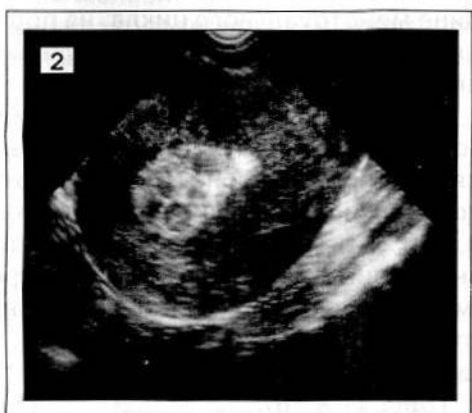
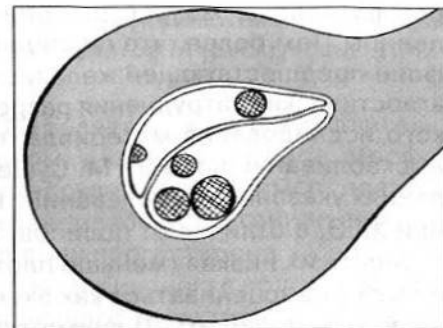


Рис. 18. Хроническая активная ЖГЭ при аденомиозе.

УЗИ сделано в среднюю стадию фазы секреции (1 – трансабдоминально, 2 – ТВ).

Э: поперечный размер 13 мм; контуры четкие и ровные; структура неоднородная из-за множественных округлых, нечетко очерченных очагов пониженной эхоплотности, 3-7 мм в Д, – участки избыточной пролиферации среди однородной ткани средней плотности (секреторный эпителий).



В происхождении такой структуры слизистой помимо стромальных изменений следует учитывать следующие, очень важные обстоятельства, почти всегда присутствующие при длительной гиперэстрогении: зоны избыточной пролиферации часто носят очаговый характер; чувствительность рецепторов к прогестерону в этих зонах понижена, что в совокупности и обуславливает наличие очагов пониженной плотности, окруженных более интенсивным изображением секреторного эпителия.

Дополнительно нужно напомнить, что перечисленные выше структурные изменения, вызванные ЖГЭ, у некоторых женщин наблюдаются и без существенного утолщения слизистой (рис. 16.2 и 18). В таких наблюдениях только морфо-функциональный анализ УЗ-строения Э, базирующийся на знании нормальных циклических превращений, может стать источником УЗ-распознавания гиперпластического процесса. На этих же рисунках можно видеть еще один симптом, косвенно говорящий об избыточности процесса пролиферации – неодинаковая степень увеличения объема функционального слоя разных стенок полости М.

Дифференциальная диагностика. В тех случаях, когда ЖГЭ протекает без органических изменений слизистой (острая форма и первый вариант хронической формы), а изменения Э заключаются только в избыточной выраженности (количественно) и функциональном нарушении физиологического порядка структурных циклических трансформаций, диагностических сомнений обычно не возникает.

В то же время, наиболее типичный для возрастных гормональных нарушений второй вариант хронической активной ЖГЭ (рис. 16, 17, 18), протекающий с явными и более глубокими изменениями строения слизистой, требует дифференциации с полипозом полости М. Действительно, округлые и овальные участки пониженной эхоплотности, отчетливо видимые у этих больных при эхолокации во вто-

рой фазе цикла, могут быть приняты за множественные железистые полипы. Тем более, что последние, большей частью, возникают на фоне предшествующей железистой гиперплазии. Как правило, диагностические затруднения разрешаются в результате гистологического исследования материала, полученного при диагностическом выскабливании полости **М**. Существует и ряд различий в УЗ-проявлениях указанных заболеваний: 1) очаги избыточной пролиферации при ЖГЭ, в отличие от полипов, имеют нечеткие контуры; 2) эхоплотность их низкая (меньше плотности секреторного эпителия), но не может расцениваться как эхонегативное **О**, что свойственно железистым полипам; 3) внимательное изучение очагов пролиферации выявляет неоднородность структуры за счет очень мелких ("нежных") эхопозитивных включений (стромы **Э**), а изображение полипов обычно однородное; 4) динамическое исследование на протяжении одного или нескольких менструальных циклов: для ЖГЭ характерна смена крупноочагового строения с фестончатыми контурами в поздней стадии фазы пролиферации на мелкоочаговое строение с относительно ровным контуром в средней стадии фазы секреции, что достоверно доказывает функциональную природу изменений; при полипозе же картина не меняется или меняется незначительно – толщина функционирующей слизистой увеличивается или уменьшается, а строение ее остается прежним; 5) УЗ-мониторинг в процессе гормонотерапии показывает быстрое обратное развитие патологических изменений при ЖГЭ, чего практически не бывает в случае полипоза.

Итак, УЗ-метод (в ТВ-исполнении) предоставляет в распоряжение исследователя целый ряд дифференциально-диагностических критериев, позволяющих не только с уверенностью установить факт железистой гиперплазии, но и провести с довольно высокой долей достоверности нозологическую дифференциацию внутри группы гиперпластических заболеваний **Э**. Данное утверждение отнюдь не умаляет роль морфологического исследования. Ему, несомненно, принадлежит ведущее значение в комплексной диагностике указанных патологических процессов, в которой УЗИ имеет, фигурально выражаясь, лишь "право совещательного голоса". В свою очередь, именно УЗИ обеспечивает избирательный отбор кандидатов на диагностический кюретаж или вакуум-аспирацию, тем самым существенно уменьшая число этих неприятных для пациенток операций; а в ряде случаев – наоборот, убедительно обосновывает необходимость их проведения. Особенно велика роль эхолокации в динамическом клиническом наблюдении женщин с ЖГЭ в качестве надежного инструмента контроля эффективности гормонального ле-

чения, а также – своевременного выявления симптомов, подозрительных на органическое поражение слизистой **М** (субмукозный ФМ-узел, полипы, аденоматоз, рак).

Неактивная (покоящаяся) ЖГЭ возникает в условиях длительного воздействия на слизистую низкого уровня эстрогенов. Морфологически, ткань ее приобретает сходство с покоящимся, нефункционирующим **Э**. При этом малоинтенсивное эстрогенное влияние протекает на фоне пониженной секреции прогестерона. Совокупное действие этих факторов приводит к накоплению в полости **М** умеренного количества нефункционирующего (неактивного) **Э**. Чаще всего, такая эндокринологическая ситуация наблюдается в климактерическом периоде, при угасании овариальной функции (рис. 19, 20).

УЗ-находки четко отражают указанный выше процесс накопления неактивного **Э**. В полости **М** лоцируется совершенно однородная ткань средней, реже высокой плотности, с четким и ровным контуром, повторяющая очертания полости. Разделения на базальный и функциональный слои нет. Центральная эхопозитивная линия, присущая активной ЖГЭ, отсутствует (слизистая верхней и нижней стенок плотно смыкаются, сливаясь друг с другом). Определяется картина "спрессованного" **Э**, слепок полости **М**. Вокруг интенсивного изображения слизистой почти всегда виден эхонегативный ободок шириной от 2 до 5-6 мм. Толщина эхопозитивного содержимого полости обычно не превышает 11-12 мм (от 7 до 11-12 мм).

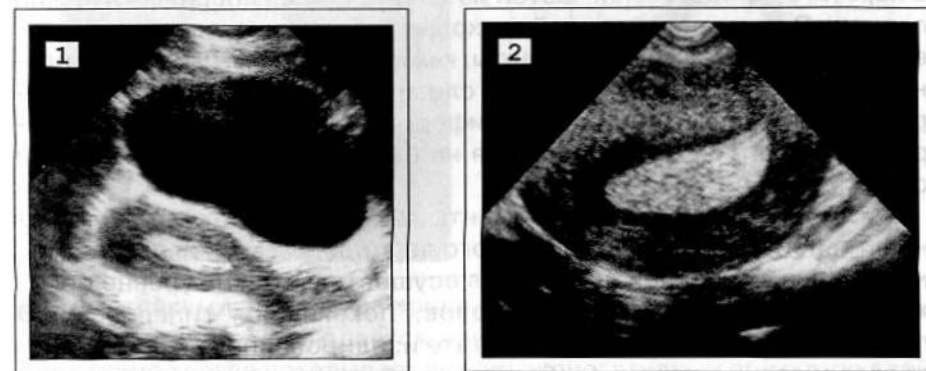


Рис. 19. Неактивная ЖГЭ климактерического периода (1 – обзорная эхограмма, 2 – ТВ-УЗИ).

М обычных размеров и формы, без ФМ-узлов и признаков аденомиоза. В полости имеется однородный **Э** средней эхоплотности, толщиной 10 мм. Контуры ровные и четкие, со всех сторон окружены эхонегативной зоной (3-4 мм), форма содержимого повторяет конфигурацию стенок полости.

Динамическое исследование показывает "застывшую" картину, не меняющуюся в течение длительного времени. Симптоматично, что даже при УЗИ во время или сразу после меноррагии изображение Э остается прежним или изменяется незначительно за счет некоторого уменьшения толщины содержимого полости. Полного опорожнения М не происходит из-за отсутствия должного падения уровня гормонов в крови. В результате отторгаются только поверхностные участки слизистой, а большая часть уплотненного функционального слоя сохраняется (рис. 20).



Рис. 20. Покоящаяся ЖГЭ климактерического периода. Обзорная эхограмма выполнена сразу после окончания необильного, но продолжительного маточного кровотечения.

В полости М лоцируется однородный Э высокой плотности (толщина 6-7 мм), отчетливо видимый на фоне периферического эхонегативного ободка. Форма изображения слизистой (каплевидная) повторяет очертания полости.

Симптом неполного отторжения Э после метроррагии – постоянный спутник неактивной ЖГЭ любого генеза.

Обязательно надо помнить, что у пожилых женщин, находящихся в менопаузе, "покоящаяся" железистая гиперплазия слизистой М может быть следствием эстрогенной активности гормонпродуцирующей опухоли Я. И в первую очередь, самой частой из них, текомы. Гиперпластический процесс Э, вызванный данной опухолью, в большинстве случаев имеет такие же эхографические черты, как и на рис. 19, 20 – сравнительно небольшая степень утолщения слизистой, четкие и ровные контуры (эхонегативный ободок по периферии), средняя плотность, однородная структура без деления на базальный и функциональный слой.

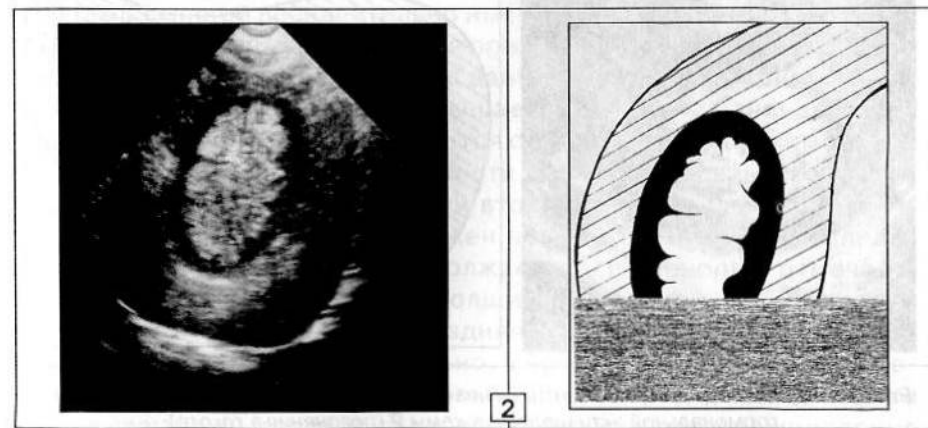
Есть и специфические моменты. Дело в том, что в отличие от неактивной ЖГЭ климактерического периода, когда влияние низких, но лабильных уровней эстрогенов осуществляется на уровне пониженной концентрации прогестеронов, "покоящаяся" гиперплазия Э при текоме развивается в результате изолированного и постоянного воздействия эстрогенов (без "участия" прогестерона), так как опухоль чаще всего возникает в менопаузе. В связи с этим, из-за отсутствия перепадов гормонального фона процесс отторжения резко замедляется (метроррагии наблюдаются относительно редко), а Э постепенно накапливается в полости М. При этом, в длительно неот-

торгаемой ткани развиваются дегенеративно-дистрофические процессы, вызывающие неравномерное уменьшение объема содержимого. В результате, слизистая приобретает псевдодольчатое строение, а на поверхности ее образуются бороздки типа поперечных и линейных втяжений. На эхограммах это проявляется в фестончатой конфигурации контура Э (рис. 21).



Рис. 21. Фестончатый контур при неактивной ЖГЭ, вызванной текомой Я (1 – обзорная эхограмма, 2 – ТВ-УЗИ).

Такая картина встречается у 30%-35% больных. Чаще всего контур Э ровный. Возможность фестончатого строения контура Э-изображения неактивной ЖГЭ, инициированной текомой, нужно учитывать при проведении дифференциальной диагностики с субмукозным ФМ-узлом, крупным полипом и полиповидной аденокарциномой. Главный отличительный признак – полное отсутствие связи патологического включения в полости



М с ее стенками, что всегда присутствует при перечисленных опухолях и никогда не наблюдается при ЖГЭ (полипозиционное ТВ-сканирование всегда показывает четкий эхонегативный ободок по всей поверхности эхопозитивного О). Внимательный анализ конфигурации контура также выявляет различия. Так, фестончатый контур при ЖГЭ отличается от мелкобугристой поверхности солитарных опухолей наличием небольших втяжений с острыми углами в точках соприкосновения неровных краев. Понятие же мелкобугристого кон-

тура предполагает более плавный переход неровностей краеобразующих отделов патологического объекта. Кроме того, именно для ЖГЭ рассматриваемого типа, по сравнению с опухолями полости **М**, характерна высокая степень однородности эхопозитивного содержания.

Изредка, при текомах, в длительно неотторгаемой слизистой развивается парадоксальная картина (рис. 22), являющаяся следствием "старения" нефункционирующего пролиферативного эпителия. Уплотненный функциональный слой как бы отслаивается от базального и лоцируется внутри последнего, отделенный от него местами нечетко очерченной зоной пониженной плотности. Базальный слой хорошо выражен (плотность его высокая из-за фиброзной реакции) и в виде тонкой эхопозитивной "скорлупы" выстилает стенки полости **М**. Функциональный слой определяется в середине этого эхопозитивного ободка – местами нечетко очерченная ткань средней интенсивности, пронизанная множественными, очень мелкими сосудами. Толщина **Э** данного варианта неактивной ЖГЭ (встречается редко) может достигать 20–25 мм.

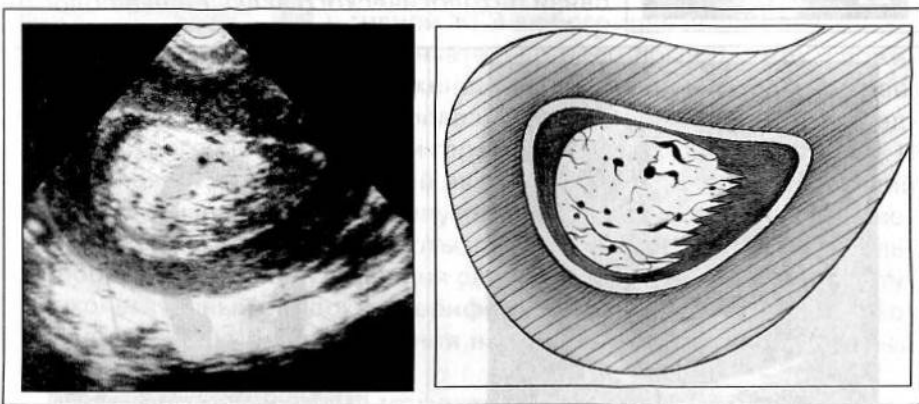


Рис. 22. Один из вариантов УЗ-картины неактивной ("покоящейся") ЖГЭ, вызванной гормональной активностью текомы **Я** (пояснения в тексте).

Определение ЖГЭ у женщины менопаузального возраста играет существенную роль в распознавании гормонпродуцирующей опухоли **Я**, так как довольно часто визуализировать собственно опухоль не представляется возможным из-за небольших размеров, и только стойкий гиперпластический процесс в полости **М** (неподдающийся гормональной коррекции, в отличие от обычной неактивной ЖГЭ) позволяет заподозрить текому.

Как было отмечено ранее, главной причиной гиперплазии **Э** является гиперэстрогения, детерминирующая избыточную выраженность пролиферативного эпителия **М**. ЖГЭ данного типа – самый частый вариант рассматриваемого дисгормонального состояния.

Встречается и другой вариант **ЖГЭ**, когда повышенный уровень гестагенов вызывает чрезмерное развитие секреторного эпителия, что в основном связано с персистенцией желтого тела. Гиперпрогестеронемия в большинстве случаев носит относительный характер. Она обусловлена запаздыванием предменструального снижения уровня прогестерона и, соответственно, удлинением фазы секреции. Клинически это обычно проявляется задержкой месячных с последующим обильным менструальным кровотечением, а эхографически – картиной нормального (структура и плотность) **Э** второй фазы цикла, выраженного в несколько большей степени, чем обычно (толщина от 11 до 22 мм).

Примечательно, что персистенция желтого тела, нередко встречающаяся у женщин репродуктивного периода, лишь в 30%–40% наблюдений сопровождается избыточным утолщением слизистой (выраженной незначительно или умеренно). Как правило, **ЖГЭ секреторного типа** определяется при задержке месячных более 10 дней. У большинства пациенток с данной овариальной дисфункцией толщина слизистой не превышает нормальных значений. На эхограммах в полости **М** выявляется однородное содержимое каплевидной формы, средней плотности, с четким и ровным контуром – секреторный **Э** средней стадии второй фазы цикла. Ободок отторжения отсутствует или выражен незначительно. При исследовании в динамике, на фоне продолжающейся аменореи, отмечается незначительное нарастание толщины слизистой без изменения других ее УЗ-характеристик. Поздняя фаза секреции (предменструальная) протекает стремительно, а время наступления кровотечения почти всегда непредсказуемо. Лишь перед самым началом запаздывающих месячных эхолокация показывает формирование эхонегативной зоны отторжения вокруг эхопозитивного изображения секреторного **Э**.

Своеобразие разбираемой эндокринологической ситуации заключается в том, что распознавание ЖГЭ секреторного типа чаще всего оказывается "побочным продуктом" диагностического процесса (рис. 23). В подавляющем большинстве случаев пациентки приходят на УЗИ с подозрением на БРС, в связи с задержкой месячных. При этом, отсутствие изображения плодного яйца в **М** и за ее пре-

делами вовсе не исключает наличия беременности. Дело в том, что при небольшой задержке (менее недели), при поздней овуляции или замедленном развитии беременности на раннем сроке, УЗИ, даже в ТВ-модификации, не всегда позволяет сразу надежно визуализировать плодное яйцо. Следовательно, если в случае задержки менструации у молодой женщины факт беременности в процессе первичного исследования не установлен, врач-УЗИ обязан назначить повторное исследование через неделю. За это время, если имеется беременность, увеличившееся в размерах плодное яйцо становится отчетливо видимым во время повторного сканирования. С другой стороны, при персистенции желтого тела как причине аменореи, возможны два варианта развития событий: 1) за неделю, прошедшую между двумя исследованиями, "приходят" месячные, что обычно разрешает диагностическую задачу (пациентка воздерживается от повторного посещения УЗ-кабинета или все же выполняет рекомендацию врача – для "перестраховки", "на всякий случай"; 2) задержка продолжается, и женщина является на повторное УЗИ. Это требует от исследователя тщательного изучения слизистой **М**, которое, в совокупности с оценкой состояния миометрия и **Я**, как правило, проясняет генез нарушения менструального цикла.

О, 23 лет. Месячные регулярные и безболезненные. Два аборта. Пришла на УЗИ по личной инициативе с подозрением на БРС (нежелательную), в связи с восьмидневной задержкой месячных.

Выполнено двухэтапное исследование (трансабдоминально и ТВ).

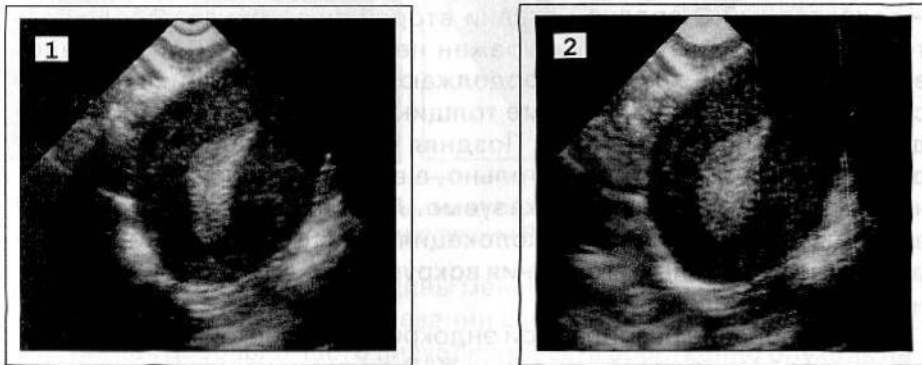


Рис. 23. ЖГЭ секреторного типа при персистенции желтого тела.

1. **М** не увеличена, плодного яйца не найдено. В полости содержится однородный **Э** средней эхоплотности, толщиной 9-10 мм; контур четкий, зоны отторжения по периферии не видно. **Я** не увеличены, нормальной эхоструктуры. Данных за ВМБ не получено.

Рекомендовано осуществить, в случае отсутствия месячных, повторное УЗИ через неделю.

2. Плодного яйца нет. Наросла толщина **Э** = 14-15 мм; в остальном, УЗ-качества слизистой прежние.

*Отсутствие изображения плодного яйца при длительной задержке месячных (15 дней) у молодой женщины с регулярным до этого менструальным циклом, в сочетании с доказанным в процессе динамического УЗИ постепенным накоплением в полости **М** секреторного **Э** (без признаков отторжения), позволили думать о ЖГЭ секреторного типа как следствии персистенции желтого тела.*

Назначено гормональное лечение, которое быстро привело к нормализации овариальной функции.

В дальнейшем (в течение 7 лет) О. неоднократно попадала в поле зрения акушеров-гинекологов и врачей-УЗИ (роды, еще один аборт, установка ВМК и др.), но повторения приведенного выше эпизода гормональной дисфункции не отмечалось.

В обследовании женщин с указанным вариантом дисменореи существенную помощь дает проведение теста на беременность, результаты которого, полученные до или после первичного УЗИ, помогают гинекологу более быстро оценить эндокринологический статус и раньше начать гормонотерапию. Полезно напомнить, что отрицательный гравидарный тест не исключает полностью необходимости повторного УЗИ, так как возможны ошибки тестирования (единичные).

Персистенция желтого тела – довольно распространенный вариант овариальной дисфункции, зачастую встречающийся у здоровых молодых женщин в виде единичных эпизодов на протяжении репродуктивного периода.

Нередко, при обследовании пациенток с задержками месячных, вызванных пролонгированной секрецией прогестерона, на эхограммах, помимо ЖГЭ секреторного типа, определяется фолликулярная киста. В подобных наблюдениях удлинение второй фазы цикла оказывается следствием персистенции неовулировавшего фолликула, выполняющего функцию персистирующего желтого тела. Диагностическое выскабливание обычно показывает ЖГЭ смешанного типа. Указанные дисгормональные эпизоды, характеризующиеся триадой симптомов (небольшой длительности аменорея, от одной недели до полутора месяцев; фолликулярная киста **Я**; незначительная гиперплазия слизистой **М**), довольно часты при аденомиозе, типичны для СКЯ, а в ряде случаев встречаются у практически здоровых женщин в виде случайного "сбоя" менструального цикла.

У женщин в пятой декаде жизни длительная персистенция фолликулов вызывает более значительное удлинение ановуляторного цикла (аменорея от одного до трех месяцев и более) с развитием хронической неактивной ЖГЭ и формированием небольших, часто множественных (иногда с двух сторон) фолликулярных кист, которые бо-

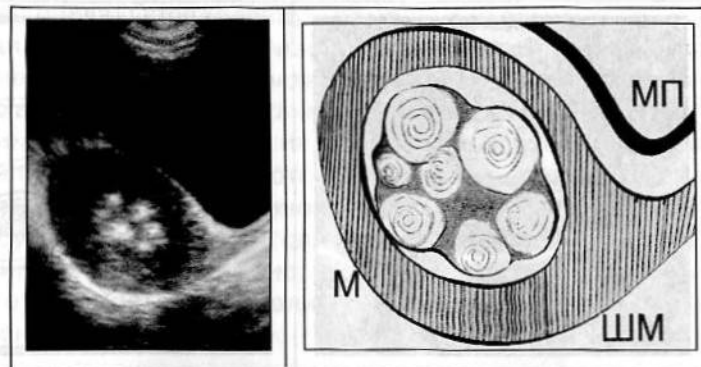
лее правильно рассматривать как персистирующие фолликулы (от 12 до 40 мм в Д). Причем, в отличие от приведенной выше эндокринологической ситуации (фолликулярная киста, возникшая у женщины репродуктивного периода), в климактерическом периоде неовулировавший фолликул, как правило, продолжает вырабатывать незначительные дозы эстрогенов, что и приводит (на фоне резко сниженного уровня гестагенов) к накоплению в полости **М** нефункционирующего пролиферативного **Э**.

Заканчивая описание различных доброкачественных вариантов ЖГЭ, непременно надо подчеркнуть, что все эти дисгормональные состояния (за исключением гормонорезистентной хронической неактивной ЖГЭ, вызванной эстрогенпродуцирующей опухолью **Я**) успешно поддаются гормональной коррекции. В этой связи особенно велика роль УЗИ не только как средства первичной диагностики, но и как объективного неинвазивного метода динамического контроля за эффективностью проводимого лечения. Весьма существенно и то, что широкое и квалифицированное применение ТВ-УЗИ позволяет огромному числу пациенток избежать повторных диагностических выскабливаний **М**.

Атипичическая ЖГЭ или аденоматоз Э. Распознавание этого заболевания (гистологически проявляющегося наличием атипических железистых разрастаний, с трудом отличимых от рака, – предрак) в большинстве случаев находится за пределами диагностических возможностей УЗИ. Лишь у единичных больных, с выраженной аденоматозной гиперплазией, на эхограммах выявляются некоторые симптомы, иногда позволяющие заподозрить данную патологию (рис. 24, 25, 26). Так, если при обычной (доброкачественной) ЖГЭ контур слизистой ровный или фестончатый, то в случае аденоматоза очертания **Э** становятся бугристыми. Бугристость контура выражена неодинаково в разных участках. Степень отграничения слизистой от мышечной стенки остается достаточно высокой – контур бугристый, но четкий. Структура содержимого **М** часто приобретает клубочковое строение из-за появления множественных, довольно грубых эхопозитивных включений высокой плотности, неправильной округлой или овальной формы, местами без четких границ. Обычно они занимают весь объем полости (рис. 24) или хорошо заметны на фоне обычной (доброкачественной) гиперплазированной слизистой (средней эхоплотности) в виде хаотически разбросанных "пятен" более высокой интенсивности (рис. 24, 25, 26). Толщина **Э** колеблется от 15 до 35 мм.

Рис. 20.
Аденоматоз Э.

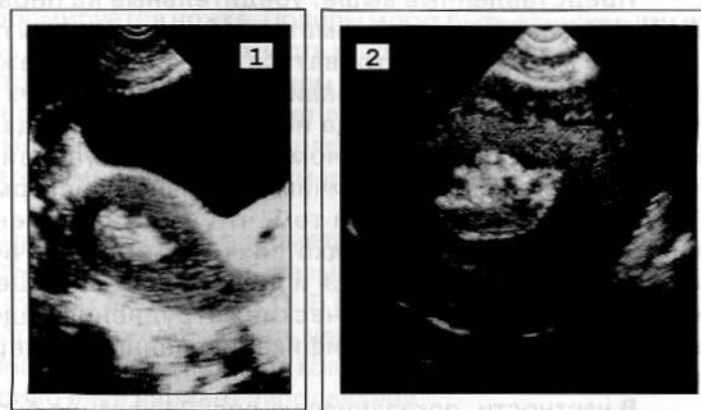
Полость **М** заполнена множественными, сливающимися друг с другом включениями клубочкового типа (5-10 мм в Д). УЗ-картина напоминает неоднородный конгломерат (50 x 35 мм) патологических эхопозитивных **О** с бугристым, четким контуром.



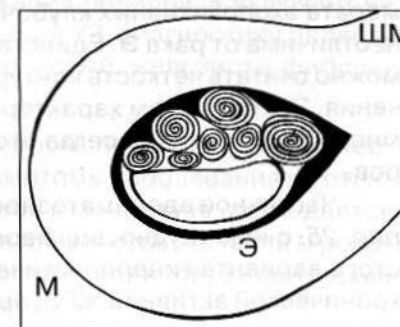
Огромную помощь в диагностике атипической ЖГЭ оказывает ТВ-сканирование, являющееся обязательным компонентом УЗ-верификации данной патологии, особенно при частичном или локальном поражении слизистой (рис. 25).

Рис. 25.
Аденоматоз Э
(1 – обзорная эхограмма;
2 – ТВ-УЗИ).

Функциональный слой слизистой (толщина 22 мм) верхней стенки полости **М** патологически изменен (в нижней части виден нормальный пролиферативный **Э**) за счет многочисленных эхопозитивных включений (3-5 мм в Д) высокой плотности, придающих бугристый характер верхней стенке полости.



Бугристый контур слизистой – частый, но далеко не постоянный признак аденоматоза. У ряда больных контур **Э** остается ровным, и тогда единственным УЗ-симптомом, заставляющим думать об атипической ЖГЭ, остается наличие эхопозитивных включений (округлых, овальных) типа клубочков.



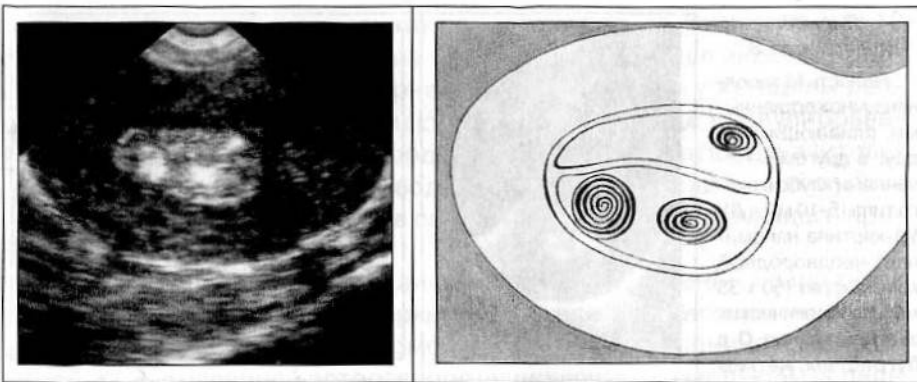


Рис. 26. Атипичная ЖГЭ.

Толщина слизистой 17 мм, контуры четкие и ровные. Однако, на общем фоне средней плотности выявляются множественные нечетко очерченные клубочки (на данном УЗ-срезе видны три патологических включения) неправильной округлой и овальной формы, высокой интенсивности.

Представленные выше, убедительные на первый взгляд, примеры УЗ-семиотики аденоматоза (подтверждены гистологически) никак не могут рассматриваться в качестве надежных диагностических эталонов. Более правильно расценивать их как редкие удачи ультразвукового метода исследования. В подавляющем большинстве наблюдений аденоматоз Э не визуализируется на эхограммах вообще или неотличим от обычной дисгормональной ЖГЭ. Трудности усугубляются и тем, что у пожилых женщин атипичная трансформация нередко возникает без значительного утолщения слизистой. Имеются и другие, весьма существенные дифференциально-диагностические затруднения, еще более отягчающие правильную УЗ-верификацию данного гиперпластического процесса.

В частности, показанная на рис. 24 картина бугристого конгломерата эхопозитивных клубочковых О, заполняющих всю полость М, неотличима от рака Э. Единственным дифференциальным признаком можно считать четкость контура массивного внутриполостного включения. Этот симптом характерен для атипичной ЖГЭ (нет инвазии в миометрий) и почти всегда отсутствует при раке аналогичных размеров.

Частичное аденоматозное поражение слизистой, отраженное на рис. 25, очень трудно дифференцировать от изображения самого частого варианта гиперпластических изменений – доброкачественной хронической активной ЖГЭ, при эхолокации в средней и поздней ста-

диях второй фазы цикла. Определенную помощь в устранении дифференциально-диагностических противоречий оказывает динамическое исследование в разные фазы цикла. При этом, УЗ-картина доброкачественного варианта ЖГЭ отчетливо изменяется в соответствии с преобладающим влиянием тех или иных гормонов, а эхографические свойства атипичной ЖГЭ остаются стабильными.

Наибольшие сложности для верного распознавания возникают при отсутствии бугристости контура слизистой на уровне патологических эхопозитивных включений (рис. 26). В этих случаях аденоматоз Э неотличим от множественных полипов, в строении которых преобладает фиброзный компонент.

Полипы полости матки

Морфология. Экзофитное, доброкачественное железистое О, исходящее из базального слоя Э. Гиперплазированные железы Э и окружающая строма образуют полиповидный вырост на широком основании, позднее формируется ножка. Полипы могут быть единичными и множественными. Наружная поверхность гладкая, а на разрезе полип имеет губчатое строение. При длительном существовании и благоприятном течении железистый полип может претерпевать обратное развитие по типу замещения железистых элементов фиброзной тканью, что сопровождается уменьшением размеров первичного очага (фиброзный полип).

Самые частые локализации эндометриальных полипов в полости М – дно и устья маточных труб. Размеры: от микроскопических фрагментов до крупных экзофитных О. В ряде случаев они могут выполнять всю полость и даже проникать через внутренний зев в канал ШМ и В. Чаще всего величина полипов колеблется от 3 до 10 мм. Наиболее типичен одиночный вариант заболевания.

Морфофункциональная классификация полипов Э включает не менее 8 различных видов, но с точки зрения УЗ-диагностики целесообразно выделить лишь три из них: железистый, железисто-фиброзный, фиброзный.

Клиника. У женщин в репродуктивном, пре- и климактерическом периодах основные клинические симптомы заболевания не отличаются от таковых при ЖГЭ, а у пациенток в менопаузе наблюдается большая выраженность ациклических маточных кровотечений (кровомазаний). При наличии фиброзного полипа (полипов) клинические проявления заболевания могут отсутствовать.

Большие эндометриальные полипы, проникающие в шейный канал, хорошо определяются при гинекологическом осмотре в виде плотной экзофитной опухоли, видимой через зияющий наружный зев **ШМ**, а также частично или полностью выступающей за его пределы ("рождающийся" полип).

УЗИ (рис. 27–56). Эффективная эхографическая диагностика полипов **Э** требует проведения ТВ-УЗИ. Обзорная эхолокация лишь в 50% случаев визуализирует патологические изменения слизистой **М**, позволяющие заподозрить наличие полипа (или полипов), и то только когда размеры внутрисполостного объекта превышают 6 мм в Д. Использование ТВ-датчика обеспечивает достоверное распознавание рассматриваемой патологии (подтверждено многократными цитологическими и гистологическими исследованиями препаратов, полученных при аспирационной биопсии, выскабливании полости **М** и изучении послеоперационных препаратов) не менее, чем у 90%-95% больных. Минимальный размер выявляемых изменений составляет 2-3 мм.

Одиночный вариант

Железистый полип (рис. 27-34) лоцируется как эхонегативный патологический объект на фоне эхопозитивного изображения окружающей его ткани слизистой: форма правильная округлая (реже овальная), контуры четкие и ровные, структура однородная. Размеры небольшие – от 2-3 до 7-8 мм в Д, но могут достигать и 10-12 мм.

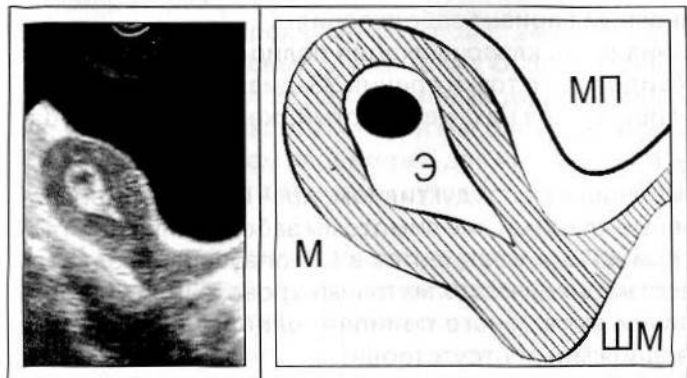


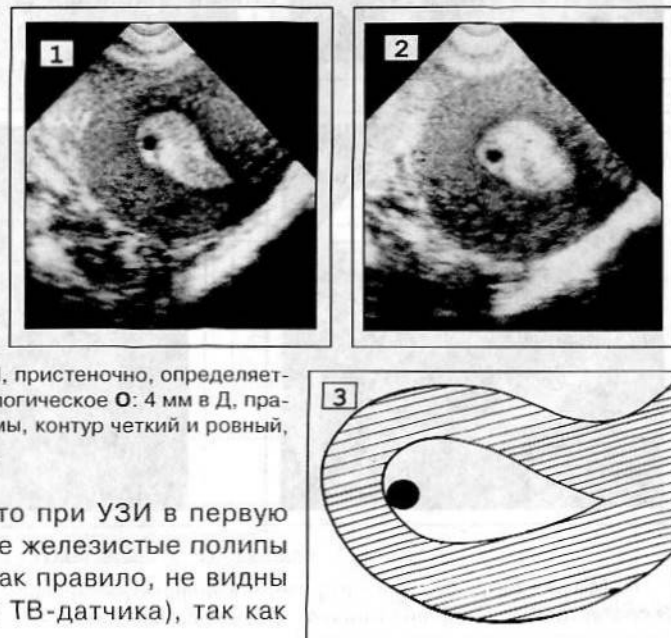
Рис. 27. Крупный (11 мм в Д) железистый полип **Э**, хорошо видимый в силу относительно больших размеров при трансабдоминальном УЗИ*.

* В дальнейшем иллюстрации представлены результатами ТВ-УЗИ.

Железистые полипы **Э** являются почти единственным вариантом данного заболевания у женщин репродуктивного периода, составляют 60%-75% случаев полипов в пре- и климактерическом периодах и крайне редки в менопаузе. Чаще всего они возникают на фоне нормальной слизистой, реже развитию полипа предшествует дисгормональная ЖГЭ, и только у 10%-15% больных оба эти заболевания встречаются одновременно. Приведенные сведения предъявляют определенные требования к врачу-УЗИ, который, оценивая оптико-акустические качества патологического очага, должен параллельно осуществить детальный морфо-функциональный анализ всего **Э** в целом. При этом нельзя забывать того, что в разные фазы менструального цикла полипы выглядят по-разному на эхограммах.

Оптимальные условия для выявления железистых полипов отмечаются во второй фазе цикла, когда на фоне однородного эхопозитивного изображения секреторного **Э** наиболее отчетливо и рельефно выделяется эхонегативное патологическое **О** в виде "дефекта наполнения" содержимого полости **М**. В процессе обнаружения полипа секреторный **Э** играет роль естественной контрастной среды, окружающей объект, и тем самым способствует хорошей его визуализации во время эхолокации.

Рис. 28. Одиночный железистый полип. 1 и 2 – разные ракурсы ТВ-сканирования, выполненного в поздней стадии второй фазы менструального цикла (перед месячными). 3 – общая схема УЗ-картины.



На фоне однородного секреторного **Э**, в области дна полости **М**, пристеночно, определяется эхонегативное патологическое **О**: 4 мм в Д, правильной округлой формы, контур четкий и ровный, структура однородная.

Установлено, что при УЗИ в первую фазу цикла мелкие железистые полипы (до 5-6 мм в Д), как правило, не видны (даже с помощью ТВ-датчика), так как

эxonегативная ткань их сливается с низкоплотностным изображением пролиферативного Э. У этих же пациенток повторное исследование, сделанное в фазу секреции того же цикла (желательно, в позднюю стадию), отчетливо выявляет невидимую ранее небольшую доброкачественную опухоль.

Как известно, полипы (все разновидности) исходят из базального слоя слизистой, что объясняет пристеночное их положение. Однако, в некоторых УЗ-сечениях изображение объекта оказывается смещенным в центральные отделы Э (рис. 29). Это наблюдается при поворотах ТВ-датчика вправо и влево от продольной эхолокационной оси. Проведенные затем полипозиционные манипуляции обязательно показывают истинную, пристеночную локализацию О.



Рис. 29. Железистый полип Э.

В центре УЗ-изображения Э лоцируется четко очерченный "дефект наполнения" правильной овальной формы, 6 x 4 мм.

Такая же картина (рис. 30) может наблюдаться и при хорошо выраженной ножке (длиной более 4-5 мм) полипа, благодаря которой "головка" О заметно выступает в полость М. Чаще всего полипы располагаются на короткой и относительно широкой ножке, невидимой эхографически.

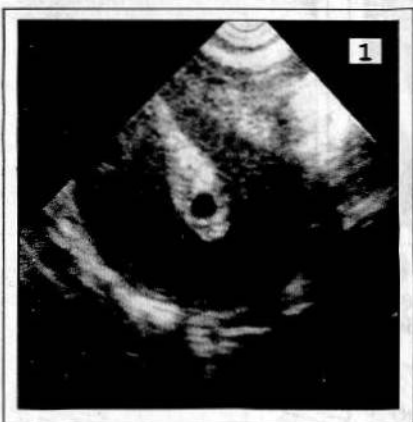
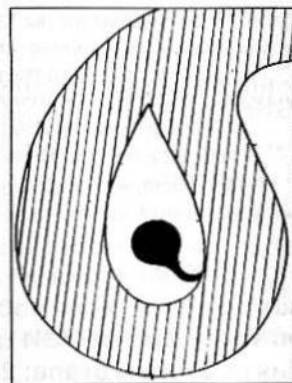


Рис. 30. Железистый полип на ножке.

М в retroflexio, без узлов и признаков аденомиоза. Толщина (10 мм) и эхоплотность Э соответствуют средней стадии секреторной фазы цикла.

1. В "строгой" продольной проекции сканирования, в центре полости виден эxonегативный патологический объект: правильной округлой формы, с четким и ровным контуром, 7 мм в Д, однородный.

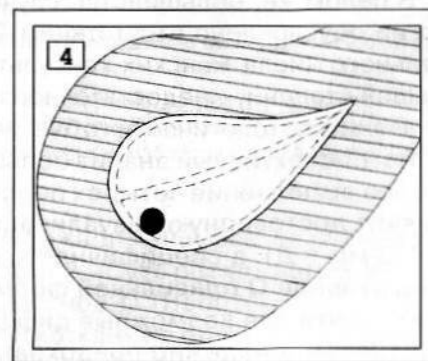
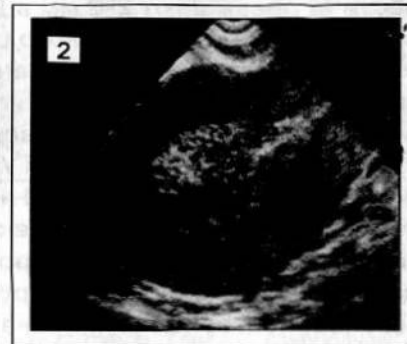
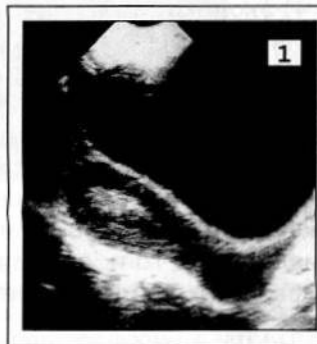
2. При перемене положения ТВ-датчика удалось отчетливо визуализировать ножку О в виде узкой (2 мм) эxonегативной полоски, длиной 6 мм, пересекающей эхопозитивную ткань секреторного Э от края патологического очага (расположенного центрально) до наружного контура слизистой в области дна полости М.



В начале раздела была отмечена огромная диагностическая ценность ТВ-УЗИ, без применения которого невозможно объективное и надежное, а главное – своевременное распознавание полипов Э. Наглядным подтверждением этого положения служит следующий клинический пример (рис. 31).

А., 42 года. Месячные регулярные и безболезненные, но за последние 2-3 месяца стали обильными, а в предыдущем менструальном цикле было незначительное ациклическое кровотечение.

Рис. 31. Небольшой железистый полип Э, невидимый во время обзорной эхолокации и обнаруженный только с помощью ТВ-датчика.



1. При обзорной эхолокации М патологических изменений со стороны миометрия и Э не определялось.

2 и 3 – разные этапы ТВ-УЗИ, показывающие две почти одинаковые УЗ-проекции, но с различными техническими параметрами сканирования.

На фоне типичного постовуляторного Э (ранняя стадия фазы секреции), на границе дна и задней стенки, пристеночно, выявляется патологическое эхонегативное О, 2-3 мм в Д.

4. Графическая реконструкция УЗ-картины.

Заключение: одиночный железистый полип Э.

Поставленный диагноз полностью подтвержден гистологическим исследованием материала, полученного в результате выскабливания полости М.

Верификация железистых полипов не представляет особых затруднений, если соблюдены следующие условия: 1) осуществлено комплексное УЗИ с обязательным проведением ТВ-сканирования на втором этапе; 2) врач, проводящий исследование, имеет достаточный личный опыт работы с ТВ-датчиком, подкрепленный большим числом УЗ-морфологических сопоставлений (то есть, способен произвести направленный полипозиционный поиск на базе адекватной теоретической подготовки и с учетом собственных наблюдений из практики); 3) размеры патологического объекта в полости М превышают 2-3 мм в Д; 4) эхолокация осуществляется во второй фазе менструального цикла, предпочтительно в средней и поздней стадиях. Игнорирование последнего, очень важного пункта – самая частая причина гиподиагностики железистых полипов при ТВ-УЗИ (пояснения приведены выше). Этот факт должны учитывать гинекологи, планируя УЗИ при подозрении на гиперпластический процесс слизистой М на фазу секреции. А также и сами исследователи: если пациентка с жалобами на мено- или метроррагии пришла на УЗИ в фазу пролиферации, то исследование целесообразно перенести на вторую фазу цикла или сделать дополнительное, повторное сканирование.

В целом же, большинство случаев гиподиагностики данной патологии обусловлено отсутствием ТВ-датчиков в УЗ-кабинетах значительного числа женских консультаций, поликлиник, больниц и, в меньшей степени, – недостаточной подготовкой специалистов к распознаванию патологических объемных О в полости М.

Ретроспективный анализ большого числа наблюдений показывает, что выполнение четырех перечисленных ранее условий обеспечивает достоверную визуализацию железистых полипов (не менее 2-3 мм в Д), а специфичность их УЗ-проявлений (однородное эхонегативное О правильной формы, от 2-3 до 10-11 мм в Д) устраняет почти все возможные дифференциально-диагностические затруднения и надежно предохраняет врача-УЗИ от расхождения диагнозов.

Вместе с тем, известны единичные диагностические ошибки, когда Наботова киста в миометрии перешейка, локализуемая рядом с базальным слоем Э области внутреннего зева, неверно расценивалась как полип "выходной" части полости М (рис. 32). Трудности усугубляются тем, что длительно существующие Оv.Nabothi могут деформировать стенку полости, частично вдаваясь в нее. В результате возникает впечатление о внутриполостном патологическом объекте, по УЗ-характеристикам чрезвычайно схожем с железистым полипом.

Р., 40 лет. Направлена гинекологом на УЗИ МТ в связи с обострением хронического сальпингита.

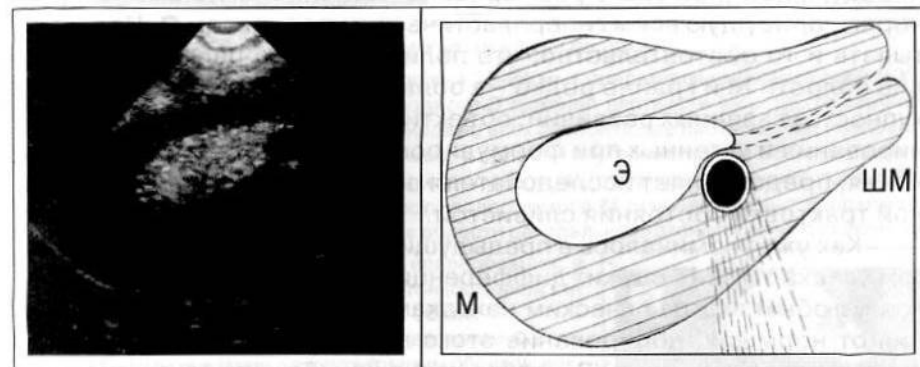


Рис. 32. Диагностическая ошибка.

М не увеличена, без ФМ-узлов и признаков аденомиоза. В полости ее, рядом с внутренним зевом, по задней стенке выявляется патологическое эхонегативное О, отчетливо видимое на фоне секреторного Э толщиной 11 мм (соответствует сроку цикла): правильной округлой формы, с четким и ровным контуром, 7 мм в Д, однородное.

Заключение: эндометриальный полип.

Произведено диагностическое выскабливание полости М. Гистологически патологических изменений не обнаружено.

При последующих УЗИ определялась та же картина, но уже (с учетом отрицательных данных гистологического исследования, отсутствия динамики УЗ-проявлений, бессимптомного клинического течения) расцененная как Наботова киста в миометрии перешейка М, рядом с внутренним зевом.

Была ли данная ошибка неизбежной? Или все же были допущены недочеты во время эхолокации?.. Суть расхождения диагнозов заключается в том, что жидкостное О (Наботова киста) было принято за доброкачественную мягкотканную опухоль (полип). В то же время, позади патологического объекта отчетливо выявляется дорсальное усиление эхосигнала, патогномичное для полости,

содержащей жидкость, и никогда не наблюдающееся при мягкотканых объектах. Эта, весьма существенная особенность эхографической картины была упущена в процессе УЗИ, что привело к неправильной трактовке данных и, следовательно, стало причиной неверной дальнейшей тактики ведения пациентки. Таким образом, главный дифференциальный вопрос УЗ-диагностики – жидкостное **О** или мягкотканное? – сохраняет актуальность и при распознавании полипов **Э**. Помимо адекватного решения этой фундаментальной задачи, существуют и другие, дополнительные пути преодоления рассматриваемых затруднений. Так, *Ov.Nabothi* чаще всего оказывается случайной находкой при ТВ-УЗИ, проводимых по другому поводу, а полипы тех же размеров, как правило, вызывают дисменорею, присущую всем гиперпластическим процессам **Э**. Надо учитывать и то обстоятельство, что полипы обычно располагаются в дне полости **М** и крайне редко – в области внутреннего зева. Совокупность указанных различий, объективно оцененных во время сканирования и учтенных при формулировке диагностического заключения, предохраняет исследователя от принципиально неправильной трактовки состояния слизистой.

Как уже упоминалось в предыдущих главах, неременным залогом успеха УЗИ **МТ** служит дифференциально-диагностический подход к любым эхографическим находкам, представляющим отклонения от нормы. Игнорирование этого принципа, поспешная и безальтернативная оценка УЗ-изображения неизбежно ведут к диагностическим ошибкам. Применительно к распознаванию полипов **Э**, необходимость обязательного дифференциально-нозологического анализа эхокартины иллюстрирует следующее наблюдение из практики (рис. 33).

Н., 47 лет. Гинекологический статус, характерный для пременопаузального периода. При последнем обращении в женскую консультацию – жалобы на незначительные кровянистые выделения из половых путей ("... но не месячные") и постоянные болевые ощущения внизу живота на протяжении последних двух-трех недель. Из анамнеза: в течение двух лет месячные нерегулярные, поэтому объективно высказаться о наличии или отсутствии задержки (половая жизнь в браке) Н. не может. Осмотр гинеколога показал увеличение размеров **М** и левого **Я** – с подозрением на фибромиому и кисту пациентка направлена на УЗИ в специализированное медицинское учреждение.

Выписка из протокола исследования (обзорно и ТВ): "Матка увеличена до 4-5 недель беременности вследствие расширения полости (узлов фибромиомы не обнаружено), содержащей утолщенный до 22 мм эндометрий и гипозоногенное образование 6 мм в Д... В верхнем полюсе левого яичника жидкостное образование, 25 мм в Д... Заключение: ЖГЭ, полип эндометрия, фолликулярная киста слева".

Консультация гинеколога-онколога: объективные данные те же, с учетом результатов УЗИ пациентка направлена на диагностическое выскабливание. Перед поступлением в стационар Н. решила повторить ТВ-УЗИ (через четыре дня после первого исследования).

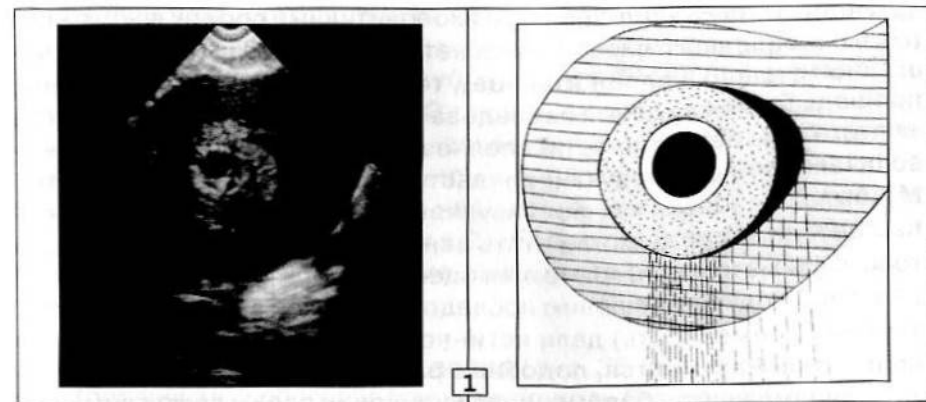


Рис. 33. Диагностическая ошибка.

1. Содержимое полости **М** (толщина 23-24 мм) представлено разнородными УЗ-структурами: в центре, среди однородного **Э** средней плотности лоцируется округлое эхонегативное **О** (6-7 мм в Д), окруженное во всех сторон более плотным, чем изображение **Э**, эхопозитивным ободком (3-4 мм); в области внутреннего зева обнаружен узкий (2-5 мм) эхонегативный участок в виде "полумесяца", отделяющий нижний полюс **Э** от стенок полости. По задней поверхности содержимого **М** отмечен эффект дорсального усиления, максимально выраженный в области центрального эхонегативного включения.

2. Так же, как и при предыдущем исследовании, в верхней части левого **Я** обнаружена тонкостенная киста с однородным содержимым, 30 x 25 мм.

Эти данные позволили думать о жидкостном **О** в полости **М**, что в сочетании с эхопозитивным ободком вокруг него (очень похожим на оболочки плодного яйца) позволило заподозрить БРС. Пристеночно расположенная жидкость могла быть следствием частичной отслойки плодного яйца с формированием небольшой заоболочечной гематомы – УЗ-признаки угрозы выкидыша, косвенно подтверждаемой жалобами пациентки. Перед окончательной формулировкой диагноза Н. предложено сделать тест на беременность, положительный результат которого укрепил возникшие подозрения.

Заключение: БРС = 3 НБ, угроза выкидыша с развитием незначительного гематометра. Киста желтого тела слева.

Произведена вакуум-эксхолеация ("мини-аборт"). Гистологическое исследование полученного материала полностью подтвердило поставленный при втором УЗИ диагноз.

Причины ошибки первоначального УЗИ: 1) упрощенный подход к анализу УЗ-изображения, когда наиболее часто встречаемый в пременопаузальном периоде морфологический аналог визуальной картины (полип на фоне ЖГЭ) был безальтернативно расценен в качестве единственной диагностической гипотезы; 2) небрежная оценка результатов УЗИ – не были замечены эффект дорсального усиления позади патологического объекта (эхографический при-

знак жидкостного характера **О**) и эхопозитивный ободок вокруг него (оболочки плодного яйца). Что касается гематометра (следствие частичной отслойки плодного яйца), то он мог развиться за три дня, прошедших между двумя исследованиями, а киста левого **Я** (киста желтого тела беременности) вполне логично, применительно к первоначальному диагнозу (гиперпластические изменения слизистой **М**), была расценена как фолликулярная. Однако, эти второстепенные детали никак не могли стать основой правильного диагноза, и только внимательная, грамотная оценка содержимого **М**, плюс комплексный подход к решению исследовательской задачи (например, тест на беременность) дали истинное представление о состоянии пациентки. Разумеется, подобные расхождения встречаются редко, но возможность беременности у женщин пре- и даже климактерического периодов обязательно должна учитываться в клинической работе.

То же самое можно сказать и о небольшой субмукозной фибромиоме, отличительные признаки которой обусловлены большей выраженностью фиброзного компонента в строении опухоли, чем у железистого полипа. В связи с этим, эхоструктура субмукозного ФМ-узла, независимо от размеров, неоднородная из-за множественных (точечных и линейных) эхопозитивных включений низкой и средней плотности, пронизывающих ткань **О**. Соответственно и общая интенсивность его (низкая или средняя) всегда выше эхоплотности изображения полипа (эхонегативный очаг). К тому же субмукозный ФМ-узел интимно связан с "материнской" тканью миометрия (рис. 34.1), что довольно отчетливо прослеживается при внимательном изучении пограничной области (на уровне основания патологического объекта) в краевой проекции сканирования. С другой стороны, исходящий из базального слоя **Э** полип (рис. 34.2) никогда не деформирует наружный контур слизистой, а субмукозная фибромиома, напротив, оттесняет базальный слой **Э** внутрь полости (деформация контура полости **М** от давления ФМ-узла).

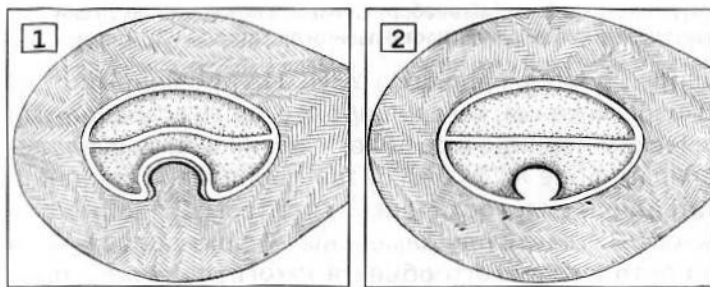


Рис. 34. Топографические различия между субмукозной фибромиомой (1) и полипом **Э** (2), выявляемые при изучении переходной зоны: миометрий – патологический объект – наружный край полости **М**.

Существенная разница имеется и в клинических проявлениях сравниваемых двух внутриполостных доброкачественных опухолей. Так, характерные для субмукозных ФМ-узлов меноррагии обычно наблюдаются, когда **О** превышает 13-15 мм в Д (до этого "критического уровня" клиническое течение заболевания обычно бывает бессимптомным). Полипы же, как один из гиперпластических процессов **Э**, вызывают нарушение цикла при значительно меньших размерах (от 2-3 мм в Д). Более того, даже микроскопические (УЗИ-негативные) изменения часто служат причиной дисменореи.

Железисто-фиброзный полип (рис. 35-38) как самостоятельная (первичная) доброкачественная опухоль **Э** встречается редко, а чаще всего представляет следующую фазу развития железистого полипа.

Эхографически эти **О** отличаются более крупными размерами (от 8 до 20 мм и более), неровностью контура, неоднородной структурой и повышенной (по сравнению с железистыми полипами) эхоплотностью. В ряде случаев железисто-фиброзные полипы могут достигать довольно больших размеров, выполняя всю полость **М**, иногда – с переходом в цервикальный канал. Форма их неправильная овальная или округлая. Неправильная конфигурация патологического очага обусловлена неровным (волнистым или выступообразным), но всегда четким контуром. Структура и плотность железисто-фиброзных полипов зависит от степени выраженности соединительнотканной части опухоли. По этому критерию **О** данного типа можно разделить на две группы.

1 (Рис. 35). Общая эхоплотность патологического объекта ниже изображения секреторного **Э** и расценивается как низкая, – опухоль отчетливо визуализируется на эхопозитивном фоне (средней, местами высокой плотности) постовуляторной слизистой. Особенно в среднюю и позднюю стадию второй фазы цикла (рис. 35.1). Неоднородность структуры железисто-фиброзных полипов рассматриваемого типа детерминирована присутствием множественных мелких, обычно линейных фиброзных прослоек, придающих нежно-тяжистое строение ткани **О**. Если же исследование проводится в первую фазу цикла, то изображение полипа либо полностью сливается с пролиферативным **Э** и тканью миометрия (базальный слой слизистой у основания полипа истончается и часто не лоцируется), либо выявляется неотчетливо в виде деформации одной из стенок полости **М** (рис. 35.2).

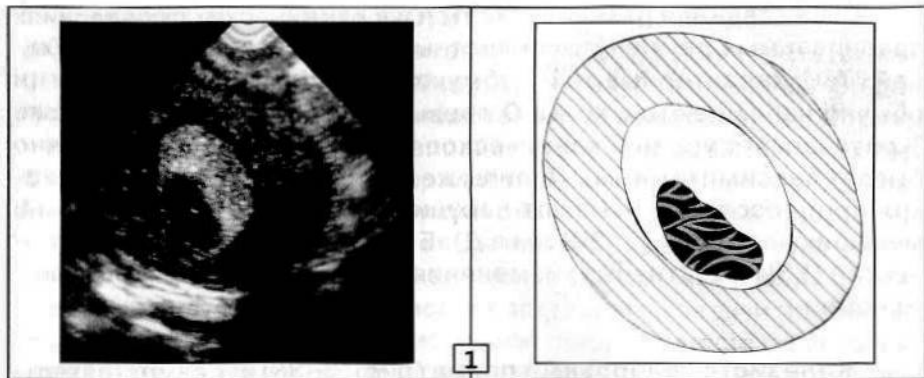
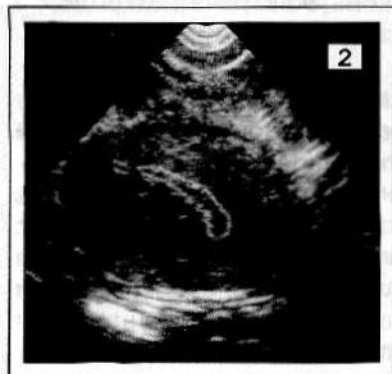


Рис. 35. Железисто-фиброзный полип Э.

1. УЗИ в позднюю стадию фазы секреции. Эхографический срез правой половины полости М. Из задней стенки в просвет М выступает экзофитное О, 17 x 8 мм: форма неправильная овальная, контур волнистый и четкий во всех отделах (латеральную поверхность объекта окаймляет узкая полоска истонченного базального слоя Э), структура мелкотяжистая, эхоплотность низкая. В интактных отделах полости виден "сочный" секреторный Э средней, местами высокой плотности, окружающий патологический очаг сверху, снизу и по медиальной поверхности.



2. От диагностического выскабливания полости М пациентка отказалась, что сделало возможным повторное УЗИ в средней стадии фазы пролиферации следующего менструального цикла.

Обнаруженная ранее опухоль контурируется плохо и могла быть вообще пропущенной, если бы не результаты предыдущего исследования.

Такая УЗ-картина отражает примерно одинаковое соотношение железистого (паренхима) и соединительнотканного (строма) компонентов морфологического строения опухоли.

2 (рис. 36, 37). В тех случаях, когда фиброзные (эхопозитивные) элементы преобладают в полипе, эхоплотность его повышается и приближается по степени интенсивности (средней) к изображению секреторного Э. Неоднородность структуры сохраняется, но проявляется уже не тяжелыми эхопозитивными уплотнениями на темном фоне железистой ткани (как в первом варианте), а мелкими множественными участками низкой плотности (железистые элементы) среди преобладающей по объему эхопозитивной фиброзной ткани средней, местами высокой эхоплотности. Самое лучшее время для выявления второго варианта железисто-фиброзных полипов – первая фаза цикла (рис. 36).

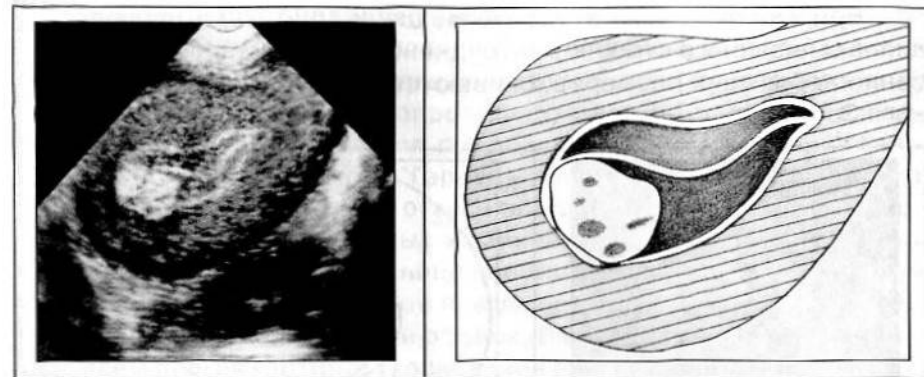


Рис. 36. Железисто-фиброзный полип (УЗИ в позднюю стадию фазы пролиферации).

На фоне преовуляторного Э, в области дна полости М, по задней стенке, лоцируется патологическое О, 10 x 8 мм: форма неправильная округлая; контур четкий, местами выступообразный. Структура неоднородная из-за мелких участков низкой плотности, окруженных фиброзной тканью (75%-80% объема опухоли) средней и высокой интенсивности.

Часто железисто-фиброзный полип бывает отлично виден при эхолокации в раннюю стадию фазы пролиферации, а еще лучше – сразу после окончания месячных (рис. 37). Именно в этот период слабо выраженный Э не мешает отчетливой визуализации и детальному изучению мягкотканного экзофитного внутрисполостного О.

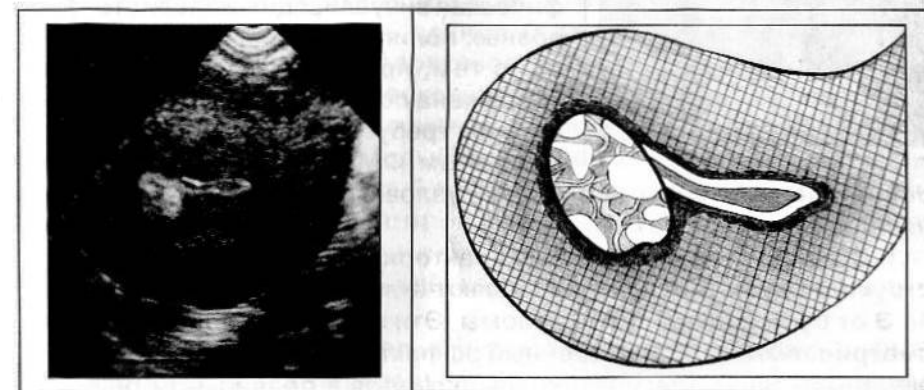


Рис. 37. Железисто-фиброзный полип (исследование в первый день после месячных).

В проксимальном и центральном отделах полости М видны две узкие "полоски" базальных слоев Э передней и задней стенок, а в области дна – эхопозитивное патологическое включение средней плотности, 10 x 6 мм: форма неправильная овальная; контур четкий, по нижнему полюсу выступообразный; структура неоднородная за счет хаотического чередования участков низкой (40%), средней и высокой (60%) эхоплотности.

При эхолокации во второй фазе цикла (рис. 38) выявление полипов смешанного строения затруднено, так как нередко эти **О**, особенно небольших размеров, сливаются с изображением секреторного **Э**.

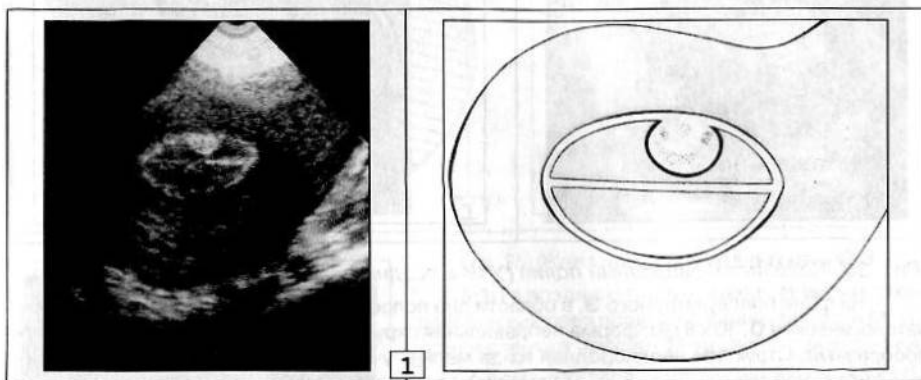


Рис. 38. Небольшой железистый фиброзный полип (5 x 4 мм), отчетливо выявляемый на фоне пролиферативного **Э** в первую фазу цикла (1) и почти невидимый при УЗИ (та же проекция) перед месячными (2).



При использовании ТВ-датчика для изучения состояния полости **М** эхографическая визуализация железисто-фиброзных полипов довольно проста. Вместе с тем, правильная верификация их сопряжена со значительными затруднениями и требует дифференциации с субмукозным ФМ-узлом (в первую оче-

редь), аденоматозным полипом и узловой формой рака с отграниченным типом роста.

Сопоставление таких УЗ-характеристик, как размеры, форма, структура и плотность не позволяют отличить данную форму полипа **Э** от субмукозной фибромиомы. Эти признаки идентичны у рассматриваемых **О**. Единственный эффективный вектор точной дифференциальной диагностики заключается в правильном решении вопроса о первичной локализации опухоли – исходит ли она из миометрия (фибромиома) или изолированно располагается в полости **М** (полип). Для уточнения необходимо получить строгий продольный эхосрез собственно внутриматочного патологического объекта и тщательно изучить его основание (ножку) и поверхность, об-

ращенную в просвет полости (тело или "головку" опухоли). При субмукозной фибромиоме основание **О** погружено в мышечную ткань – УЗ-анатомические структуры миометрия либо переходят в зону патологической узловой миопролиферации (ФМ-узел), либо в переходной области лоцируется продольный участок сгущения фиброзно-мышечных волокон. "Головка" фибромиомы деформирует контур полости (рис. 34. 1), оттесняя его кнутри, и вдаётся в просвет, не вызывая структурных изменений слизистой (**Э** остается интактным). При этом на границе наружной поверхности фибромиомы и базального слоя **Э** почти всегда прослеживается тонкий эхонегативный, разделительный ободок. В случае полипа наблюдается совсем другая картина: 1) основание внутриполостного экзофитного **О** неотделимо от базального слоя слизистой, который часто истончен в этом месте, но как правило хорошо заметен в виде узкой эхопозитивной линии, отделяющей внутриполостную опухоль от миометрия; 2) близлежащие участки миометрия не изменены; 3) тело полипа погружено в функциональный слой **Э**, плотно охватывающий опухоль со всех сторон (разделительного эхонегативного ободка нет).

После исключения субмукозного ФМ-узла диагноз железисто-фиброзного полипа **Э**, при наличии перечисленных УЗ-симптомов, представляется наиболее предпочтительным, – по частоте возникновения именно эти новообразования составляют 85%-90% среди других крупных экзофитных, хорошо отграниченных опухолей полости **М**. Однако, отличить данное **О** от аденоматозного полипа (встречается редко, но предраковое значение его несомненно) по УЗ-картине невозможно. Несколько проще провести дифференциальную диагностику с отграниченным (полиповидным) раком (без инвазии в миометрий), который на эхограммах выглядит более однородным и имеет бугристый контур, обычно нечеткий в области основания. Эти особенности эхографической картины присущи данной форме рака **Э** (в отличие от железисто-фиброзного или аденоматозного полипов), но все же не могут считаться абсолютно надежными.

Таким образом, при наличии относительно крупного экзофитного **О** в полости **М** УЗИ позволяет достоверно уточнить следующие моменты: 1) визуализировать патологический очаг; 2) выяснить происхождение объекта, то есть отличить новообразования **Э** от субмукозного ФМ-узла; 3) локализовать опухоль в полости, определить размеры и тип роста (отграниченный или инфильтративный); 4) в результате анализа состояния контура, структуры и плотности ориен-

тировочно установить характер **О** – доброкачественный или злокачественный. Остальные этапы дифференциальной диагностики осуществляются патоморфологом. Сказанное отнюдь не умаляет значения УЗИ, а лишь определяет истинное место метода в комплексном распознавании экзофитных опухолей полости **М**. Более того, удовлетворительное решение даже только двух (1 и 2) из поставленных задач оказывает неоценимую помощь в плане адекватного клинического ведения больных.

Фиброзный полип (рис. 39–42). Встречается у пожилых женщин (преимущественно климактерического и менопаузального периодов) и в подавляющем большинстве представляет последнюю стадию предшествующего железистого или железисто-фиброзного полипа, – ретрогрессивный вариант гиперпластического процесса, когда паренхима опухоли полностью замещается грубой фиброзной тканью.

УЗ-картина старческого фиброзного полипа патогномонична и сводится к визуализации в полости **М** небольшого (от 2-3 до 5-6 мм в Д) однородного эхопозитивного включения правильной округлой (реже овальной) формы, высокой или очень высокой плотности. Именно высокая эхоплотность обеспечивает хорошую выявляемость этих **О** при сканировании на фоне скудного, инволютивного **Э** (рис. 39). По этой же причине наилучшие условия для обнаружения и изучения фиброзных полипов создаются при нивелировании оптических плотностей в сторону понижения чувствительности эхопозитивной составляющей УЗ-изображения (рис. 39.2).

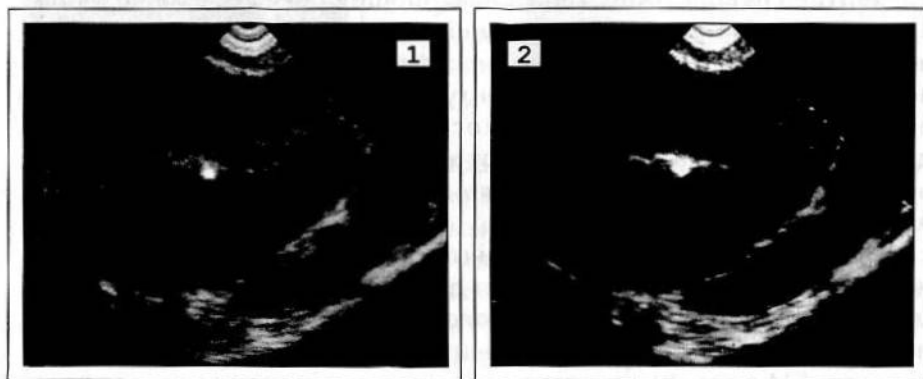


Рис. 39. Фиброзный полип **Э**. 1 – эхограмма в обычном диагностическом режиме, 2 – та же проекция, но в условиях нивелирования оптических плотностей.

1 и 2. Слизистая **М** представлена узкой однородной полоской инволютивного **Э**.

в средней части которого имеется эхопозитивное патологическое **О**: 4 мм в Д, правильной округлой формы, с четким контуром, однородное, высокой плотности.

3. Схема УЗ-изображения (1, 2).

Зачастую старческий фиброзный полип лоцируется как единственное эхопозитивное включение в полости **М** (рис. 40), а собственно слизистая не прослеживается (атрофична).

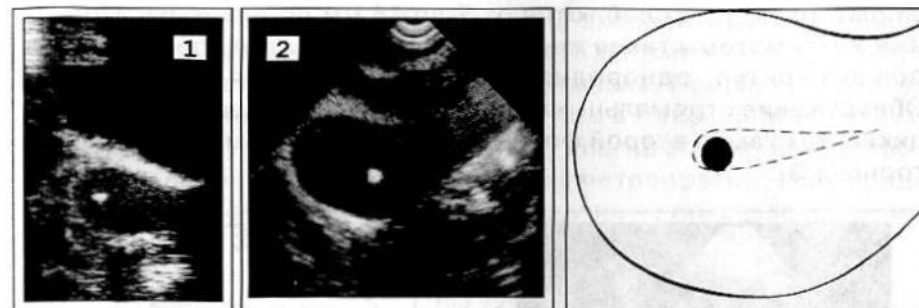
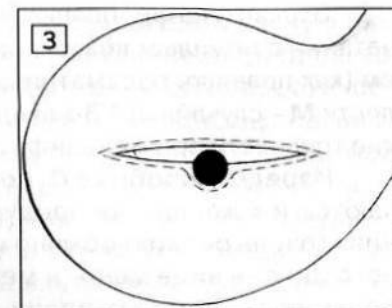


Рис. 40. Одиночный фиброзный полип, 3 мм в Д, у 77-летней женщины (1 – обзорная эхограмма, 2 – ТВ-УЗИ). Других эхопозитивных включений в полости **М** нет.

Патологические **О** данного типа нередки у женщин климактерического периода с хронической неактивной ЖГЭ (рис. 41).

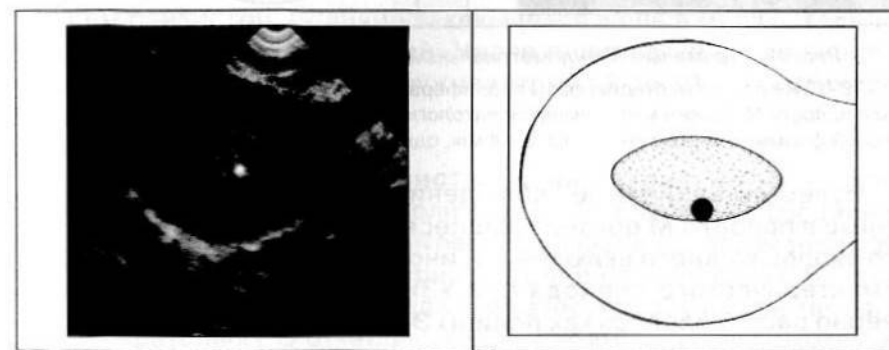


Рис. 41. Фиброзный полип в сочетании с хронической неактивной ЖГЭ.

В полости **М** виден четко очерченный однородный **Э**, толщиной 8 мм, а по задней стенке – округлое, однородное эхопозитивное **О**, 2-3 мм в Д, высокой плотности.

Эхокартина фиброзных полипов Э весьма специфична, что в сочетании с пожилым возрастом пациенток и бессимптомным течением (как правило, рассматриваемые патологические включения в полости М – случайные УЗ-находки) сводят до минимума диагностические трудности при их верификации.

Изредка подобные О, но несколько больших размеров, встречаются и у женщин репродуктивного периода. В таких наблюдениях (очень редких) обычно имеют место нарушения менструального цикла в виде мено- и метроррагий, а гистологическое исследование показывает наличие стромального эндометриального полипа. На эхограммах (рис. 42) эти опухоли имеют овальную форму, размеры колеблются от 5 до 15 мм по длиннику. Остальные УЗ-симптомы такие же, как и у фиброзных полипов – четкий и ровный контур, однородная структура, высокая эхоплотность. Обнаружение стромальных полипов возможно лишь в первую фазу цикла, так как во второй фазе они плохо различимы среди секреторного Э.



Рис. 42. Стромальный эндометриальный полип у 30-летней женщины.

ТВ-УЗИ в позднюю стадию фазы пролиферации, толщина Э = 8-9 мм. По передней стенке полости М, ближе к дну, имеется патологическое эхопозитивное О: правильной овальной формы, с четким контуром, 8 x 4 мм, однородное, высокой плотности.

Известны единичные наблюдения, когда компактно расположенные в полости М организующиеся сгустки крови (в виде плотного эхопозитивного включения), иногда определяемые у женщин климактерического периода при УЗИ сразу после метроррагии, неверно расценивались как полипы Э. Такие локальные формы гематометра зачастую эхографически неотличимы от фиброзного полипа, и тогда только гистологическое исследование уточняет диагноз. Вместе с тем, можно наметить несколько существенных

различий, позволяющих в ряде случаев осуществить точную или ориентировочную УЗ-дифференциацию. В отличие от фиброзных полипов, для эхопозитивных внутрисполостных постгеморрагических включений более характерны следующие симптомы: патологический объект чаще лоцируется около внутреннего зева; при размерах скопления сгустков крови более 5-6 мм в Д структура их как правило неоднородная (слоистая); динамическое исследование, с интервалом в одну-две недели и более, показывает изменение положения, размеров и формы внутрисполостного включения. В данной ситуации УЗИ в динамике весьма информативно. Оно отражает процесс постепенной эвакуации сгустков крови. При частичном отхождении первоначальное эхопозитивное О уменьшается в размерах, форма уплощается, а мелкие частицы его могут лоцироваться в просвете шеечного канала. При полной эвакуации изображение патологического очага в полости М исчезает. Таким образом, нет смысла спешить с диагностическим выскабливанием, особенно в случае повторных метроррагий, если предшествующее гистологическое исследование не показало опухолевых изменений Э.

Полипоз эндометрия

Множественные полипы Э встречаются реже, чем одиночная форма заболевания. Общим для всех вариантов полипоза является сходство УЗ-морфологических признаков с одиночным поражением слизистой. Отличие заключается лишь в множественности патологических изменений. Число полипов не ограничено, но обычно на эхограммах обнаруживается от 2 до 10 патологических очагов.

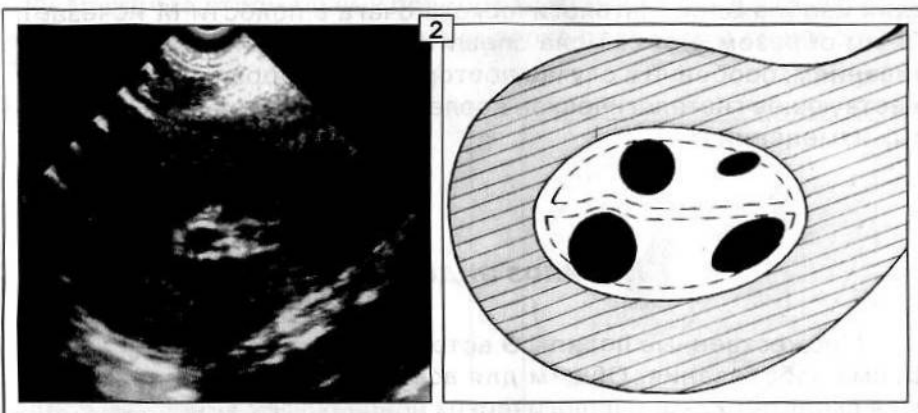
Множественные железистые полипы (рис. 43-47) – самый частый вариант поражения. Полипы могут наблюдаться среди неизмененного Э (в репродуктивный период), а также одновременно с ЖГЭ в пре- и климактерическом периодах, реже – в менопаузе. В первом случае УЗИ желательнее проводить во вторую фазу цикла, так как на фоне секреторного Э отчетливо видны множественные патологические эхонегативные объекты (железистые полипы). Представленные на рис. 43 два наблюдения показывают полипоз слизистой М у женщин репродуктивного периода.



Рис. 43. Множественные железистые полипы при отсутствии дисгормональной диффузной гиперплазии Э.

1. УЗИ перед месячными. Толщина (11 мм) и эхоплотность (средняя) слизистой соответствуют сроку цикла. Полость М заполнена секреторным Э, в центральных отделах которого имеются три железистых полипа – 5,4, и 3 мм в Д: округлые, четко очерченные, однородные эхопозитивные включения.

2. Другое наблюдение. УЗИ в раннюю стадию фазы секреции. На фоне постовуляторного Э (8-9 мм; смешанного, пролиферативно-секреторного строения) прослеживаются 4 эхонегативных патологических О – два правильной округлой (6 и 5 мм в Д) и два овальной (7 x 4 и 4 x 2 мм) формы.



Данный тип полипоза необходимо дифференцировать с хронической активной ЖГЭ. Сведения об этом изложены в соответствующем подразделе настоящей главы. Однако, учитывая довольно частые случаи гипердиагностики полипоза, когда зоны пониженной плотности при ЖГЭ (участки избыточной дисгормональной пролиферации) неверно расцениваются как железистые полипы, уместно еще раз отметить следующие отличия УЗ-изображения рассматриваемых доброкачественных опухолей: 1) эхонегативный характер патологических объектов, по степени почернения приближающихся к жидкостным О, но без дорсального усиления эхосигнала; 2) четкие и ровные контуры; 3) однородность структуры; 4) стабильность УЗ-картины при динамическом исследовании без гормональной коррекции и, что весьма существенно, – резистентность к гормонотерапии.

В пременопаузальном периоде развитию полипоза почти всегда предшествует хроническая активная ЖГЭ, на фоне которой часто возникают множественные железистые полипы (рис. 44, 45).

При этом эхографические признаки полипоза обычно преобладают в строении патологически измененной слизистой, а ЖГЭ проявляется большим, чем следует по сроку цикла, объемом содержимого и неровными, фестончатыми контурами Э.

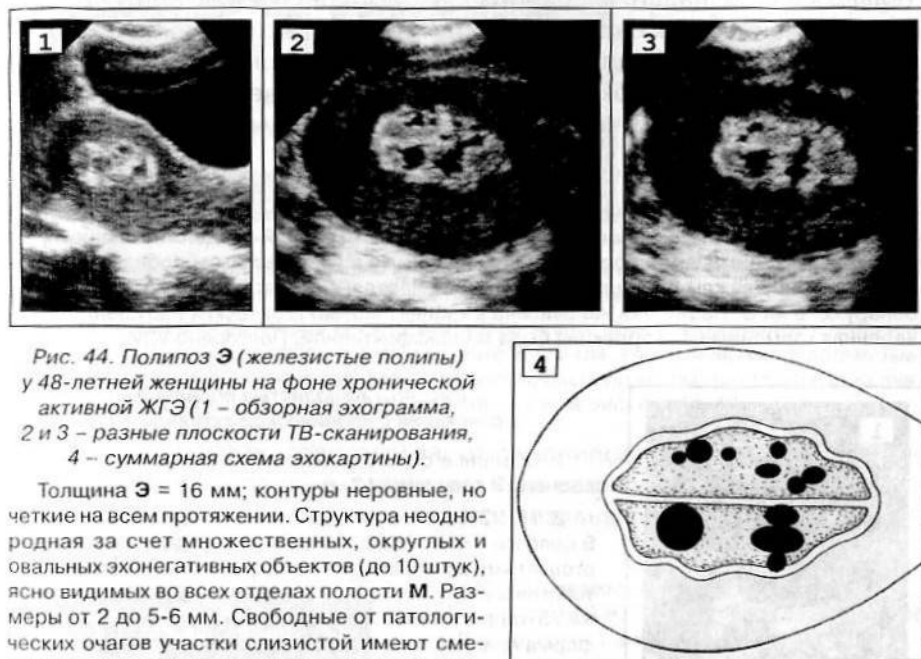


Рис. 44. Полипоз Э (железистые полипы) у 48-летней женщины на фоне хронической активной ЖГЭ (1 – обзорная эхограмма, 2 и 3 – разные плоскости ТВ-сканирования, 4 – суммарная схема эхокартины).

Толщина Э = 16 мм; контуры неровные, но четкие на всем протяжении. Структура неоднородная за счет множественных, округлых и овальных эхонегативных объектов (до 10 штук), ясно видимых во всех отделах полости М. Размеры от 2 до 5-6 мм. Свободные от патологических очагов участки слизистой имеют смешанное (пролиферативно-секреторное) строение с преобладанием пролиферативных изменений, о чем свидетельствует намечающаяся трехслойная структура Э при УЗИ в поздней стадии фазы секреции.

При нерегулярных месячных, свойственных данному периоду жизни женщины, не всегда удается выполнить УЗИ точно в конце фазы секреции (оптимальное время для выявления железистых полипов), поэтому исследователь должен быть готов к технически трудной визуализации полипов на фоне гиперплазированного пролиферативного Э. Трудности связаны с тем, что мелкие эхонегативные патологические очаги часто сливаются с низкоплотным изображением окружающего их пролиферативного эпителия. Подобная ситуация нередко встречается в клинической работе и требует от врача-УЗИ тща-

тельного, целенаправленного и компетентного анализа содержимого **М**. Такой анализ осуществим только в случае успешного сочетания адекватных теоретических знаний, индивидуальных практических навыков и, как было упомянуто в предыдущих главах, – способности диагноста к объективному, объемному мысленному синтезу всех оптико-акустических деталей, замеченных при эхолокации полости **М**, в единую цельную систему визуальных образов; с последующим узнаванием в ней специфических патологических элементов. Применительно к распознаванию полипоза, этот процесс – диагностического анализа и синтеза, может быть реализован только с помощью ТВ-УЗИ (рис. 45). Именно ТВ-датчик с его высокой разрешающей способностью обеспечивает необходимый объем эхографической информации, без которой невозможно квалифицированное изучение патологически измененного **Э**.

К., 50 лет. Гинекологический анамнез "спокойный", но на протяжении последних двух лет месячные стали нерегулярными: с задержками разной продолжительности, часто оканчивающимися меноррагиями, и единичными ациклическими необильными кровотечениями. Дважды проводилось УЗИ – без патологии. Взят аспират из полости **М**, обнаружена ЖГЭ. Пациентка направлена в кабинет климактерических нарушений. Проведенная гормональная коррекция была малоэффективной. Повторено УЗИ.

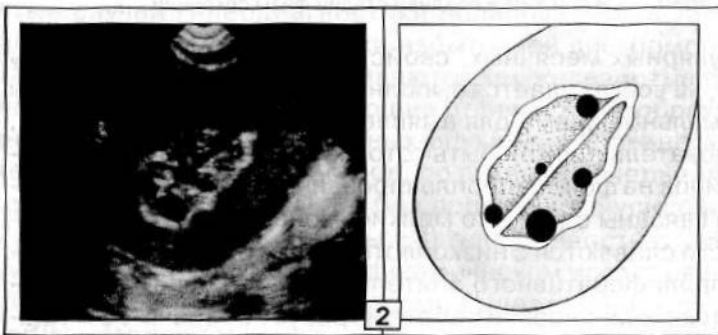


Рис. 45. Железистые полипы **Э** в сочетании с хронической активной ЖГЭ.

1. Обзорное сканирование показало наличие неоднородного **Э** толщиной 12 мм.

2. ТВ-УЗИ. **М** без ФМ-узлов и признаков аденомиоза. В полости – четко очерченный пролиферативный **Э** с фесточатыми контурами; на этом фоне определяется 5 патологических объектов (от 2 до 4-5 мм в Д) с одинаковыми УЗ-характеристиками: эхонегативные, контуры четкие, форма правильная округлая, структура однородная.

Заключение: множественные железистые полипы **Э**, ЖГЭ.



После диагностического выскабливания гистологическое исследование подтвердило поставленный диагноз.

В климактерическом периоде множественные железистые полипы обычно возникают на фоне хронической неактивной ("покоящейся") ЖГЭ. Обнаружение их не представляет сложностей, так как эхонегативные объекты всегда хорошо видны на фоне уплотненной слизистой (рис. 46, 47), так же как и секреторный эпителий, служащий естественным контрастом для выявления этих опухолей.



Рис. 46. Три железистых полипа и хроническая неактивная ЖГЭ климактерического периода (1 и 2 – разные плоскости ТВ-сканирования).

М небольших размеров (43 x 27 мм) из-за возрастных инволютивных изменений миометрия. Полость ее содержит однородный **Э** (10 мм, контуры четкие и волнистые, плотность средняя), окружающий три пристеночно расположенных патологических очага: 5 и 4 мм в Д, 5 x 2 мм, таких же УЗ-качеств, как и на рис. 45, 44, 43.

В менопаузе железистый вариант полипоза **Э** встречается крайне редко и, как правило, возникает при наличии хронической неактивной ЖГЭ (рис. 47), развившейся в результате эстрогенного влияния текомы **Я**.



Рис. 47. Два железистых полипа на фоне хронической неактивной ЖГЭ, инициированной текомой **Я**, у женщины менопаузального периода.

Толщина слизистой **М** = 24 мм. В строении ее преобладает плотная, большей частью однородная эхопозитивная ткань, расположенная в центре полости и отделенная от базального слоя (узкая эхопозитивная полоска на границе с миометрием) низкоплотностной зоной. В области дна **М**, на фоне эхопозитивного изображения высокой плотности, имеются два одинаковых эхонегативных очага: 8 x 4 мм каждый, правильной овальной формы, с четкими и ровными контурами, однородные.

Как известно, полипы (все формы) локализируются в полости **М** пристеночно, так как исходят из базального слоя слизистой. Вместе с тем, на аксиальных УЗ-срезах (наиболее информативны), когда

центральная плоскость сканирования проходит вдоль стенки полости, изображение полипов представляется "оторванным" от базального слоя. Создается обманчивое впечатление о свободном положении опухоли в толще слизистой. Это вызвано тем, что большая часть **О** погружена в функциональный слой, а с базальным связана лишь основанием. Примечательно, что полипозиционная эхолокация всегда позволяет получить так называемую краевую проекцию сканирования патологического очага, наглядно выявляющую пристеночное расположение полипа и интимную связь с базальным слоем **Э**.

Железистые полипы, возникающие у пожилых женщин на почве "покоящейся" ЖГЭ, в ряде случаев нужно дифференцировать с эндометриальной саркомой **М** (см. главу IV), которая также характеризуется наличием множественных эхонегативных **О**, окруженных эхопозитивной тканью средней или высокой плотности. Дифференциальные различия касаются числа и конфигурации патологических включений. Если при полипозе обычно наблюдается не более 4 полипов, занимающих незначительный объем полости **М** (большая ее часть содержит однородный, неактивный **Э**), то при эндометриальной саркоме эхонегативные включения занимают почти весь объем полости. Форма патологических очагов при полипозе правильная округлая или овальная во всех ракурсах сканирования, а при эндометриальной саркоме (рис. 48) конфигурация эхонегативных **О** неправильно-извитая. В целом, при полипозиционном исследовании они представляются причудливым конгломератом эхонегативных червеобразных отростков ("клубок змей"), гроздевидно выполняющих всю полость **М**, иногда с переходом в канал **ШМ**.

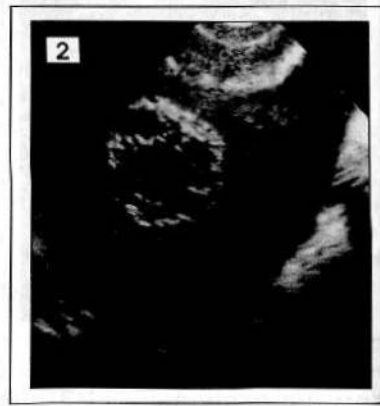
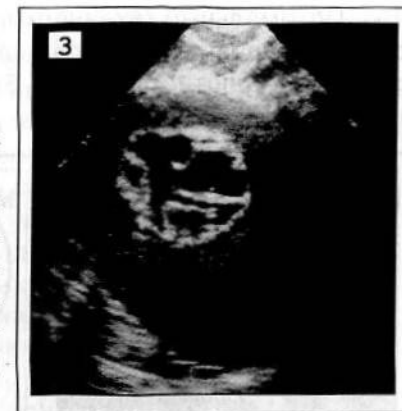


Рис. 48. Эндометриальная саркома **М** (1, 2, 3 – разные этапы ТВ-УЗИ, пояснения в тексте).



Множественные фиброзные полипы (рис. 49, 50, 51).

Число их не превышает 4-5 штук, а УЗ-симптоматика аналогична одиночному варианту заболевания, – небольшие (2-5 мм в **Д**) эхопозитивные патологические объекты высокой плотности, наблюдающиеся преимущественно у пожилых женщин.

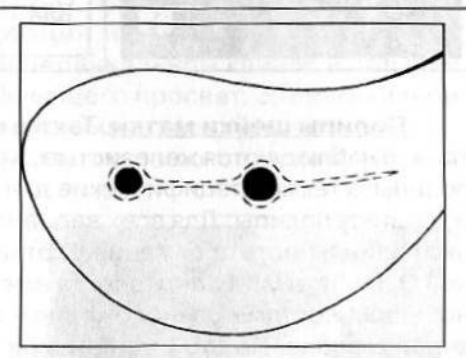
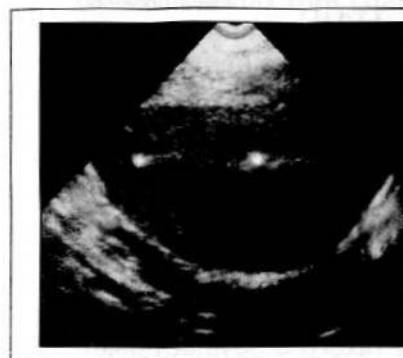


Рис. 49. Два фиброзных полипа.

Э практически не лоцируется. Полость **М** находится в "спавшемся" состоянии. В зоне соприкосновения передней и задней ее стенок неотчетливо лоцируется слабо интенсивная эхопозитивная линия, намечающая контуры щелевидной полости, содержащей два округлых эхопозитивных объекта высокой плотности: в области дна (3 мм в **Д**) и в средней части (4 мм в **Д**).

Фиброзные полипы очень хорошо видны на фоне нефункционирующего инволютивного **Э** и без труда выявляются не только с помощью ТВ-датчика, но и при трансабдоминальном сканировании.

Рис. 50. Полипоз **Э** – два фиброзных полипа, отчетливо видимые в процессе трансабдоминальной (обзорной) эхолокации.



Оптимальный технический режим для визуализации ретрогрессивного варианта полипоза слизистой **М** – ТВ-УЗИ с нивелировкой оптических плотностей (рис. 51).

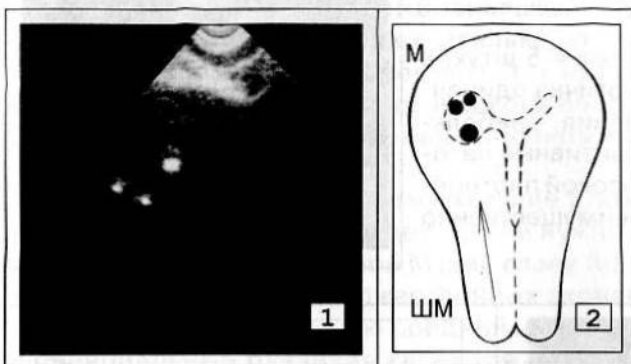


Рис. 51. Три фиброзных полипа, компактно расположенных в правом трубном углу полости **М** (1 – ТВ-эхограмма, сделанная в условиях нивелирования оптической плотности; 2 – схема строения полости **М**, стрелкой отмечено центральное направление сканирования).

Полипы шейки матки. Так же как и в полости **М**, в цервикальном канале наблюдаются железистые, железисто-фиброзные и фиброзные полипы; а также специфические для данной локализации эпидермизирующие полипы. Для всех вариантов характерны небольшие размеры и одиночность поражения. В отличие от доброкачественных опухолей **Э**, полипы **ШМ** почти всегда имеют длинную ножку, что обусловлено особенностями расположения – в вытянутом, узком “тоннеле” шейечного канала. По этой же причине рост такого **О** осуществляется не только за счет нарастания объема собственно полипа, но и за счет вытягивания его в каудальном направлении, то есть, удлинения ножки. В результате тело (“головка”) цервикального полипа обычно оказывается рядом с наружным зевом или выступает из него, что и определяет простоту распознавания этой патологии при гинекологическом осмотре.

К л и н и к а. Данные **О** почти всегда протекают бессимптомно и, в большинстве своем, – случайные находки у 30–50-летних женщин при профилактических посещениях гинеколога. Симптомы воспаления (эндоцервицит) появляются лишь при травматизации поверхности опухоли или вследствие кровоизлияний и некрозов из-за перекрута ножки. Необходимо помнить, что полипы **ШМ** часто сочетаются с ЖГЭ и полипами **Э**, которые определяют общую клиническую картину.

УЗ И (рис. 52 – 56). Визуализация цервикальных полипов требует применения ТВ-датчика, но даже с использованием этого высоко-

чувствительного прибора УЗ-распознавание данной патологии представляет большие сложности. Очень часто хорошо видимые гинекологом полипы не выявляются при УЗИ, несмотря на направленный и пролонгированный поиск. Однако, это не является актуальным, так как указанные изменения, чаще всего локализованные в области наружного зева, хорошо обнаруживаются при обычном гинекологическом исследовании.

Железистые полипы вообще не видны во время сканирования. Дело в том, что эхонегативная ткань этих **О** сливается с изображением миометрия **ШМ**, а также неотличима от Ov. Nabothi (локализующихся рядом с эндоцервиксом) или слизи в просвете шейечного канала.

Более результативна эхолокация при железисто-фиброзных и фиброзных полипах **ШМ** (рис. 52, 53), УЗ-симптоматика которых аналогична полипам **Э**. Визуализация их зачастую облегчается скоплением слизи в расширенном цервикальном канале в области экзофитного **О**, частично перекрывающего просвет. Эхонегативное изображение жидкости (слизи) подчеркивает контуры эхопозитивного патологического объекта, делая его хорошо заметным на эхограммах.



Рис. 52. Крупный железисто-фиброзный полип **ШМ**.

В цервикальном канале, на границе средней и проксимальной третей, определяется экзофитная эхопозитивная опухоль: форма неправильная овальная, контуры неровные; 22 x 13 мм; структура неоднородная из-за множественных мелких низкоплотностных участков (железистая ткань) на фоне преобладающей ткани высокой общей плотности (фиброзная строма). Патологическое **О** имеет широкую (6 мм) и короткую (6 мм) ножку, исходящую из задней стенки канала шейки. В области нижнего и верхнего полюсов опухоли, в промежутке между ее поверхностью и стенками **ШМ**, имеются ограниченные небольшие скопления жидкости.

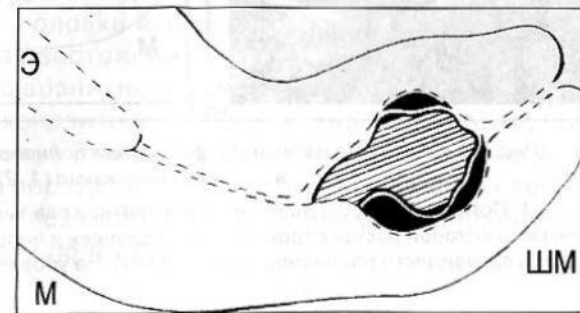


Рис. 53. Фиброзный полип ШМ.

В средней части канала шейки имеется эхо-положительное, округлое патологическое **О**, 4 мм в Д, высокой эхоплотности.

Если в диагностике истинных цервикальных полипов (доброкачественных эпителиальных опухолей, первично развившихся в канале ШМ) роль УЗИ второстепенна, то при распознавании полипов **М**, пролабирующих через внутренний зев в ШМ, значение эхолокации очень ве-



лико. Как правило, в просвет шейки проникают крупные полипы **Э**, заполняющие значительную часть полости **М**. Под напором массы такого **О** внутренний зев раскрывается и пропускает нижний полюс опухоли в просвет ШМ. В целом, маточно-перешеечно-шеечное внутриполостное **О** (рис. 54) имеет вытянутую форму типа песочных часов, с более или менее выраженным сужением на уровне перешейка. Контуры волнистые и четкие во всех отделах, а структура (неоднородная из-за множественных тонких эхопозитивных включений, пронизывающих ткань опухоли) и эхоплотность (средняя) соответствуют УЗ-изображению железисто-фиброзных полипов. Именно этот гистологический вариант почти всегда наблюдается в данной ситуации.

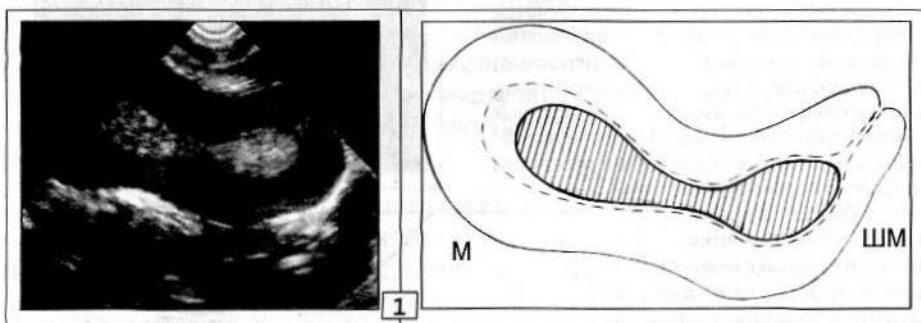
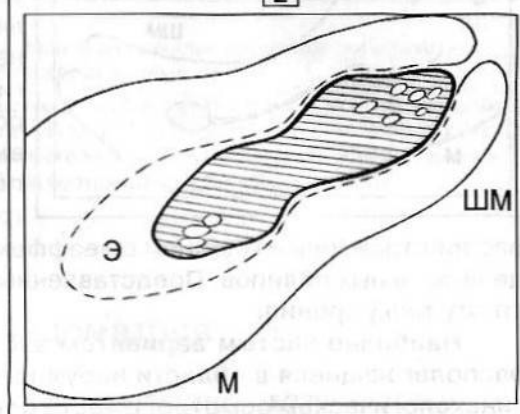


Рис. 54. Два случая железисто-фиброзных полипов **Э**, распространяющихся в цервикальный канал (1, 2).

1. Полость **М** на 80% заполнена экзофитной овальной опухолью (30 x 12 мм), нижняя часть которой распространяется на перешеек и переходит в цервикальный канал в виде булавовидного расширения (20 x 10 мм). На уровне внутреннего зева и перешей-

ка маточная и шейчная части новообразования связаны суженным участком аналогичного строения, 10 x 5 мм. Общая протяженность патологического объекта составляет 50 мм. Контуры волнистые и четкие, структура одинаковая во всех отделах – представлена волокнистой тканью средней эхоплотности.

2. Патологическое **О** занимает нижнюю часть полости **М**, просвет перешейка и почти весь канал ШМ. Причем по размерам шейчная часть опухоли преобладает в общем объеме поражения. Конфигурация патологического очага напоминает песочные часы с плавным сужением (12 мм) в средней части, в области внутреннего зева. Контуры на всем протяжении четкие и волнистые. Размеры маточно-перешеечно-шеечного новообразования = 54 x 20 мм. Структура неоднородная – превалирует волокнистая ткань средней интенсивности с глыбчатыми участками высокой плотности (компактный фиброз) в верхнем и нижнем полюсах.



Помимо крупных полипов **Э**, под давлением ко-

торых раскрывается внутренний зев и часть опухолевой ткани (нижний полюс) пролабирует в ШМ, в цервикальный канал могут проникать небольшие **О** (до 10 мм в Д), исходящие длинной ножкой (10 – 50 мм) из базального слоя слизистой **М** в области внутреннего зева (рис. 55). При этом, если основание полипа располагается в полости **М**, то головка его оказывается в канале шейки, иногда на значительном расстоянии (в зависимости от длины ножки) от места первичного возникновения. Ножка полипа обычно лоцируется в виде узкой эхопозитивной линии (придающей трехслойный характер продольному УЗ-сечению цервикального канала: верхняя линия – слизистая передней стенки, нижняя – задней стенки, а средняя – изображение ножки полипа), соединяющей верхний полюс опухоли со слизистой полости **М**.

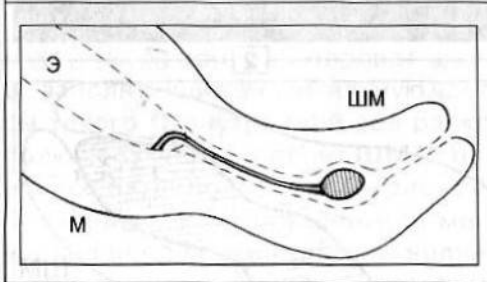


Рис. 55. Полип полости **М** на ножке, пролабирующий в **ШМ**.

В центре цервикального канала имеется четко очерченное патологическое **О** правильной овальной формы (просвет канала в этом месте булавовидно расширен), 10х5 мм, средней плотности. Отчетливо видна длинная (30 мм) и тонкая (2-3 мм) ножка – эхопозитивная линия, начинающаяся в полости **М** и прослеживаемая до изображения опухоли, локализирующей в средней части канала шейки.

УЗ-распознавание полипов **ШМ** никак нельзя признать удовлетворительным. В подавляющем большинстве УЗ-кабинетов удел данной патологии – гиподиагностика. С одной стороны это связано с отсутствием адекватных и достаточно подробных литературных источников, с другой – с широко

распространенным мнением о неэффективности УЗИ в верификации цервикальных полипов. Представленные выше сведения опровергают эту точку зрения.

Наиболее частым вариантом заболевания являются полипы, располагающиеся в области наружного зева, легко доступные при гинекологическом осмотре. Вместе с тем, обнаружение экзофитного **О** в центральных и дистальных отделах шейечного канала возможно только с помощью эхолокации. Именно УЗИ позволяет определить первичную локализацию опухоли, размеры, уточнить степень ее распространенности, измерить длину ножки, оценить состояние полости **М**.

Последний факт имеет особое клиническое значение; причем не только при маточно-шейечных внутриполостных опухолях, но и при изолированных полипах **ШМ**, так как они часто сочетаются с ЖГЭ и полипозом **Э**.

Как было отмечено, визуализация доброкачественных опухолей **ШМ** наиболее информативна с помощью ТВ-датчика. В ряде случаев крупные полипы могут выявляться и при обзорном сканировании (рис. 56) в виде булавовидного расширения просвета шейки.

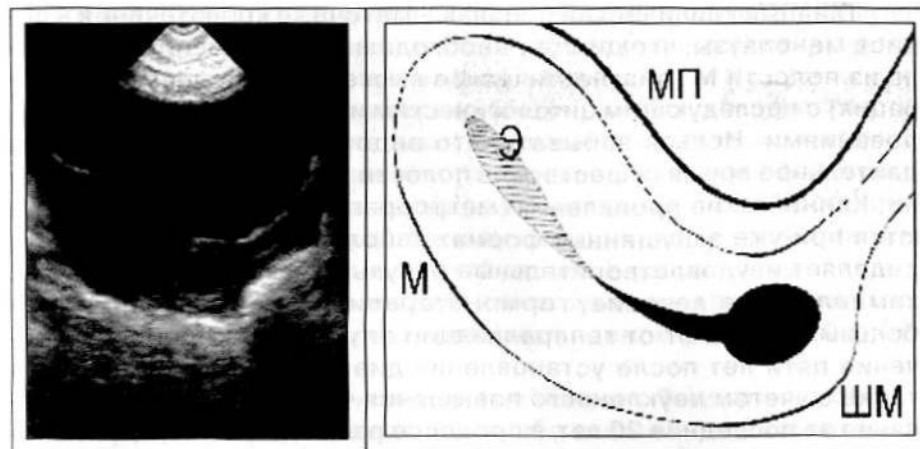


Рис. 56. Пример визуализации полипа цервикального канала (на ножке) в процессе трансабдоминального УЗИ.

М имеет обычный вид, **Э** слабо выражен, опухолевых **О** в полости **М** нет. В дистальной части шейечного канала имеется эхонегативное, мягкотканное, четко очерченное **О** овальной формы, 14х7 мм, – полип. От внутреннего зева до патологического объекта прослеживается просвет канала **ШМ** (3–4 мм в Д) на протяжении 20 мм – ножка полипа.

Рак эндометрия

– гормонозависимая злокачественная опухоль, возникновение которой связано с длительным воздействием на слизистую **М** эстрогенных гормонов, резко измененных количественно и химически. Гиперэстрогения служит основным звеном с патогенезе эндометриальной карциномы. Кроме гормонального фактора, существенное значение имеет сложный комплекс нарушений жирового и углеводного обмена. Эти и многие другие патогенетические факторы объединены в единой эндокринно-метаболической концепции рака **М**, основоположником которой является выдающийся теоретик и практик онкогинекологии, знаменитый ленинградский и санкт-петербургский ученый и врач, профессор Я. В. Бохман.

Клиника и морфология. Основная масса больных раком **Э** – женщины климактерического и менопаузального периодов жизни, а максимальная частота его отмечается в возрасте 50-60 лет.

Главный клинический признак – маточные кровотечения в период менопаузы, что диктует необходимость получения материала из полости **М** (диагностическое выскабливание, вакуум-аспирация) с последующим цитологическим и гистологическим исследованиями. Нельзя забывать, что эндометриальная карцинома длительное время существует в полости **М** скрытно, бессимптомно. Клинические проявления (метроррагии) чаще всего развиваются при уже запущенных формах заболевания. Этот факт и определяет неудовлетворительные результаты лечения (операция, химиолучевое лечение, гормонотерапия), когда не менее 40% больных погибают от генерализации опухолевого процесса в течение пяти лет после установления диагноза. В связи с этим, а также с учетом неуклонного повышения частоты данного заболевания за последние 20 лет, в процессе распознавания рака следует обязательно принимать во внимание многочисленные дополнительные сведения, которые позволяют выделить факторы риска рака **Э**, определяющие его эндокринную зависимость и гормональную чувствительность.

Косвенные патогенетические признаки – заболевания и патологические состояния в анамнезе, способствующие развитию гиперэстрогемии. Согласно эндокринно-метаболической концепции, **Я. В. Бохманом** обосновано существование двух патогенетических вариантов рака **Э**.

Первый вариант объединяет 60%-70% больных раком, у которых многообразные проявления гиперэстрогемии сочетаются с выраженными метаболическими нарушениями: ановуляторные метроррагии, ЖГЭ, бесплодие (СКЯ), часто – гиперплазия тека-ткань коркового слоя **Я**; раннее менархе и позднее наступление менопаузы, сопровождающееся ожирением, гиперлипидемией и, нередко, сахарным диабетом и гипертонической болезнью. Данный вариант заболевания наблюдается преимущественно у относительно молодых больных (50-60 лет) и даже у женщин репродуктивного периода. В последнем случае весьма актуален онкологический аспект синдрома СКЯ, сформулированный **Я. В. Бохманом**: "...появление рака эндометрия в молодом возрасте можно рассматривать как позднее осложнение нелеченного синдрома склерокистозных яичников".

Второй патогенетический вариант встречается реже (30%-40%) и, в основном, в менопаузе. Указанные выше эндокринные метаболические нарушения отсутствуют. Раковая опухоль развивается на фоне атрофических, инволютивных процессов в **Э** и **Я**.

В зависимости от степени дифференцировки опухоли и иммунологического статуса больной клиническое течение заболевания может быть представлено тремя вариантами.

1. Медленное, сравнительно благоприятное клиническое течение. Характерна значительная длительность симптома маточных кровотечений, что обусловлено гиперпластическими процессами **Э**. Со стороны организма выражены симптомы гиперэстрогемии и нарушений обмена. Морфологически: одиночные, реже множественные полипоподобные мелкобугристые разрастания с незначительной инвазией в миометрий или отсутствием последней. Гистология – высокодифференцированная аденокарцинома, без метастазов.

2. Неблагоприятное клиническое течение. Эндокринно-обменные нарушения отсутствуют или слабо выражены. Длительность симптомов заболевания незначительная. Размеры опухолевых узлов в полости **М** больше, чем в первом варианте. Опухоль может подвергаться изъязвлению и некрозу. Определяются метастазы в регионарные лимфоузлы. Гистологически: железисто-солидная аденокарцинома со снижением клеточной дифференцировки, характерно глубокое врастание в миометрий. При этом варианте рака часто наблюдаются диффузные формы поражения, когда опухолевые разрастания захватывают слизистую полости **М** в полном объеме.

3. Острое, крайне неблагоприятное клиническое течение. Встречается редко и характеризуется быстрым прогрессированием опухолевого процесса, что выражается в интенсивном инвазивном росте в сочетании с одновременным метастазированием в регионарные лимфоузлы и, в дальнейшем, быстро наступающей генерализацией опухолевого процесса.

Морфологически различают две формы рака – узловатую и диффузную.

Узловатая форма – относительно хорошо отграниченная опухоль небольшого размера (как правило, 10-20 мм). Локализуется в области дна **М**, устьев маточных труб или по задней стенке; реже встречается в других отделах полости. Экзофитное, полиповидное **О** с мелкобугристой поверхностью. Большая часть полости свободна от узла. Несмотря на так называемый отграниченный тип роста, данные опухоли очень часто врастают в миометрий на различную глубину, причем степень инвазии не зависит от размеров узла. Неинвазивные формы встречаются редко и обычно представляют собой малигнизированный полип **Э**.

Диффузная форма рака характеризуется вовлечением в патологический процесс большей части или всей полости тела **М**. Слизистая утолщена, с многочисленными полиповидными или сосочковыми (возможно сочетание) разрастаниями, на поверхности которых нередко изъязвления и некрозы. При преобладании экзофитного роста диффузной аденокарциномы обычно формируется массивный полипообразный бугристый конгломерат, выполняющий всю полость **М**. В случае преимущественно эндофитного роста наблюдается глубокое врастание в миометрий, иногда вплоть до серозной оболочки. Нужно отметить, что элементы инвазивного роста с врастанием на 1-3 мм в стенку **М** всегда присутствуют при диффузной форме рака. Нередко встречается и такое поражение, когда незначительные по размерам множественные, хрупкие, поверхностные, сосочковые разрастания при гистологическом исследовании дают картину глубокой инвазии мышечного слоя.

УЗИ (рис. 57 – 75). В соответствии с общепринятой точкой зрения, **УЗ-диагностика** рака **Э** основана на выявлении в полости **М** патологического эхопозитивного **О**.

Некоторые литературные источники, а также неофициальное, но широко распространенное в среде врачей-УЗИ и гинекологов мнение свидетельствуют о низкой информативности **УЗИ** в распознавании рака тела **М**. И это совершенно верно, но только по отношению к обзорному (трансабдоминальному) сканированию. Действительно, при цитологически и гистологически подтвержденных диагнозах рака, обнаружить опухоль на эхограммах удастся лишь в 35%-40% случаев. Это обусловлено, с одной стороны, сравнительно небольшой разрешающей способностью трансабдоминального датчика (3-3,5 МГц), который, обладая значительной мощностью (проникающей способностью), не может визуализировать макроскопически малые патологические объекты, имеющие такие же эхографические качества, как и окружающие их ткани. С другой стороны, неудовлетворительные результаты обзорного **УЗИ** объясняются небольшими размерами раковых разрастаний и их очень мягкой, "нежной" консистенцией. В таких случаях, составляющих большую часть наблюдений рака, при обзорном **УЗИ** эхоплотность и эхоструктура опухолевой ткани неотличимы от **УЗ-характеристик** интактного **Э** у женщин в репродуктивном и преклимактерическом периодах, а у женщин в менопаузе – от изображения инволютивно измененного миометрия. Кроме того, даже при визуализации опухоли на эхограммах, данный

способ эхолокации не всегда позволяет достоверно уточнить ее гистологическую природу (рак, полип или ЖГЭ) и степень местного распространения.

Совсем иная картина имеет место при **ТВ-УЗИ**. Оснащение многих **УЗ-кабинетов** **ТВ-датчиками** (5 и 7,5 МГц) открывает совсем новые, чрезвычайно широкие перспективы перед исследователем. Анализ большого числа гистологически подтвержденных наблюдений рака **Э** позволяет утверждать, что **ТВ-УЗИ** в 90%-95% случаев обеспечивает визуализацию тех или иных патологических изменений. И даже если при этом не всегда удастся диагностировать или заподозрить эндометриальную карциному, то во всяком случае – получить дополнительные объективные сведения о состоянии **Э**, являющиеся показанием для диагностического выскабливания с последующим гистологическим исследованием ненормального содержимого полости **М** и установления правильного диагноза.

Сопоставление данных **ТВ-УЗИ** с послеоперационными препаратами дает возможность разделить эхографические находки при эндометриальной карциноме на три группы.

1. Узловатая (полиповидная) форма рака

в **УЗ-изображении** характеризуется наличием экзофитного эхопозитивного патологического объекта (неправильной округлой или овальной формы) в полости **М** (рис. 57, 58, 59). Сразу же нужно подчеркнуть, что раковые узлы размером менее 8 мм по **УЗ-проявлениям** неотличимы от железисто-фиброзного или аденоматозного полипов. При более крупном патологическом очаге обычно выявляются довольно существенные различия, в основном касающиеся оценки состояния контура.

Дело в том, что при узловатой форме рака **Э** почти всегда наблюдается бугристость контура, отчетливо видимая в процессе **ТВ-УЗИ** во всех отделах опухоли, кроме места связи **О** со стенкой полости **М**. Особого внимания требует анализ контура в области основания узла. В случае характерного для рака инвазивного роста, четкого отграничения от мышечной ткани в этом месте нет (на остальном протяжении контуры **О** относительно четкие). Нечеткость контура на границе с миометрием свидетельствует о прорастании полости **М** и служит надежным эхографическим признаком злокачественности опухоли. Регистрация данного симптома

облегчается и объективизируется исследованием соседних участков слизистой (свободных от узла). В большинстве случаев интактные стенки полости отграничены от миометрия узкой эхопозитивной линией нефункционирующего (климакс) или инволютивного (менопауза) Э или, в репродуктивном и пременопаузальном периодах, базальным слоем функционирующей слизистой. Если же эта граница прерывается у основания патологического объекта, то можно с уверенностью думать об инфильтративном росте. В некоторых наблюдениях эхолокация позволяет судить о степени поражения миометрия, о чем говорит распространение патологических эхоструктур, исходящих из основания узла, на стенку **М**. В инфильтрированном участке мышечная ткань теряет свойственное ей упорядоченное строение из-за появления бесструктурных участков пониженной плотности (результат инфильтрации и регионального отека).

Таким образом, тщательная оценка особенностей конфигурации экзофитного внутриполостного **О** при раке, как правило, обнаруживает триаду симптомов, с высокой морфологической точностью позволяющих высказаться об эндометриальной карциноме: 1) бугристость контура на всем протяжении опухоли, за исключением основания; 2) нечеткость контура в области основания узла; 3) прерывистость УЗ-изображения пристеночной слизистой в том участке стенки полости, из которой исходит злокачественная опухоль. По частоте обнаружения и достоверности, сочетание приведенных трех признаков несомненно следует считать специфическим симптомокомплексом для узловой формы рака (рис. 57, 58, 59). Что же касается эхографических симптомов поражения глубоких отделов миометрия (рис. 58), то они встречаются реже и только в запущенных случаях. Чаще всего инвазия ограничивается глубиной до 5 мм и при эхолокации проявляется нечеткостью контура узла и прерывистостью границы полости **М** в области основания новообразования.

Структуру ракового узла определяет множество мелких эхопозитивных тяжей, хаотически пронизывающих ткань **О** и придающих ему неоднородность и повышенную, по сравнению с низкоплотным изображением миометрия, среднюю эхоплотность (рис. 57, 58).

П., 65 лет. Менопауза с 49 лет. Жалобы на небольшие кровянистые выделения в течение 4-5 месяцев. Гинекологический осмотр патологии со стороны **В**, **ШМ** и **М** с придатками не показал. Пациентка направлена на диагностическое выскабливание. Предварительно выполнено УЗИ.



Рис. 57. Узловая (полиповидная) форма рака **М** в менопаузе (1 и 2 – разные фазы ТВ-УЗИ, эхограммы сделаны при различных режимах сканирования; 3 – суммарная схема УЗ-картины).

На границе задней стенки и дна полости **М** лоцируется мягкотканное патологическое **О** неправильной округлой формы, 18 мм в Д. Контур мелкобугристый; четкий почти во всех отделах, но в области основания узла – нечеткий. В участках полости, свободных от изображения указанного объекта, отчетливо прослеживается тонкая (2 мм) малоинтенсивная полоска инволютивного Э (хорошо видима на эхограмме № 2, сделанной в "мягком" режиме сканирования), а на уровне основания опухоли (там, где имеется нечеткость контура) она прерывается на протяжении 12-13 мм. Эхоплотность узла средняя, выше интенсивности изображения ткани стенок **М**. Структура неоднородная за счет множественных, точечных и линейных эхопозитивных волокон, равномерно распределенных в массе опухоли.

Заключение: экзофитная опухоль полости **М**, скорее всего – карцинома.

При гистологическом исследовании материала, полученного при кюретаже **М**, выявлена высокодифференцированная аденокарцинома.

Произведена расширенная экстирпация **М** с придатками.

Макропрепарат: тело **М** имеет обычный вид. На разрезе, в полости определяется плотная, сероватая экзофитная опухоль, занимающая верхнюю часть полости и врастающая в миометрий на 2-3 мм.

Гистологически: высокодифференцированная аденокарцинома с инвазией на глубину 4 мм; атрофический Э; в удаленных лимфоузлах метастазов не найдено.

Анализ контура внутрисполостного объекта дает надежные отличия узловой (полиповидной) формы рака **М** от доброкачественных полипов. УЗ-морфологическая сущность различий заключается в наличии при карциноме признаков мультицентричного роста (бугристость контура) и инвазии (нечеткость контура **О** и прерывистость изображения стенки полости **М** у основания узла), которые отсутствуют при доброкачественных опухолях **Э**.

Заслуживает упоминания тот факт, что изредка встречается совершенно отграниченная аденокарцинома, без макроскопических и гистологических признаков инвазии в миометрий. В таких наблюдениях на эхограммах выявляется только бугристость экзофитного внутрисполостного **О**; контур его одинаково четкий по всей поверхности, а в области основания удается проследить эхопозитивный ободок, отделяющий стенку полости от мышечной ткани. Подобные, неинвазивные варианты узловой формы рака встречаются редко, и чаще всего – результат малигнизации полипа. Первичная же злокачественная опухоль **Э**, независимо от размеров, обычно обладает морфологическими и эхографическими признаками мультицентричного и инвазивного роста одновременно.

Рассматривая эхосимптомы инвазии ракового узла в миометрий, необходимо иметь в виду, что схожая картина может наблюдаться и в основании субмукозной фибромиомы. Дифференциально-диагностическая задача решается сопоставлением других УЗ-характеристик и особенностей клинической картины. В отличие от рака, субмукозный ФМ-узел обладает не мультицентричным (экспансивным), а экстенсивным типом роста, проявляющимся наличием ровного, реже волнистого, контура опухоли. В структуре субмукозной фибромиомы почти всегда видны множественные грубые очаги и тяжи фиброза высокой плотности (часто придающие узлу трабекулярное и клубочковое строение), микрокальцинаты и глыбчатые обызвествления. Полиморфизм строения фибромиомы особенно характерен для субмукозных узлов у пожилых женщин, составляющих основную массу "ракового контингента". Вместе с тем, степень неоднородности узловой карциномы значительно ниже – структура более равномерная, а составляющие ее мелкие эхопозитивные элементы имеют более "нежное" строение и меньшую эхоплотность.

Обязательно нужно учитывать и различие клинических проявлений. Так, у женщин в менопаузе субмукозный ФМ-узел протекает бессимптомно. В других возрастных группах данная форма фибромиомы характеризуется меноррагиями, а не ацикличес-

кими маточными кровотечениями, свойственными раку. Результаты диагностического выскабливания при субмукозной фибромиоме свидетельствуют либо об отсутствии опухолевых элементов, либо показывают наличие фрагментов ФМ-узла. Кроме того, при эхолокации после диагностического curettage **М** изображение ФМ-узла чаще всего остается неизменным, а при раке нередко наблюдается эвакуация из полости видимых ранее патологических включений.

В подразделе "Морфология" было отмечено общепринятое среди патоморфологов разделение рака **Э** на узловатую и диффузную формы, в основу которого положен количественный принцип, – если раковый узел занимает большую часть полости **М**, то это диффузное поражение. В то же время, представляется более верным осуществлять подобное разделение в соответствии с качественно-морфологическими критериями. До тех пор, пока опухоль, независимо от размеров, сохраняет вид преимущественно солидного новообразования, то есть узловой (отграниченный) компонент преобладает над зоной инвазивного роста, правильнее говорить об узловой карциноме. А точнее – об узлово-инфильтративном раке или узловой форме рака с местно-инфильтративным типом роста. В эту группу попадают все крупные раковые узлы с инфильтрацией мышечной стенки на ту или иную глубину, когда зона инвазии занимает менее 40% поверхности (окружности, периметра) опухоли. Такой подход и терминология правильнее отражают сущность поражения **М** и способствуют более грамотному, морфологически осмысленному анализу УЗ-изображения.

К., 53 года. В течение 4 лет нерегулярные месячные, приливы, раздражительность и др. Наблюдается у гинеколога-эндокринолога с диагнозом "нарушение менструального цикла климактерического периода, климактерический невроз". За это время три раза проводилось УЗИ (данных за органическое поражение **М** и **Я** не получено), дважды диагностическое выскабливание (первый раз патологии не определялось, повторно – ЖГЭ). Получала заместительную гормонотерапию с хорошим субъективным эффектом.

Причиной последнего обращения послужило обильное маточное кровотечение три месяца тому назад, после чего почти постоянно, с небольшими "светлыми" промежутками, беспокоили мажущие кровянистые выделения.

Из общеклинического состояния и гинекологического статуса обращали на себя внимание ряд моментов, укладывающихся в группу патогенетических факторов риска рака тела **М**: раннее менархе (в 11 лет), длительный репродуктивный период (около 40 лет), заместительная терапия эстрогенами на протяжении двух лет; ожирение II-III степени, гипертоническая болезнь, явления субклинического диабета.

При осмотре – незначительные кровянистые выделения из половых путей, увеличение размеров **М** до 4-5 НБ. В совокупности, все эти данные позволили заподозрить эндометриальную карциному. Пациентка направлена к гинекологу-онкологу, выполнена аспирационная биопсия, назначено УЗИ.

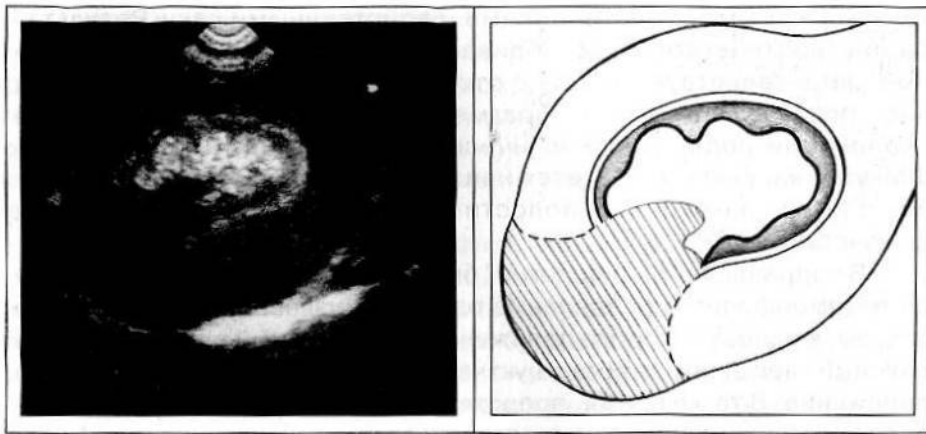


Рис. 58. Узловая форма рака с местно-инфильтративным типом роста (у женщины средних лет) с глубоким врастанием в миометрий.

Полость **М** на 75%-80% заполнена экзофитным новообразованием неправильной овальной формы, 33 x 20 мм. Определяется выраженная бугристость поверхности. Контур четкий почти во всех отделах, за исключением задне-верхней части узла, где имеются УЗ-признаки инвазии опухоли стенки полости **М** с поражением миометрия: 1) нечеткость края узла в этом месте; 2) здесь же – прерывистость контура полости в виде дефекта ее стенки на протяжении 16 мм (если в остальных отделах контур полости **М** представлен узкой эхопозитивной линией пристеночного **Э**, то в указанном месте данная граница отсутствует); 3) рядом с зоной инвазии ткань **О** имеет пониженную плотность (большая часть опухоли характеризуется равномерно средней эхоплотностью), распространяющаяся широким бесструктурным сектором на миометрий, вплоть до серозной оболочки; 4) стенка **М** в обозначенном участке диффузно утолщена; также отмечается “выбухание” наружного контура **М** в области сектора инфильтрации.

Приведенные сведения позволили высказаться о крупном раковом узле в полости **М** с прорастанием стенки полости и глубоким поражением миометрия в области дна **М**.

В эндометриальном аспирате обнаружены элементы умеренно дифференцированной карциномы, что подтверждено гистологическим исследованием соскоба из полости в онкогинекологическом отделении НИИ онкологии им. профессора Н.Н. Петрова.

Значительное местное распространение опухоли (по данным ТВ-УЗИ) стало основанием для выполнения расширенной гистерэктомии в модификации [Я.В. Бохмана].

Послеоперационный препарат: тело **М** асимметрично за счет диффузного увеличения объема зоны правого угла; на разрезе – 2/3 полости заняты экзофитной бугристой опухолью с поверхностными изъязвлениями и врастанием в мышечную стенку в области дна, справа. Гистологически определялась умеренно-дифференцированная аденокарцинома (около 70% объема заняты солидными структурами), прорастающая миометрий до серозной оболочки; узел окружен нефункционирующим **Э**; в трех подвздошных лимфоузлах – метастазы.

Как показано на рис. 58, зона инвазивного распространения узловой карциномы отличается от отграниченных участков опухоли пониженной эхоплотностью, что объясняется более развитой сосуди-

стой сетью (гиперваскуляризация) и отеком тканей в области интенсивного, эндофитного роста.

При определении ультразвуковой плотности патологического объекта зачастую очень трудно быть полностью объективным. Количественная оценка (денситометрия) здесь бесполезна, так как на интенсивность УЗ-изображения влияют не только оптико-акустические свойства узла, но и технические режимы сканирования. В связи с этим, целесообразно придерживаться сравнительного метода оценки, когда эхоплотность объекта устанавливается путем сопоставления его изображения с плотностью заранее выбранных постоянных (присутствующих при всех УЗИ **МТ**) эталонов. Например – с плотностью миометрия (низкая) или секреторного **Э** (средняя). Раковые узлы обычно имеют среднюю эхоплотность (небольшие участки низкой интенсивности, как правило, выявляются лишь в области зоны инвазии), что и определяет хорошую их визуализацию у пациенток пожилого и среднего возраста на фоне низкоплотностных изображений миометрия и нефункционирующей или инволютивной слизистой (рис. 57, 58). У женщин репродуктивного периода плотность эндометриальной карциномы представляется пониженной на фоне функционирующего **Э** (рис. 59) – дефект наполнения полости **М**.

Ранее упоминалось, что рак **Э** у молодых женщин обычно возникает при наличии длительно существующего, нелеченного синдрома СКЯ (рис. 59). Такие пациентки, страдающие хронической ановуляцией, имеют высокий риск развития гиперпластических процессов и рака тела **М**.

Ч., 37 лет. Гирсутизм, бесплодие. Месячные нерегулярные с менархе в 13 лет, а в течение последних 4 лет носят характер ациклических метроррагий, сменяющихся периодами аменореи от 1,5 до 3 месяцев. Неоднократно попадала в разные гинекологические стационары по поводу маточных кровотечений, где дважды проводился диагностический curettage полости **М** (ЖГЭ). При последней госпитализации (год тому назад) диагностирован СКЯ (клинически, УЗИ). От предложенной лапароскопической операции Ч. воздержалась, так как, отчаявшись иметь собственных детей, усыновила чужого ребенка. От патогенетической комплексной гормонотерапии пациентка также отказалась, мотивируя отказ нежеланием “расползти еще больше” из-за боязни конфликта с мужем.

Последний гинекологический осмотр в районной женской консультации (до этого наблюдалась гинекологом в ведомственной поликлинике по месту работы): **М** не изменена, выявлено существенное увеличение размеров **Я**. Клинический диагноз: “СКЯ, ЖГЭ”. Назначены контрольное УЗИ и аспирационная биопсия слизистой.

При обзорной эхолокации обнаружен утолщенный до 16 мм **Э**, неоднородной эхо-структуры, а также увеличенные с двух сторон **Я** с множественными кистами от 10 до 30 мм в Д. Для уточнения состояния слизистой сделано ТВ-УЗИ.

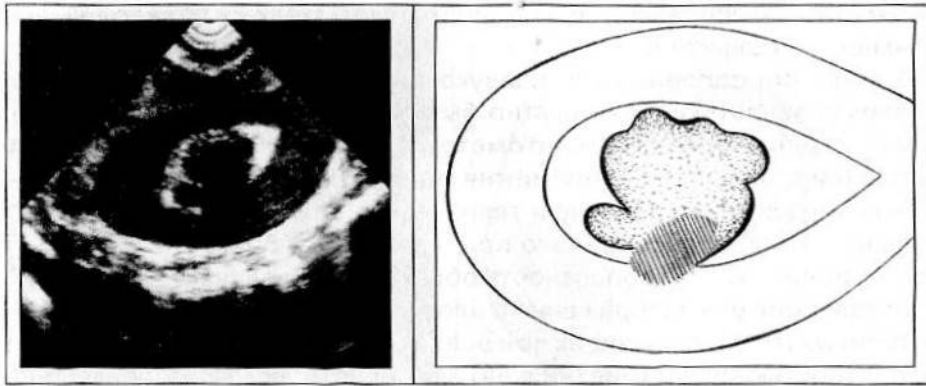


Рис. 59. Узловая карцинома тела **М** (с местно-инфильтративным типом роста) у женщины репродуктивного периода со СКЯ.

Размеры **М** = 47 x 30 мм, без ФМ-узлов и признаков аденомиоза. В полости: на фоне однородного секреторного **Э** (средней плотности, толщина 16 мм) ясно видна экзофитная бугристая опухоль, 24 x 14 мм, исходящая из задней стенки полости **М**. В этом месте контур **О** нечеткий, а граница между стенкой полости и миометрием (в остальных участках хорошо обозначенная наружным краем секреторного **Э**) не прослеживается на протяжении 9 мм. Структура узла большей частью однородная. Эхоплотность низкая, причем у основания опухоли ткань ее представляется эхонегативной.

Заключение: УЗ-данные крайне подозрительны на узловатую форму рака **Э** с незначительной инвазией в области задней стенки полости **М**. Склерокистоз **Я**.

В эндометриальном аспирате признаков рака не обнаружено, определялась картина ЖГЭ. Однако, с учетом результатов ТВ-УЗИ, пациентка была направлена в онкологический диспансер, где проведено диагностическое выскабливание, подтвердившее наличие рака.

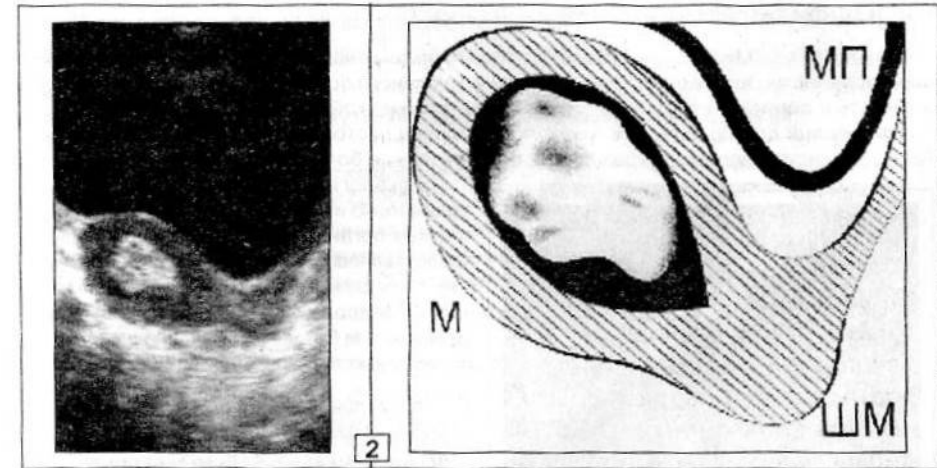
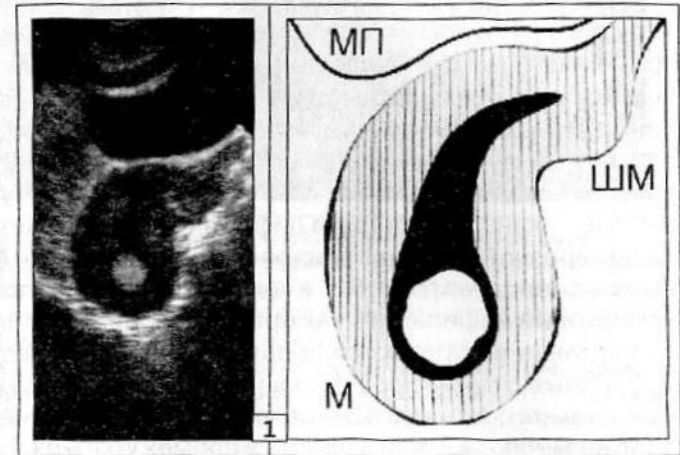
Послеоперационный препарат: в полости **М** – полиповидная опухоль с мелкобугристой поверхностью, интимно связанная с миометрием задней стенки **М**; **Я** – увеличены в размерах, плотные, серого цвета, капсула утолщена, сквозь нее просвечивают множественные небольшие кисты. Гистологически: железисто-солидный рак **Э** с врастанием в миометрий на глубину от 3 до 6 мм; СКЯ.

Как и другие заболевания и патологические состояния полости **М**, узловатая форма рака **Э** может быть успешно диагностирована только при использовании ТВ-датчика (7,5 МГц). Именно ТВ-УЗИ обеспечивает: во-первых, хорошую выявляемость экзофитного внутриполостного объекта (размерами от 3-4 мм в Д); во-вторых, возможность объективной оценки его УЗ-характеристик; в-третьих, проведение дифференциальной диагностики с доброкачественными **О** – полипом и субмукозной фибромиомой. В то же время, нельзя полностью отвергать обзорное сканирование (3,5 МГц) как дополнительное средство распознавания эндометриальной карциномы (рис. 60), позволяющее увидеть в полости **М** патологическое эхопо-

зитивное включение. Сама по себе такая находка у пожилой женщины служит показанием для проведения диагностического выскабливания. При узловатом раке, когда опухоль превышает 8-10 мм в Д и имеет среднюю эхоплотность, она может быть обнаружена в процессе трансабдоминального УЗИ на фоне низкоплотного изображения мышечной ткани и атрофичной слизистой.

Рис. 60. Два случая узловатой формы рака **Э** (у пожилых женщин с ациклическими маточными кровотечениями), распознанные при обзорной эхолокации (1, 2).

1. **М** в retroflexio, обычных размеров и формы, миометрий не изменен. В полости, в области дна, имеется округлое эхопозитивное **О** с четким неровным контуром; 18 мм в Д; структура однородная, плотность средняя.



2. **М** увеличена до 5-6 НБ за счет массивной (43 x 30 мм) крупнобугристой опухоли в ее полости: форма неправильная овальная; контур бугристый, местами нечеткий; общая эхоплотность средняя, а структура неоднородная из-за чередования участков высокой, средней и низкой плотности.

2. Диффузная форма рака

в соответствии с особенностями макроскопической картины и УЗ-проявлений может быть представлена двумя вариантами.

Диффузно-инфильтративный рак Э (рис. 61, 62) характеризуется поражением значительного объема слизистой, обычно всех ее отделов, вследствие преобладающего инфильтративного (эндофитного) типа роста. Патологически измененный Э приобретает черты ракового инфильтрата, исходящего из полости М и распространяющегося во всех направлениях на различную глубину в мышечную стенку. Эхографически такой инфильтрат представляет нечетко очерченную эхопозитивную зону, занимающую центральные отделы М. Форма патологического уплотнения неправильная овальная, а контуры размытые и тяжистые – ткань инфильтрата диффузно пронизывает миометрий, иногда до серозной оболочки (наружного контура стенки М). Структура чаще всего однородная (рис. 61), а контуры полости не прослеживаются, так как раковый инфильтрат, как правило, прорастает все стенки полости и очертания ее стираются среди сливной опухолевой инфильтрации. Свободные от инвазии участки миометрия лоцируются по периферии центрального эхопозитивного уплотнения (средней интенсивности) в виде низкоплотностного ободка в промежутке между серозной оболочкой и инфильтратом.

Ю., 70 лет. Менопауза 21 год. Полтора года тому назад был первый эпизод мажущих кровянистых выделений. Затем, после 4-месячного промежутка, эти явления возобновились и периодически повторялись после физической нагрузки, дефекации и др., а за три месяца до обращения к гинекологу приняли постоянный сукровичный характер. Также появились нерезко выраженные, но постоянные боли внизу живота.

Гинекологический осмотр. Визуально и пальпаторно изменений со стороны наружных половых органов и ШМ не определялось. М представлялась увеличенной до 6 НБ, плотной, с гладкой поверхностью, безболезненной. С предположительным диагнозом "миома матки или Са", Ю. направлена на консультацию гинеколога-онколога и УЗИ.

Рис. 61. Диффузно-инфильтративный рак М (1, 2, 3 – разные этапы ТВ-сканирования).

М увеличена до 5-6 НБ за счет центрально расположенного эхопозитивного уплотнения, неправильной овальной формы, 47 x 32 мм: контуры на всем протяжении нечеткие и мелкотяжистые – видны множественные короткие тяжи, внедряющиеся в ткань окружающего опухоль миометрия; структура складывается



из огромного числа мелких эхопозитивных уплотнений (точечных и линейных), равномерно распределенных во всему объеме патологического участка; общая эхоплотность средняя (выше интенсивности изображения миометрия). Полость М не прослеживается – сливается с массивным опухолевым инфильтратом. Вокруг него хорошо видна низкоплотностная ткань интактных отделов мышечной стенки, толщиной от 5 до 12 мм.

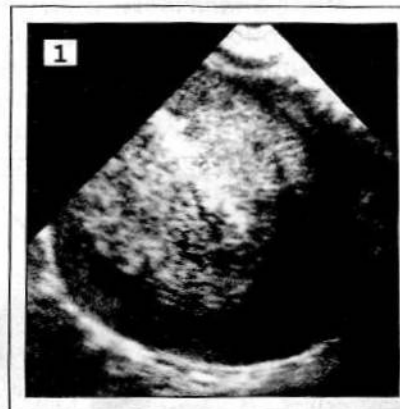
Расширенная экстирпация М с придатками и тазовой клетчаткой: низкодифференцированная аденокарцинома, прорастающая миометрий на глубину от 3 до 15 мм (больше половины его объема); множественные метастазы в удаленных лимфоузлах; в Я фиброз стромы.

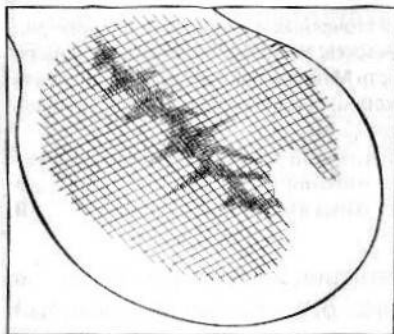
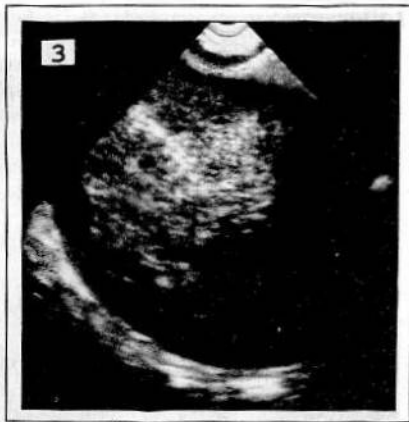
У некоторых пациенток среди опухолевой инфильтрации миометрия удается проследить контуры полости М (рис. 62) – первичный раковый инфильтрат в виде более интенсивного (высокой плотности), грубо-тяжистого уплотнения, вытянутого вдоль центральной оси тела М.

Рис. 62. Диффузно-инфильтративный рак тела М (1, 2, 3 – разные этапы ТВ-УЗИ).

Возраст больной, анамнез, данные гинекологического осмотра и операционные находки примерно такие же, как и в предыдущем наблюдении.

УЗИ. М в retroflexio; увеличена до 6 НБ за счет нечетко очерченного массивного опухолевого инфильтрата, занимающего центральные отделы и хорошо видимого на фоне интактных периферических участков миометрия. В области перешейка инфильтрация распространяется до серозной оболочки. Размеры патологического очага 65 x 42 мм, эхоплотность средняя, структура большей частью однородная, но в центре инфильтрата (в проекции полости М) имеется грубый эхопозитивный тяж высокой плотности, толщиной 5-9 мм (протяженность 45-47 мм), от которого вглубь измененного миометрия отходят множественные короткие поперечные отростки, сливающиеся с тканью инфильтрата.





В группу диффузных карцином Э, в качестве второго варианта, входят крупные опухоли, сочетающие в себе черты экзофитного и эндофитного роста, но, в отличие от узловой формы рака с местно-инфильтративным типом роста, в них преобладает инфильтративный компонент – эндофитная часть опухоли (зона инвазии) занимает более 40% поверхности. По аналогии со злокачественным поражением других полостных органов,

данный вариант можно обозначить как бугристо-инфильтративный рак полости М (рис. 63, 64).

Морфологически и на эхограммах эта опухоль представлена крупнобугристым конгломератом сливающихся друг с другом узловых О, выполняющих всю или почти всю полость М, с инвазией в миометрий на значительном протяжении, часто – по всей окружности УЗ-среза.

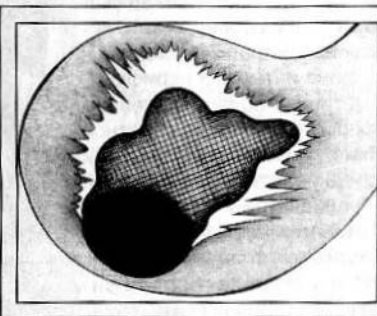


Рис. 63. Бугристо-инфильтративная злокачественная опухоль полости М – массивное поражение железисто-папиллярным раком.

М несколько больше нормы. В центре ее выявляется крупно-

бугристая опухоль, на всем протяжении инфильтрирующая мышечные стенки. Строение патологического очага неоднородное и представлено тремя УЗ-типами патологической плюс-ткани: 1) в центральных отделах опухоли – низкоплотное изображение слившихся в единое целое множественных узлов; 2) по периферии (по передней поверхности) и в области нижнего полюса О видна эхопозитивная опухолевая ткань средней плотности (толщиной 2-7 мм), внедряющаяся в миометрий множеством мелких спикурообразных тяжей; 3) на границе дна и задней стенки М имеется эхонегативный участок, распространяющийся почти на всю глубину миометрия. Общий размер = 45 x 28 мм.

Данное наблюдение интересно тем, что демонстрирует разные градации эхоплотности (интенсивности, эхогенности) мягкотканного злокачественного новообразования. Как известно, интенсивность (оптическая плотность) УЗ-изображения опухоли зависит в первую очередь от содержания тканевой жидкости, – чем больше ее концентрация, тем ниже эхоплотность и, соответственно, больше степень почернения (вплоть до эхонегативного характера ткани, но в отличие от истинного жидкостного О, без дорсального усиления). Повышенное содержание жидкости в раковом узле и, следовательно, низкая эхоплотность (центральные отделы узла на рис. 63) обусловлены наличием богатой сети избыточно развитых патологических (опухолевых) сосудов, отеком из-за микроциркуляторных расстройств, множественными свежими кровоизлияниями и некрозами. С другой стороны, на эхоплотность мягкотканного О влияет выраженность стромальных, соединительнотканых элементов – чем больше этих включений в структуре патологической ткани, тем выше интенсивность (плотность) ее УЗ-изображения (большая часть периферических отделов опухоли на рис. 62).

Этот же случай служит примером двух типов инфильтративного роста злокачественной опухоли Э. Во-первых, вращение в миометрий за счет внедрения в него тяжелых эхопозитивных отростков, отходящих от края патологического очага (спикурообразный контур) – тяжелой тип раковой инвазии. Во-вторых, диффузная инфильтрация миометрия, когда в периферических отделах О (где обычно находятся наиболее биологически активные, гипervasкуляризированные зоны) формируется эхонегативный участок, распространяющийся на окружающую мышечную ткань.

УЗ-симптоматика бугристо-инфильтративных карцином многообразна и, конечно же, не может быть «втиснута» в рамки одного наблюдения. Между тем, общим для всех указанных новообразований (рис. 64) являются крупные размеры, наличие узловой (бугристой) части и обширной по протяженности зоны инвазии.

А., 62 года. После 12 лет менопаузы, среди полного здоровья, развилось обильное и длительное маточное кровотечение. Перед посещением гинеколога пациентка обратилась в кабинет УЗ-диагностики.

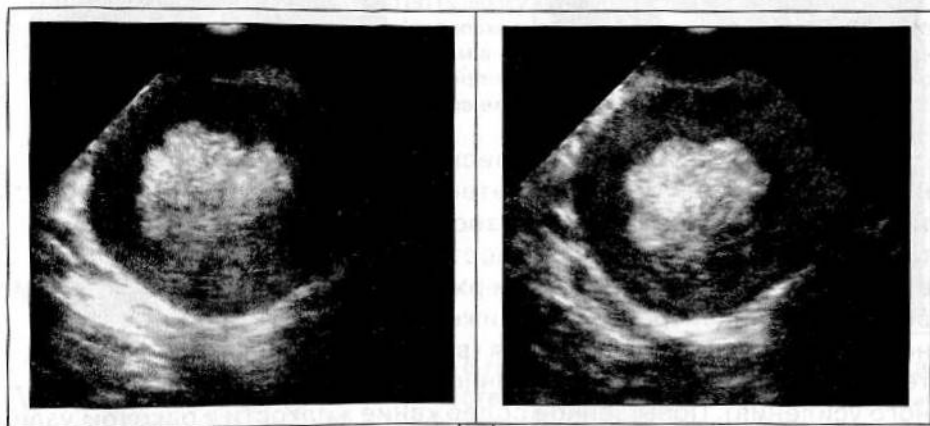
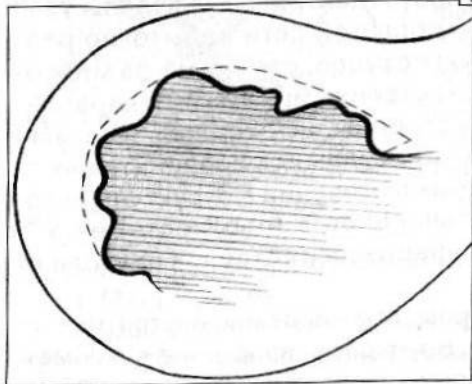


Рис. 64.1. Бугристо-инфильтративная карцинома Э (различные ракурсы ТВ-УЗИ).



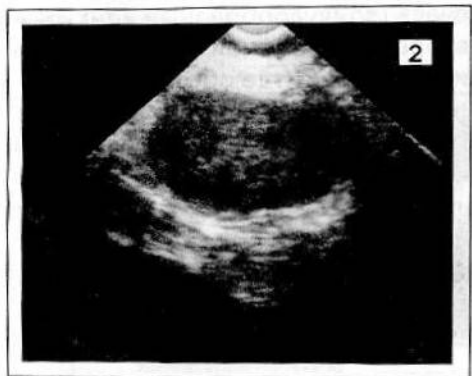
В полости **М** определяется экзофитное патологическое **О**, 34 x 23 мм. В области дна и передней стенки контур его бугристый и относительно четкий, а по задней поверхности – нечеткий и тяжистый (элементы узла плавно переходят в ткань мышечной стенки) на протяжении примерно 60% окружности опухоли. Эхоплотность средняя, структура почти однородная.

Полученные сведения позволили с уверенностью высказаться о диффузной форме рака полости **М**, бугристо-инфильтративный вариант.

С учетом такого диагностического решения исследование дополнено эхолокацией главных лимфатических коллекторов **МТ**. В левой подвздошной области обнаружен увеличенный лимфатический узел (рис. 64.2).

Рис. 64.2. Та же больная. Метастаз в левый обтурационный узел.

В области левой обтурационной ямки лоцируется патологическое мягкотканное **О**: правильной овальной формы, с четким и ровным контуром, 30 x 20 мм; структура однородная, мелкодисперсная; плотность низкая.

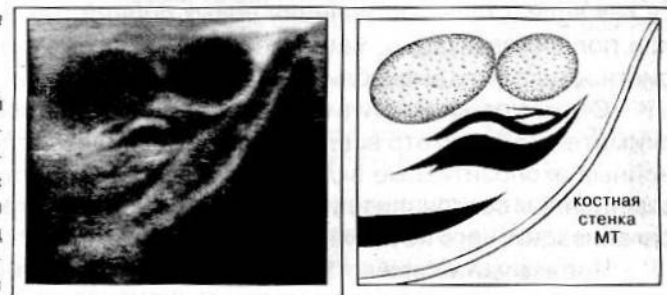


Гистологическое исследование: умеренно дифференцированная аденокарцинома с врастанием в заднюю стенку **М** по всей длине на глубину 3-7 мм. В одном внутреннем подвздошном лимфоузле слева и двух наружных подвздошных лимфоузлах справа выявлены метастазы.

При раке **Э** объем УЗИ нельзя ограничивать решением лишь непосредственных диагностических задач. В тех случаях, если эхографическая картина дает основание заподозрить эндометриальную карциному, исследование нужно обязательно продолжить и оценить состояние наружных и внутренних подвздошных лимфоузлов. Именно они – главная мишень метастазирования рака тела **М** (рис. 64.2). Эхолокация лимфатических коллекторов таза осуществляется трансабдоминальным датчиком 3,5 или 5 МГц. УЗ-поиск производится в боковых отделах таза, по ходу магистральных кровеносных сосудов (подвздошных артерий и вен), с двух сторон, снизу вверх – от бифуркации бедренной артерии до бифуркации брюшной аорты. При этом надо постоянно смещать датчик в медиальном направлении от пульсирующего изображения артерий, использовать косые и поперечные проекции с компрессией передней брюшной стенки. Зонами максимального интереса являются типичные места расположения обтурационных, наружных и внутренних подвздошных, бифуркационных лимфоузлов – обтурационные ямки, области бифуркаций общей подвздошной артерии и аорты. В норме лимфатические узлы таза не лоцируются. Они становятся доступными эхографическому выявлению только при патологическом увеличении, когда продольный размер их превышает 10 мм. Следовательно, сам по себе факт визуализации одного или нескольких лимфоузлов служит надежным показателем патологической трансформации. УЗ-характеристики (рис. 64.2 и 65): мягкотканное **О** правильной овальной формы с четким контуром, структура однородная или мелкосетчатая (мелкодисперсная), эхоплотность низкая.

Рис. 65. Метастазы рака Э в наружные подвздошные лимфоузлы.

Эхограмма левой подвздошной области – косая проекция обзорного сканирования, с латеральным наклоном линейного датчика (под углом 20° к вертикальной оси) и медиальным смещением его на 24 мм от уровня бифуркации общей подвздошной артерии.



Над многочисленными ветвями внутренней подвздошной артерии (рассыпной тип строения) лоцируются два мягкотканых патологических **О** одинакового строения (пояснения в тексте), 40 x 20 мм и 32 x 18 мм.

3. Рак эндометрия в сочетании с гематометром

Третий вариант УЗ-картины эндометриальной карциномы (рис. 66 – 69) объединяет различные типы поражения, но общим для них является наличие жидкости в полости **М**. Морфологический субстрат жидкого содержимого – чаще всего кровь (гематометр), значительно реже слизь (мукометр). Причем, именно присутствие жидкости в полости **М**, легко выявляемой при эхолокации (особенно ТВ), служит основным и наиболее ярким УЗ-симптомом патологического процесса.

Внутриполостное скопление крови (гематометр, инициированный злокачественной опухолью) развивается только у пожилых женщин (в менопаузе), когда суженный из-за инволютивных изменений шейный канал и внутренний зев подвергаются частичной или полной облитерации. Помимо чисто механических препятствий оттоку крови, неполной эвакуации способствуют ослабление сократительной функции миометрия в менопаузе и рефлекторный спазм внутреннего зева. В результате, при кровотечении из ракового узла, далеко не всегда излившаяся в полость кровь полностью эвакуируется наружу, часть ее остается внутри **М** – возникает гематометр.

Выраженность гематометра зависит от интенсивности кровотечения из опухоли, степени механических нарушений оттока и функционального состояния миометрия. Объем жидкого содержимого колеблется у разных больных от 1-2 до 10 мл. В процессе динамического исследования первоначальное количество внутриполостной крови может меняться как вследствие поступления новых порций, так и за счет частичной или полной эвакуации. Чаще же всего гематометр ликвидируется при диагностическом выскабливании.

Структура жидкости в полости **М** преимущественно однородная, но внимательный осмотр всегда позволяет увидеть отдельные мелкие линейные эхопозитивные включения низкой плотности, находящиеся во взвешенном состоянии или пристеночно – сгустки крови в разных фазах организации, чего не наблюдается при мукометре.

Чрезвычайно важно то, что жидкость служит идеальным фоном для углубленной оценки состояния стенок полости. Практически все внутриполостные патологические **О** (размером более 2-3 мм), исхо-

дящие из стенок **М** и вдающиеся в просвет, отчетливо и рельефно видны среди окружающей их жидкости.

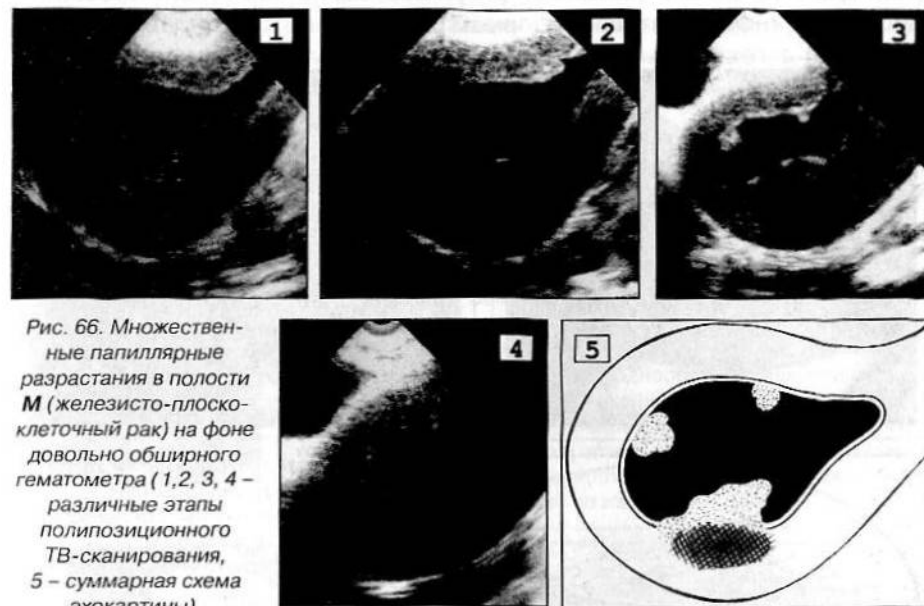


Рис. 66. Множественные папиллярные разрастания в полости **М** (железисто-плоскоклеточный рак) на фоне довольно обширного гематометра (1, 2, 3, 4 – различные этапы полипозиционного ТВ-сканирования, 5 – суммарная схема эхокартины).

М несколько больше нормы из-за расширения ее полости (50 x 33 мм), заполненной жидкостью с единичными взвешенными включениями типа "хлопьев" (как выяснилось при диагностическом выскабливании – гематометр).

1. Центральная продольная УЗ-срезу полости **М**. Из задней стенки (ближе к дну) в просвет полости выступает бугристое экзофитное **О** на широком основании, 17 x 9 мм, средней плотности. В области основания его контур нечеткий, а линейное изображение стенки полости прерывается (дефект контура). Здесь же имеется нечетко очерченная овальная эхонегативная зона, распространяющаяся в миометрий на глубину 5 мм (гистологически – инвазия рака в миометрий).

2. При незначительном смещении ТВ-датчика влево, в области передней стенки полости начало проявляться изображение еще одного внутриполостного патологического объекта. Датчик подтянут на себя и смещен в левый боковой свод **В**.

3 и 4. Из этого положения удалось ясно визуализировать еще два экзофитных **О** по передней стенке полости **М**, аналогичных опухоли, исходящей из задней стенки: 1) на границе передней стенки и дна **М** (в области левого трубного угла), 7 мм в Д; 2) в центральной части передней стенки, 4 мм в Д. Без признаков инвазии.

В соответствии с предлагаемой эхографической классификацией рака **Э**, показанное выше наблюдение следует обозначить как множественный вариант узловой эндометриальной карциномы (три узла) с местно-инфильтративным типом роста в одном из узлов (самом крупном) в сочетании с гематометром.

Анализ значительного числа гистологически подтвержденных наблюдений показывает, что гематометр обычно развивается при небольших по размерам карциномах; чаще всего – узловатых, но может сопутствовать и диффузно-инфильтративным формам рака (рис. 67).

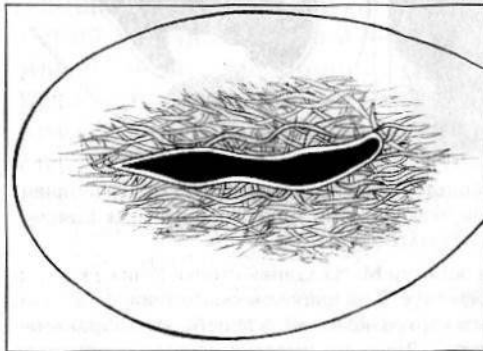
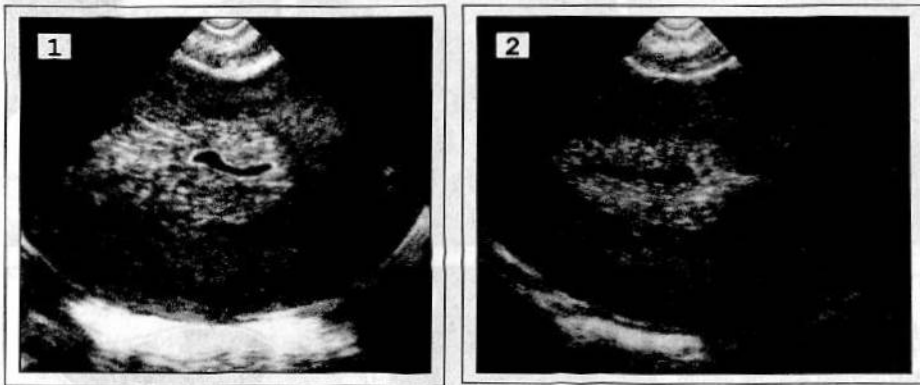


Рис. 67. Незначительный гематометр при диффузно-инфильтративной форме рака (1, 2 – эхограммы, сделанные во время ТВ-УЗИ, в разных ракурсах и при неодинаковых условиях сканирования).

М увеличена до 5 НБ, ФМ-узлов нет. В центре лоцируется щелевидная полость (20 x 3 мм), заполненная однородной жидкостью. Вокруг тонких стенок полости **М**, хорошо контурированных находящейся в ней кровью, определяется муфтообразное уплотнение вытянутой формы: 47 x 20 мм; контуры нечеткие и тяжистые; эхоплотность средняя, структура неоднородно-тяжевая. Опухолевая

ткань инфильтрирует миометрий примерно на половину глубины мышечной стенки.

Гистологически – низкодифференцированная аденокарцинома.

Примерно в 15% случаев появление жидкости в полости **М** у пожилых женщин вызвано скоплением там не крови, а слизи. УЗ-проявления мукометра почти такие же, как и гематометра. Единственной отличительной чертой гематометра можно считать присутствие взвешенных в жидкой среде тонких (линейных, нитевидных) малоинтенсивных включений типа “хлопьев”. Однако, данный признак не патогномоничен. Зачастую УЗ-структура незначительных по объему гематометров абсолютно однородная.

В качестве причины мукометра нужно обязательно учитывать карциному маточной трубы. Клинически эта опухоль проявляется периодическими излитиями из половых путей слизисто-серозных вы-

делений. В промежутке между ними УЗИ нередко показывает внутриматочное скопление того или иного количества однородной жидкости – мукометр. Эхографически визуализировать саму опухоль маточной трубы представляется возможным только тогда, когда она, заполнив просвет ампулярного отдела трубы, выступает в полость **М** в виде небольшого экзофитного **О**, исходящего из трубного угла (рис. 68).

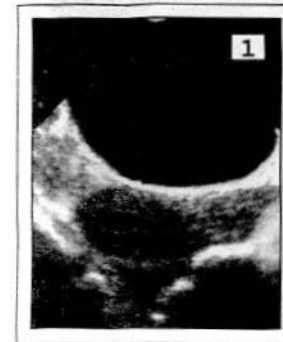
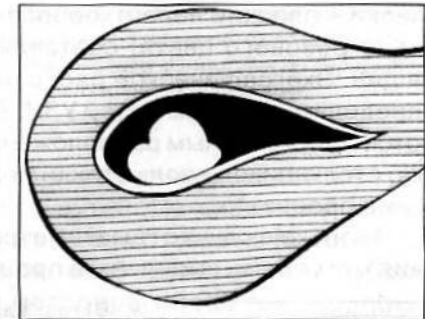


Рис. 68. Рак правой маточной трубы, растущий в полость **М**, с мукометром (1, 2, 3).

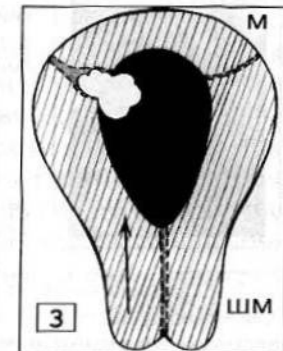
1. Во время обзорной эхолокации **МТ** у пожилой женщины (в анамнезе – после 7 лет менопаузы дважды отмечены кратковременные слизисто-серозные выделения) в полости **М** (20 x 8 мм) обнаружена однородная жидкость. Других отклонений от возрастной нормы не определялось.

2. ТВ-УЗИ (аксиальный эхосрез правой половины полости **М**). В просвете **М**, на фоне однородной жидкости лоцируется патологическое мягкотканное **О**, исходящее из задней стенки (ближе к дну): неправильной овальной формы, контуры мелкобугристые и четкие, 10 x 6 мм, структура мелко-дисперсная, эхоплотность средняя. Прилегающий к задней стенке миометрий не изменен.



3. Схема патологического процесса и направление ТВ-сканирования.

Морфологическими аналогами приведенной УЗ-картины могли быть: ограниченная (полиповидная) карцинома, железисто-фиброзный или аденоматозный полипы. Возможность субмукозной фибромиомы исключена сразу, так как данная опухоль четко отграничена от миометрия хорошо видимой тонкой стенкой полости (узкая, непрерывная эхопозитивная линия в области основания **О**). Вместе с тем, наличие в полости **М** жидкости (гематометр или мукометр) и явная бугристость контура выдвигают на первое место в указанном дифференциально-диагностическом ряду узловатую форму рака с ограниченным типом роста.



Четыре раза выполнялась аспирационная биопсия (в первый раз было эвакуировано 3 мл слизисто-серозной жидкости). В одном из препаратов обнаружены клетки аденокарциномы.

Послеоперационный препарат. Из ампулярного отдела маточной трубы исходит серовато-розовая солидная опухоль, распространяющаяся по задней стенке в полость **М**. Гистологически: высокодифференцированная аденокарцинома с эпителием преимущественно трубного типа, без инвазии в миометрий.

В данном наблюдении обращают на себя внимание незначительные размеры (не более 10 мм) опухолевого поражения полости **М**, убедительно зарегистрированного при УЗИ. Это стало возможным только благодаря присутствию там жидкости (мукометр), служащей великолепной контрастной средой для визуализации мягкотканного патологического включения. Не исключено, что при отсутствии жидкого содержимого опухоль, скорее всего, была бы пропущена во время эхолокации (независимо от типа УЗ-датчика). Дело в том, что небольшие (менее 8 мм) злокачественные внутриполостные разрастания по своим оптико-акустическим свойствам часто неотличимы от атрофичной слизистой и инволютивного миометрия, поэтому увидеть их на эхограммах, без жидкого содержимого в полости, очень трудно; а в ряде случаев – невозможно.

Между тем, именно мелкие сосочковые разрастания (макроскопически – плоские лепесткообразные, хрупкие и нежные наощупь **О**, бледно-розового цвета) составляют около 30% рака **Э** у пожилых женщин. Эхографическое распознавание их почти всегда находится за пределами возможностей УЗИ. Диагностические трудности усугубляются пристеночным расположением плоско-сосочковых элементов рака, стелющихся вдоль стенки полости **М** и незначительно выступающих в просвет*.

И только в случае гематометра подобные незначительные изменения могут быть выявлены в процессе УЗИ (рис. 69).



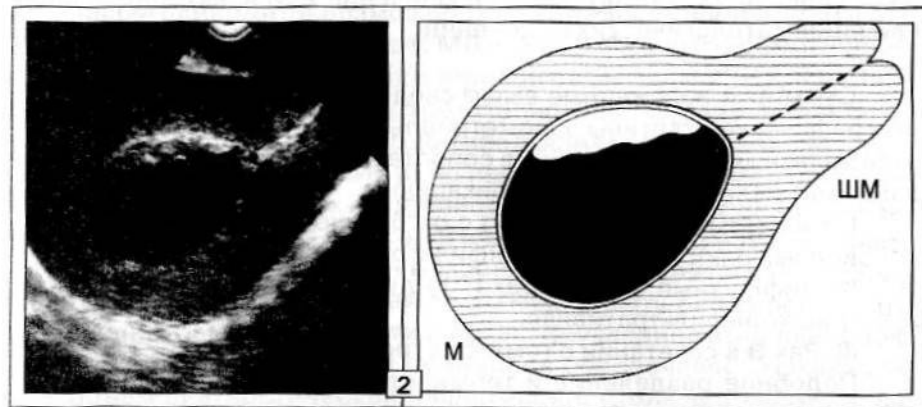
Ж., 61 год. Жалобы на незначительные, но ставшие за последний месяц постоянными, боли внизу живота. Гинекологический осмотр показал некоторое увеличение размеров тела **М**, в остальном без особенностей. С предположительным диагнозом "миома матки?" пациентка направлена на УЗИ.

Рис. 69. Плоско-сосочковый вариант рака **Э**, обнаруженный на фоне гематометра (1, 2).

1. Обзорная эхолокация. **М** чуть больше возрастной нормы из-за расширения полости (34 x 21 мм), содержащей жидкость. Внутриполостных экзофитных **О** не определялось.

* Примечательно, что данная форма рака довольно часто развивается у основания длительно существующего эндометриального полипа. Верификация такого поражения возможна лишь при изучении препарата удаленной **М**.

Для уточнения, после опорожнения **МП**, сделано исследование ТВ-датчиком.



2. ТВ-УЗИ. Передняя стенка полости **М** утолщена (4-5 мм) на протяжении 23 мм. В этом месте поверхность, обращенная в просвет полости (заполненной жидкостью), волнистая, а на границе с миометрием контур стенки ровный и четкий (видна узкая эхопозитивная линия). Строение утолщенного участка мелкозернистое, эхоплотность низкая. Миометрий не изменен. В проекции цервикального канала хорошо видна эхопозитивная полоска "слипшихся" стенок **ШМ**.

Если бы указанные изменения располагались по задней стенке полости **М**, то с учетом наличия в ней жидкости (скорее всего, гематометр) можно было бы думать о компактном скоплении сгустков крови. Однако, локализация УЗ-находки по передней стенке позволила в первую очередь высказаться об опухолевом поражении.

Гистологически – железисто-плоскоклеточный рак.

Отличительная особенность данной формы рака **Э** – отсутствие кровянистых выделений из половых путей. По-видимому, у некоторых женщин с выраженными нарушениями оттока из **М**, гематометр может расцениваться в качестве скрытой фазы течения заболевания, предшествующей развитию метроррагии (до тех пор, пока суженный из-за инволютивных изменений и спаек цервикальный канал выдерживает давление скопившейся в полости **М** крови). По достижении же некоего индивидуального критического объема, жидкое содержимое "прорывается" через естественную преграду внутреннего зева и канала **ШМ** – возникает маточное кровотечение, являющееся главным, относительно специфическим для женщин в менопаузе, клиническим симптомом рака. Нужно отметить, что обнаружение гематометра у пожилых пациенток чаще всего бывает случайной УЗ-находкой. Обычно данное патологическое состояние протекает бессимптомно. Лишь при довольно значительном объеме скопившейся крови, когда расширение полости **М** превышает 10-12 мм, появляются малоинтенсивные постоянные болевые ощущения вни-

зу живота. Они и служат главной причиной обращения таких больных к гинекологу; затем следует назначение УЗИ и, наконец, – визуализация патологических изменений.

Суммируя изложенные выше сведения о различных вариантах эхографической картины эндометриальной карциномы, представляется полезным объединить их (в сопоставлении с морфологическими данными) в следующую классификацию.

I. Узловатые формы рака: 1) с отграниченным типом роста (полиповидный рак); 2) с местно-инфильтративным типом роста.

II. Диффузные формы рака: 1) диффузно-инфильтративная; 2) бугристо-инфильтративная.

III. Рак Э в сочетании с гематометром.

Подобное разделение и терминология вооружают врача-УЗИ объективными УЗ-морфологическими критериями, складывающимися в логичные диагностические алгоритмы. Они позволяют понять глубокий морфологический смысл многообразных эхографических симптомов рака Э и адекватно оценить их клиническую значимость применительно к каждой конкретной больной. Они создают возможность дифференциации между близкими и макроскопически сходными патологическими процессами.

Вместе с тем, несмотря на всю убедительность и достоверность предлагаемых алгоритмов, распознавание рака тела М несомненно относится к одной из самых сложных проблем УЗ-диагностики в гинекологии. Этот диагноз требует от исследователя определенного опыта в практической онкогинекологии, а также высокой степени концентрации внимания во время направленной эхолокации полости М. При этом нельзя забывать, что повышенное внимание – это почти всегда ограничение восприятия. Заостряя на чем-то свой взгляд, мы зачастую теряем широту и глубину анализа в целом. В результате предельной концентрации диагностических усилий на изучении внутрисполостного содержимого, оценка Я и вообще других отделов МТ нередко осуществляется поверхностно, что приводит к существенным информационно-диагностическим потерям, изложенным в других главах книги. Чаще всего это происходит при методических упущениях, когда УЗИ МТ проводится только в ТВ-модификации. Безусловно, использование ТВ-датчика 7,5 МГц (ТВ-сканирование датчиками меньшей разрешающей способности недостаточно информативно) абсолютно необходимо для детального анализа состояния полости М. Но применение только одного этого высокочувствительного способа эхолокации (по

праву получившего в среде специалистов такие неофициальные определения, как "око врача-УЗИ", "эхографический микроскоп" и др.) лишает диагноста возможности общей (обзорной) оценки МТ, особенно верхних его отделов, МП и толстой кишки. Грамотное решение онкогинекологических вопросов с помощью УЗИ диктует необходимость комплексного, трехэтапного исследования, включающего: 1) обзорное (трансабдоминальное) сканирование МТ с наполненным МП; 2) ТВ-УЗИ; 3) по показаниям (например: для уточнения топографических особенностей выявленных ранее мягкотканых или жидкостных патологических объектов; изучения регионарных лимфоузлов и др.) – обзорная эхолокация нижних отделов живота с пустым МП, которая легко может быть расширена до исследования брюшной полости и почек. Неуклонное выполнение рекомендуемых методических принципов обеспечивает максимальный объем диагностической информации, столь необходимой для выбора оптимальной лечебной тактики. Предлагаемое комплексное эхографическое обследование онкологических больных, помимо чисто диагностических задач, является весомым вкладом в создание целостного представления об особенностях опухоли и организма "на уровне одной пациентки", что и определяет успех разнообразных комбинаций современных лечебных мероприятий (гормонотерапия, операция, химиотерапия, лучевое лечение, иммунотерапия, нетрадиционные методы лечения).

Как видно из иллюстраций, большинство выявляемых при эхолокации случаев рака Э относится к довольно крупным опухолям (за исключением сочетания с гематометром). Дело в том, что маточные кровотечения, служащие главной причиной обращения больных к гинекологу (с последующим назначением УЗИ), развиваются уже далеко не в ранней стадии заболевания. Независимо от гистологического строения и патогенетического типа карциномы (гормонозависимый или автономный), метроррагии всегда предшествует длительный период бессимптомного течения. Надо учитывать и то обстоятельство, что диффузно-инфильтративные формы рака вообще редко имеют характерную клиническую картину, проявляющуюся метроррагиями. Так насколько же реально распознавание эндометриальной карциномы в доклинической стадии развития, – в период, когда своевременное адекватное лечение приводит к стойкому выздоровлению?

Применительно к широким слоям женского населения, ранняя диагностика возможна только при гормонозависимом раке, когда анамнез и результаты клинического обследования позволя-

ют сформировать группу повышенного риска в соответствии с многочисленными патогенетическими факторами по Я.В. Бохману. Плановые профилактические гинекологические осмотры данного контингента, включающие цитологические методики, УЗИ, гистероскопию и гистологическое исследование, могут быть весьма эффективными при условии безупречной организации амбулаторной онкогинекологической службы и высокой дисциплинированности обследуемых.

Что же касается гормоннезависимых, автономных вариантов рака Э (40%), при которых нет предшествующих развитию карциномы факторов риска (хроническая гиперэстрогения в сочетании с метаболическими нарушениями), а патогенез опухоли укладывается в классическую формулу В.М. Дильмана, – “Климакс, старение, рак...”, то раннее распознавание таких О (до появления кровотечения) относится к случайным победам онкогинекологии. Причем, ведущая роль в обнаружении патологического состояния Э, подозрительного на рак в доклиническую стадию заболевания, по праву принадлежит УЗИ.

Для понимания УЗ-симптоматики минимальных по размерам поражений, то есть шага в сторону ранней эхографической диагностики рака тела М, полезно подробнее остановиться на характере изображения атрофического, инволютивного Э (рис. 70).

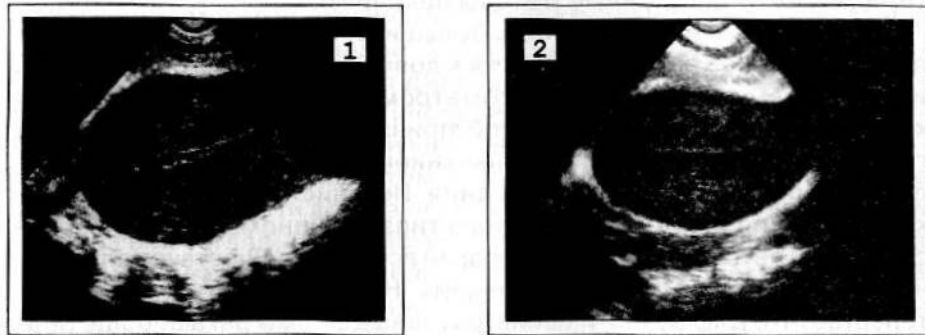


Рис. 70. Два варианта строения полости М у женщины менопаузального периода (пояснения в тексте).

В менопаузе полость М прослеживается только при ТВ-исследовании в виде двухконтурной щелевидной структуры, толщиной 2-3 мм, расположенной центрально (рис. 70. 1). Стенки ее ограничены двумя тонкими, едва заметными (1-2 мм), ровными и непрерывными эхопозитивными линиями низкой плотности – инволютивный Э передней и задней стенок. Интенсивность их соответствует изобра-

жению фиброзных прослоек в толще миометрия, но в отличие от последних, сгруппированных вдоль границ щелевидной полости. Двухконтурность изображения (60%) связана с наличием узкого эхоотрицательного промежутка между “листками” атрофичной слизистой, обусловленного незначительным скоплением в узком просвете физиологического слизистого секрета. У 40% женщин, преимущественно после 5-7 лет менопаузы, этот полужидкий секрет отсутствует, а УЗ-картина полости М (рис. 70.2) представляет отрезок эхопозитивной линии (одиночная полоска), тех же качеств, как и в первом случае.

Любое отклонение от предлагаемых стандартов может трактоваться как патология. Представляется возможным выделить три варианта необычного строения полости М у пожилых пациенток, позволяющего думать о раке.

1. Диффузное утолщение слизистой более 3 мм может быть вызвано ЖГЭ, инициированной эстрогенпродуцирующей опухолью (а также диффузным гипертекозом Я) или диффузно-инfiltrативной карциномой Э (рис. 71). И в том и в другом случаях, структура утолщенной слизистой однородная, эхоплотность средняя. УЗ-различия определяются лишь при оценке состояния контура.

К., 62 года. Менопауза 11 лет. Лечится у гастроэнтеролога по поводу хронического спастического колита. В плане комплексного общеклинического обследования направлена на консультацию гинеколога. Патологии не обнаружено, но с учетом того, что пациентка в течение 6-7 лет не посещала гинеколога, рекомендовано пройти УЗИ.

Обзорная эхолокация МТ. М небольших размеров (следствие возрастной инволюции), без ФМ-узлов. В проекции ее полости обнаружено узкое эхопозитивное уплотнение неясного генеза. Для уточнения сделано ТВ-УЗИ.

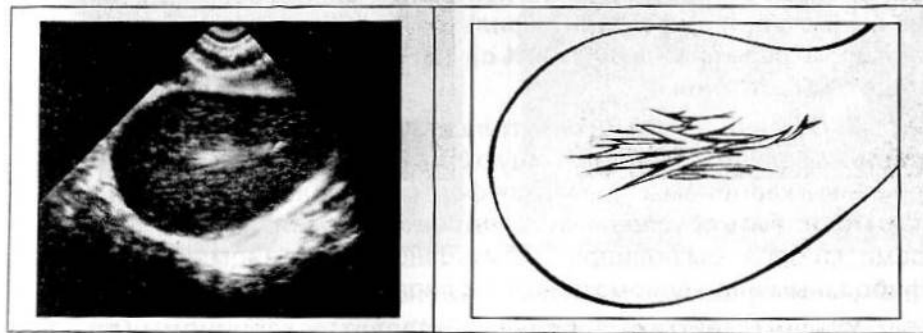


Рис. 71. Диффузно-инfiltrативная карцинома М, выявленная при случайном УЗИ.

Толщина слизистой М = 4-5 мм: контуры нечеткие, а вдоль передней и задней стенок полости тяжистые; структура неоднородно тяжевая; эхоплотность приближается к средней (выше интенсивности изображения миометрия).

Дважды проведена аспирационная биопсия, и оба раза клеточного материала, подозрительного на рак, не определялось. Только при цитологическом исследовании скудного соскоба из полости **М** обнаружены элементы злокачественной опухоли.

Послеоперационный препарат: стенки полости **М** несколько утолщены и уплотнены. Гистологически – умеренно дифференцированная аденокарцинома с единичными солидными гнездами малодифференцированных клеток; диффузная инвазия в миометрий, 1-2 мм; удаленные лимфоузлы без метастазов.

Обзорная эхолокация инволютивной **М** не позволяет увидеть изображение атрофичной слизистой, поэтому все случаи визуализации **Э** в менопаузе при трансабдоминальном сканировании должны расцениваться как отклонения от возрастной нормы, требующие уточнения с помощью ТВ-датчика. Если же факт диффузного утолщения **Э** более чем на 3 мм доказан ТВ-исследованием, то на пути к предположительному заключению об эндометриальной карциноме врач-УЗИ обязан исключить хроническую неактивную ЖГЭ, вызванную эстрогенным влиянием текомы **Я**. Отсюда вытекает следующая задача исследователя – направленный поиск мягкотканного патологического **О**, располагающегося отдельно от **М** (но не субсерозный ФМ-узел), в проекции **Я** (глава III, раздел “Текома”). Однако, отсутствие УЗ-изображения текомы вовсе не исключает данный диагноз, так как мягкотканые овариальные опухоли менее 10 мм в **Д** зачастую не выявляются эхографически. Более существенную помощь оказывает анализ клинического состояния. Так, несколько молодой вид пациентки, упоминания, в ответ на тактические наводящие вопросы, о повышенном либидо, позволяют в первую очередь думать о гормонально активной опухоли **Я** или диффузном гипертекозе. Параллельно надо учитывать и то обстоятельство, что контур слизистой при хронической неактивной ЖГЭ всегда абсолютно ровный и четкий, а при диффузно-инфильтративной карциноме **Э** даже небольшого размера – в 80%-90% случаев нечеткий и тяжистый на границе с миометрием.

2. Локальное (очаговое) утолщение слизистой у женщин в менопаузе на величину, превышающую 3 мм, помимо небольшой эндометриальной карциномы (узловатая форма с отграниченным типом роста), может быть обусловлено следующими патологическими процессами: фиброзным полипом, субмукозной фибромиомой, железисто-фиброзным или аденоматозным полипами.

УЗ-симптоматика небольшой узловатой карциномы (рис. 72) складывается в первую очередь из самого факта обнаружения в полости **М** патологического округлого **О**, размером от 4 до 8-10 мм в **Д**. Нужно отметить, что хорошей визуализации небольшой опухоли способствует несколько усиленная (из-за механического воздей-

ствия растущего в щелевидном пространстве **О**) секреция атрофическим **Э** слизи, которая увеличивает объем полости **М** и окружает со всех сторон узел (кроме основания), создавая вокруг него зону пониженной эхоплотности. В этих условиях (50%-60% случаев) обычно отчетливо прослеживаются узкие эхопозитивные стенки полости с заключенной в ней опухолью, контуры которой подчеркиваются полужидким слизистым секретом (рис. 72). Такая картина преимущественно развивается у женщин с двухконтурной полостью инволютивной **М** (рис. 70.1). Если же секрет не накапливается (40%-50%), то в проекции полости, представленной отрезком эхопозитивной линии, патологическое мягкотканное **О** может быть замечено при УЗИ только когда его эхоплотность (средняя) выше интенсивности низкоплотного изображения миометрия. В противном случае, то есть при низкой плотности узла, характерной для рассматриваемых небольших карцином, увидеть такой незначительный патологический объект очень трудно – он сливается с тканью миометрия.

Форма правильная округлая, контуры четкие и ровные. Свойственная узловатой форме рака бугристость контура эхографически проявляется только по достижении опухолью 7-8 мм в **Д**. Структура однородная. Эхоплотность, как было упомянуто выше, в 85% случаев низкая, реже (15%) – средняя.

Ш., 53 года. Менопауза три года. Жалоб нет. Пришла на ежегодный профилактический гинекологический осмотр, включающий УЗИ. Аналогичное обследование год тому назад патологии не показало.

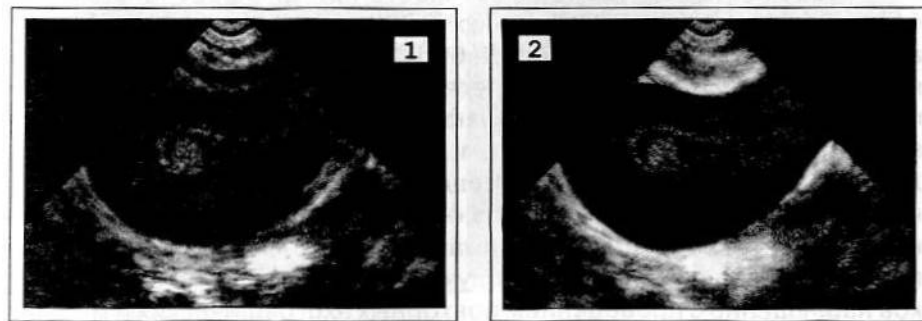
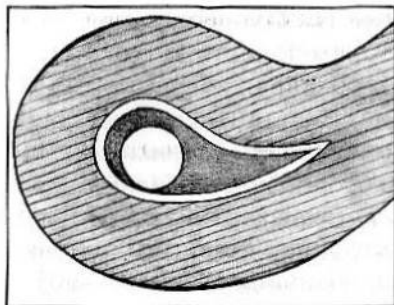


Рис. 72. Узловатая форма рака с отграниченным типом роста, протекающая бессимптомно.

1 и 2 – одинаковые проекции ТВ-УЗИ, но с разными техническими параметрами сканирования (схема на следующей странице).

Полость **М** расширена до 6 мм, выстлана тонким слоем инволютивного **Э**. Из задней стенки (ближе к дну) исходит патологическое **О**: правильной округлой формы, 4-5 мм в **Д**, контур ровный и четкий, структура практически однородная, эхоплотность низкая. Миометрий не изменен.



Заключение: Патологическое округлое **О** полости **М** – железисто-фиброзный полип или небольшая полиповидная карцинома **Э**.

Гистологическое исследование – высокодифференцированная аденокарцинома.

При обнаружении подобного локального уплотнения **Э** должна проводиться дифференциальная диагностика со всеми округлыми **О**, встречающимися в полости **М** у женщин

старшей возрастной группы. В первую очередь можно с уверенностью исключить одиночный фиброзный полип, который разительно отличается от рака высокой эхоплотностью (без акустической тени). Затем отвергается возможность небольшой субмукозной фибромиомы, которая у пожилых пациенток встречается крайне редко и только в случае благоприятного клинического течения (без меноррагий в пре- и климактерическом периодах), когда опухоль не эвакуируется во время диагностического кюретажа или не удаляется (вместе с **М**) при лапаротомии. В менопаузе, субмукозный ФМ-узел быстро подвергается обратному развитию – фиброзированию и кальцинозу, предопределяющим очень высокую плотность внутрисполостного объекта и неоднородность структуры за счет глыбчатых или точечных обызвествлений с хорошо выраженными акустическими тенями.

Совсем иная ситуация имеет место при дифференциации небольшого отграниченного ракового узла с железисто-фиброзным или аденоматозным полипами. Эти доброкачественные опухоли **Э** (имеющие идентичную УЗ-картину) неотличимы эхографически от полиповидной карциномы, не превышающей 7-8 мм в Д. Уточнение диагноза осуществляется морфологом, которому и принадлежит последнее слово в диагностическом процессе. Это аксиома онкогинекологии; но нельзя забывать, что при ранних формах рака **Э** 38%-40% больных даются ложноотрицательные заключения после диагностического выскабливания. В подобных случаях осуществляется динамическое наблюдение с проведением повторных эхографических и морфологических исследований.

Полезно напомнить, что диагноз рака **Э** (даже предположительный) и особенно малых (бессимптомных, доклинических) форм поражения по праву считается самым трудным в УЗ-диагностике гинекологических заболеваний. Ведь речь идет о поиске, обнаружении и идентификации очень небольших патологических объектов, размеры

которых часто находятся на грани технически доступных возможностей эхографической визуализации.

Раннее распознавание эндометриальной карциномы, по существу, – экзамен для врача-УЗИ, требующий не только профессионализма и высокой личной ответственности перед пациенткой, но и способности быстро и адекватно реагировать на любую неожиданную ситуацию (во время эхолакации) и даже предвидеть ее.

3. **Гематометр (или мукометр), как УЗ-симптом начального рака Э.** Ранее упоминалось о том, что на фоне жидкого содержимого особенно хорошо прослеживаются внутрисполостные патологические включения. Как следует из иллюстраций (рис. 66–69), выявляемые при этом опухоли отличаются небольшими размерами и, с учетом бессимптомного течения, должны быть отнесены к ранним формам рака. Дополнительно нужно отметить и те немногочисленные наблюдения рака **Э**, когда при эхолакации в полости **М** обнаруживается небольшое количество жидкости, но собственно изображения опухоли не выявляется (рис. 73) из-за минимальных ее размеров.

А., 67 лет. Менопауза 16 лет. Посещение гинеколога по направлению невропатолога перед назначением физиотерапии по поводу пояснично-крестцового радикулита. До этого 5 лет гинекологически не обследовалась. Осмотр гинеколога – без патологии. “На всякий случай” выполнено УЗИ.

При трансабдоминальном сканировании **МТ**, в центре инволютивной **М** неотчетливо лоцировалось жидкостное **О** вытянутой формы, неясного генеза. Для уточнения, после опорожнения **МП**, исследование продолжено с помощью ТВ-датчика.

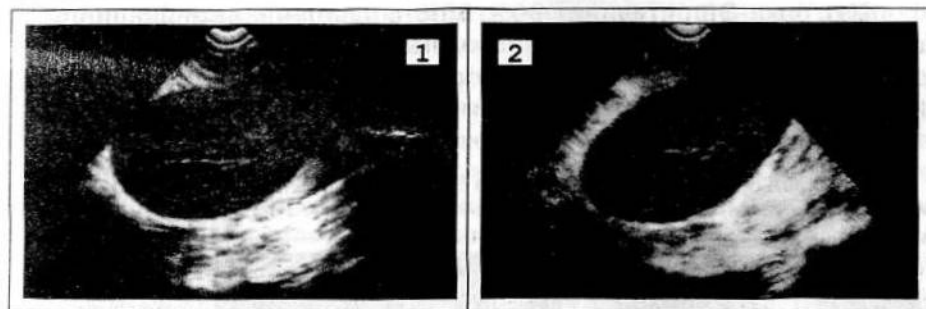
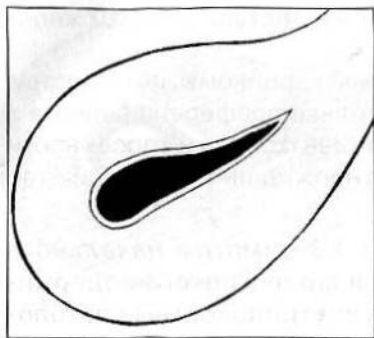


Рис. 73. Незначительный гематометр, вызванный минимальным раком **Э**.

1 и 2 – разные этапы ТВ-УЗИ (схема на следующей странице).

М = 43 x 28 мм, контуры четкие и ровные, строение миометрия обычное. В полости содержится небольшое количество жидкости, размеры просвета = 15 x 4 мм. На фоне жидкости патологических внутрисполостных включений не видно, стенки тонкие (1-2 мм) и ровные, одинаковые и непрерывные на всем протяжении.

Заключение: патологическое скопление жидкости в полости **М** (гематометр или мукометр), возможно, из-за минимального, УЗ-негативного рака **Э**.



Аспирационная биопсия, два раза. Из полости **М** эвакуировано около 2 мл крови. Цитологически: лизированные эритроциты, опухолевых элементов не обнаружено. Повторный аспират – материал неинформативен при цитологическом исследовании. В скудном соскобе из полости опухолевых клеток не определялось.

Гистероскопия: слизистая **М** атрофичная, бледно-розовая, местами блестящая; в верхней части полости, по передней стенке, обнаружен плоский участок (4-5 мм), незначительно выступающий над окружающей слизистой и отличающийся от нее более яркой окраской. Сделана (дважды) прицельная биопсия – цитологически выявлена "клеточная атипичная гиперплазия".

Гистологическое исследование послеоперационного препарата показало высокодифференцированную аденокарциному без врастания в миометрий и метастазов в подвздошные лимфоузлы.

Приведенное наблюдение – пример грамотного использования комплекса лучевых и морфологических методик. Так, если обзорное УЗИ позволило лишь заподозрить ненормальное состояние полости **М**, то ТВ-исследование уточнило характер (но не причину) изменений – гематометр. Дальнейший успех диагностического процесса был обеспечен профессионализмом гинеколога, не удовлетворившегося формально-отрицательным ответом аспират-биопсии и выскабливания, а, с учетом результатов УЗИ, продолжившего поиск с помощью гистероскопии в сочетании с прицельной биопсией. Именно эта методика, чувствительность которой при ранних формах рака **Э** составляет 90%-95%, позволила верифицировать диагноз. Игнорирование данного метода нередко приводит к запоздалому распознаванию эндометриальной карциномы, первой (доклинической) манифестацией которой было обнаружение гематометра при УЗИ (рис. 74).

Д. 58 лет. Врач-гинеколог. Менопауза 5 лет. Жалоб нет. По собственной инициативе (перед длительным отдыхом на юге) решила пройти ТВ-УЗИ.

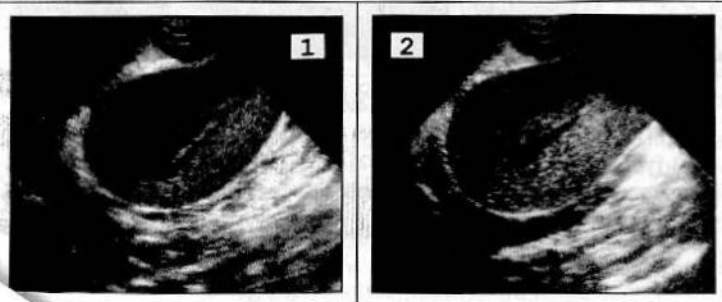


Рис. 74. Незначительный гематометр, как ранний симптом рака **Э**.

1 и 2 – различные проекции ТВ-УЗИ, выполненные в динамическом техническом режиме сканирования.

М небольших размеров, без ФМ-узлов, в центре лоцируется щелевидная полость (18 x 3 мм), заполненная однородной жидкостью и выстланная тонкой полоской инволютивного **Э**. Опухолевых **О** в просвете не выявлено.

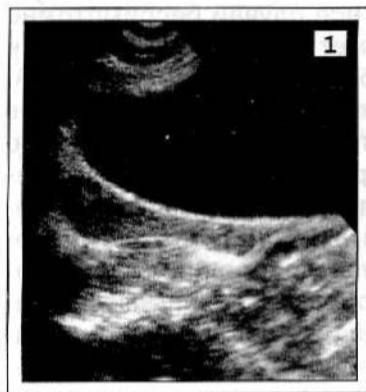
Цитологические исследования аспирата (кровь) и соскоба (скудный) из полости **М** опухолевых клеток не показали.

На этом обследование закончено, а гематометр был расцнен как результат незначительного кровоизлияния из эрозированного сосуда атрофичной слизистой. Через 14 месяцев развилось маточное кровотечение. Гистологическое исследование материала, полученного при кюретаже **М**, показало железисто-плоскоклеточный рак **Э**.

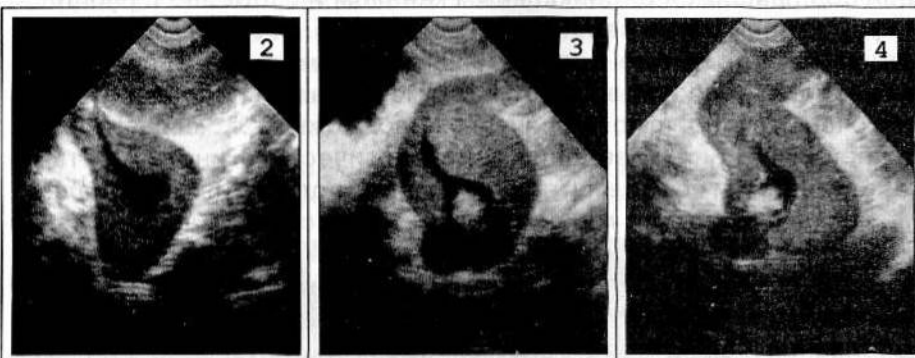
Эти данные вовсе не означают, что все случаи бессимптомно протекающего гематометра (реже мукометра) у пожилых женщин обязательно следствие злокачественного поражения слизистой. Примерно в 30% подобных наблюдений, как показали динамические УЗИ-морфологические исследования, причиной незначительного скопления крови или слизи является не рак, а, по-видимому, дегенеративно-дистрофические и воспалительные изменения в атрофическом **Э**. Независимо от первопричины, УЗИ-обнаружение гематометра в менопаузе – веское основание для проведения углубленного комплексного онкогинекологического обследования, включающего гистероскопию с прицельной биопсией (в ряде случаев – в динамике).

Как известно, диагноз рака **Э** считается окончательно установленным только после морфологического (гистологического, цитологического) подтверждения, служащего "сигналом" для начала проведения лечебных мероприятий. Вместе с тем, у пожилых женщин со спавшимся цервикальным каналом и особенно с рубцовой деформацией **ШМ** и перешейка (в анамнезе: разрывы шейки в родах, кесарево сечение, позадишеечный эндометриоз, воспалительные заболевания, эрозии) получить материал из полости **М** зачастую очень трудно, а в ряде случаев невозможно. Это связано с затруднениями при проведении гинекологического инструмента по каналу шейки и через внутренний зев для получения материала из **М**, достаточного для микроскопического исследования. В такой ситуации аспирационная биопсия неинформативна вообще, а диагностические выскабливания как правило бывают неудачными из-за невозможности проникновения в полость **М**, – от попыток выскабливания приходится отказаться (высок риск операционной травмы стенки **М**) или производится кюретаж цервикального канала с, естественно, отрицательным в плане онкологии результатом. То же самое относится и к гистероскопии. В итоге, больные с явными УЗИ-признаками поражения **Э**, но без морфологического подтверждения диагноза, не получают своевременного адекватного лечения,

а либо выпадают из поля зрения гинекологов, либо подлежат динамическому наблюдению. В обоих случаях последующая верификация заболевания осуществляется поздно, в уже запущенной стадии, что и детерминирует неблагоприятный прогноз. В подобной ситуации нельзя забывать об актуальности диагностической лапаротомии, основанием для которой могут быть, а в ряде случаев и должны быть результаты УЗИ (рис. 75).



1. Обзорная эхограмма. **М** = 40 x 24 мм, длина **ШМ** = 62 мм. В центре изображения тела **М** обнаружено узкое (5-6 мм) эхонегативное **О** каплевидной формы, подозрительное на скопление небольшого количества жидкости в полости. Исследование продолжено с использованием ТВ-датчика.



2, 3 и 4 – ТВ-УЗИ в разных проекциях, с различными техническими режимами сканирования. Центральный УЗ-срез полости **М** (2) показывает содержащуюся в ней жидкость со взвешенными, очень мелкими низкоплотностными включениями, что позволило в первую очередь думать о гематоме. При смещении датчика вправо (3 и 4), в области дна обнаружено патологическое эхопозитивное **О**, 7-8 мм в Д, исходящее из стенки **М** и вдающееся в полость, хорошо видимое на фоне жидкого содержимого: форма неправильная округлая;

А., 54 года. Менопауза 5 лет. Обследуется у уролога (пиелонефрит и МКБ), по назначению которого проведена консультация гинеколога. Жалоб со стороны половой сферы нет. При осмотре обнаружена рубцовая деформация **ШМ** (дважды – кесарево сечение), спаянный процесс в **МТ**, опухолевых и кистозных **О** не определялось. Предложено сделать УЗИ.

Рис. 75. Небольшая аденокарцинома полости **М** (узловая форма рака с местно-инфильтративным типом роста) с глубоким врастанием в миометрий и незначительным гематометром – клинически и морфологически "негативная" и распознанная только с помощью УЗИ (1 – 4).

контуры мелкобугристые; поверхность, выступающая в просвет, четко очерчена, а на границе с миометрием контуры размытые. Также выявляется прерывистость контура стенки **М** в области основания **О**; структура однородная, эхоплотность средняя. Обращают внимание изменения стенки **М** на границе с внутриполостной опухолью – эхоплотность миометрия здесь резко понижена, а внешний контур крупнобугристый.

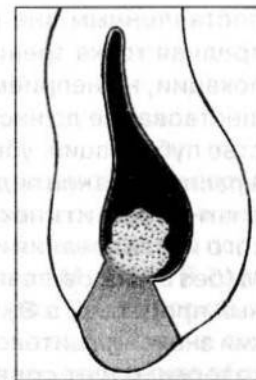
Заключение: эхографические данные позволяют думать о небольшом раковом узле в полости **М** (в области правого трубного угла) с гематометром и инвазией (глубокой?) в миометрий.

В дальнейшем, в течение трех месяцев (амбулаторно и в стационаре) произведено 10 безрезультатных попыток получения материала для морфологического исследования (аспират-биопсии, диагностический кюретаж, гистероскопия). При повторных УЗИ (2 раза) – данные прежние. С учетом невозможности биопсии из полости **М** вследствие рубцовой деформации длинной **ШМ** и внутреннего зева, стабильных результатов УЗИ, выполненных опытными специалистами в разных медицинских учреждениях, а также в связи с настойчивыми просьбами больной, осуществлена лапаротомия.

Гистологически: умеренно-дифференцированная аденокарцинома **Э** (узел 8 мм в Д), врастающая в стенку **М** до серозной оболочки.

Завершая рассмотрение возможностей УЗИ в онкогинекологии, позволительно задать вопрос – каково же истинное (то есть в реальных условиях повседневной работы) состояние эхографической диагностики эндометриального рака? К сожалению, она находится на очень низком уровне. И дело здесь не в недостаточной онкологической настороженности, а в первую очередь в отсутствии ТВ-датчиков в комплектах к большинству УЗ-аппаратов женских консультаций и поликлиник. Это автоматически обезоруживает эхографическую онкодиагностику на самом важном, амбулаторном этапе обследования женщин.

С другой стороны, даже широкое применение ТВ-УЗИ существенно не улучшило неблагоприятную ситуацию в распознавании рака **Э**. И объясняется это вовсе не низкой чувствительностью метода, недостаточной для морфологически верной интерпретации состояния слизистой, – УЗ-негативные формы поражения, невидимые при эхолокации (например: опухоль низкой эхоплотности плохо различима на фоне инволютивного миометрия и **Э**, а в климактерическом периоде, при хронической неактивной ЖГЭ, карцинома средней плотности зачастую сливается с изображением слизистой), составляют не более 20% от всех случаев рака. Главная причина в том, что эходиагностика рака тела **М** в большинстве медицинских учреждений не проводится вообще. Как-то вот так неудачно сложилось с самого начала внедрения УЗИ в гинекологическую практику, что диагноз рака **Э** оказался



поставленным вне компетенции врача-УЗИ. И эта, исключительно вредная точка зрения (справедливая по отношению к обзорной эхолокации, но неприемлемая к ТВ-исследованию) продолжает свое существование до настоящего времени. Несмотря на большое количество публикаций, убедительно доказывающих эффективность ТВ-УЗИ в распознавании эндометриального рака, в широких кругах врачей УЗИ-диагностики и гинекологов принято считать, что задача эхографического исследования исчерпывается констатацией толщины слизистой **М** (без выводов, точных или ориентировочных, о морфо-функциональных процессах в **Э**), а остальное – прерогатива морфолога. Не умаляя значения цитологических и гистологических методик в онкогинекологии, будет справедливым признать, что качественная (структуральная) УЗ-оценка **Э** абсолютно необходима для объективного анализа состояния полости **М** и своевременной диагностики различных патологических процессов, в первую очередь – рака. Только адекватное сочетание количественных и качественных принципов в изучении слизистой **М**, в соответствии с предлагаемыми диагностическими алгоритмами и обязательной формулировкой самостоятельного УЗ-заключения, обеспечивают максимальную помощь пациентке. Более того, только когда каждый исследователь полностью реализует все возможности доверенного ему инструментального метода "на уровне одной больной" (не перекладывая ответственности за диагноз на гинекологов, морфологов, эндоскопистов) – лишь тогда создаются предпосылки для правильной, своевременной эходиагностики эндометриальной карциномы и прогресса в клинической лучевой диагностике вообще.

ГЛАВА VII

Бесплодие

или, иначе, неспособность женщины к зачатию в репродуктивном периоде может быть абсолютным и относительным. В первом случае речь идет о необратимых изменениях репродуктивной сферы, чаще всего, о пороках развития (например: недоразвитие или отсутствие **М**, **Я**, **М** и **Я** и др.), при которых наступление беременности невозможно. При относительном варианте вероятность зачатия не исключена, но существенно снижена. Это разделение довольно условно. Так, считавшееся ранее абсолютным бесплодие при отсутствии маточных труб в настоящее время стало относительным в связи с возможностью экстракорпорального оплодотворения.

В свою очередь, абсолютное бесплодие подразделяется на первичное (полное отсутствие беременности при наличии регулярной половой жизни) и вторичное (если у женщины была хотя бы одна беременность), встречающиеся примерно с одинаковой частотой. Основные причины: 1) эндокринные факторы – 45%-50%; 2) трубные факторы – 20%-30%; 3) гинекологические заболевания – 10%-20%; 4) иммунологические нарушения. Статистические сведения об удельном весе разных факторов весьма противоречивы, но общая тенденция заключается в постепенном, неуклонном нарастании частоты эндокринного бесплодия. Если в 1975 г. трубное бесплодие составляло 60%-75%, то в настоящее время имеется подавляющее преобладание гормональных нарушений как основной причины бесплодных браков.* За последние 10 лет в крупных городах экономически развитых стран эндокринное бесплодие стало не только медицинской, но и серьезной социальной проблемой. Возрастание частоты данной патологии, наряду с увеличением заболеваемости генитальным эндометриозом, гинекологическим раком и раком молочной железы – вот далеко не полный перечень явлений, к сожалению, типичных для конца XX века.

Ультразвуковая диагностика при бесплодии является неотъемлемой частью комплексного обследования женщины. Особенно большое значение имеет первое обращение пациентки в эхографический кабинет, когда врач-УЗИ должен, учитывая данные предыдущего гинекологического осмотра

* Безусловно, говорить о женском бесплодии возможно только после предварительного исключения патологии репродуктивной системы мужчины.

ра и результаты личного собеседования с пациенткой, дать развернутую анатомо-физиологическую характеристику **М**, **Я** и окружающих их тканей. Условно исследование может быть разделено на два взаимопересекающихся и неразрывно связанных направления – морфологический (I) и функциональный (II) анализ состояния репродуктивной системы.

I. На этом, самом главном этапе УЗИ, включающем последовательно обзорное и ТВ-сканирование, в первую очередь исключается абсолютное бесплодие; то есть грубые аномалии развития полового аппарата (гипоплазия и агенезия **М**, **Я**), на 100% препятствующие зачатию. Затем осуществляется детальное изучение **М** согласно схеме, приведенной в главе I:

1. Уточнение числа, для исключения удвоения **М** с **ШМ**; **М**; **М**, **ШМ** и **МП**.

2. Определение положения (anteflexio и retroflexio; центрально, слева или справа от средней линии) и оценка формы (наличие или отсутствие двурогой или седловидной **М**).

3. Измерение размеров (от внутреннего зева до наружного контура середины дна) для распознавания генитального инфантилизма и уточнения степени его выраженности (I, II, III).

4. После решения вопросов об аномалии и вариантах числа, положения, формы и размеров осуществляется комплексное изучение всех УЗ-качеств **М** (форма, контур, строение миометрия), в процессе которого диагностируется аденомиоз или фибромиома, в соответствии с алгоритмами, предложенными в главах IV и V.

Одновременно реализуется первый этап УЗ-морфологического анализа **Э**, призванный исключить или обнаружить органическое поражение полости **М** (см. главу VI).

Основное условие объективной УЗ-оценки состояния **Я** – надежная визуализация их при эхолокации. Хотя этот постулат звучит несколько парадоксально, он очень важен, так как периодически в УЗ-протоколах “мелькают” следующие, совершенно недопустимые формулировки: “**Я** не лоцируются”, “левый (или правый) **Я** не виден – перекрыт кишкой”, “**Я** не прослеживаются, но в проекции их кист и опухолей нет” и т. д. Подобные высказывания свидетельствуют о некачественной эхолокации **МТ**, выполненной поспешно и без учета сведений о вариантах положения **Я** (см. главу I). Грамотно проведенное, полипозиционное сканирование с использованием трансабдоминального и ТВ-датчиков обеспечивает 100%-хорошую визуализацию обоих **Я** у женщин репродуктивного периода.

Уточнение формы и характера контура **Я** обязательно, но несущественно, – в подавляющем большинстве случаев форма правильная

овальная, а поверхность ровная (при отсутствии спаек), за исключением физиологической деформации контура созревающим фолликулом.

Более важно определение размеров **Я**, величина которых отличается чрезвычайной вариабельностью (длина – от 20 до 40-42 мм, поперечник – от 14 до 27 мм). Нередко у физически развитых молодых женщин с регулярными месячными и нормальными показателями фертильности на эхограммах выявляются небольшие **Я**, а у пациенток с генитальным инфантилизмом **М**, овариальной дисфункцией и бесплодием – наоборот, крупные. Кроме того, в различные стадии и фазы менструального цикла изменяются размеры не только функционирующего (созревание фолликула, овуляция, регресс желтого тела), но и находящегося в “спокойном” состоянии **Я**. Целая серия независимых измерений **Я** у здоровых женщин детородного возраста, сделанная группой специалистов со стажем не менее 5 лет в разных фазах одного и того же цикла и в разные циклы, показала разброс количественных параметров от 3 до 9 мм. В связи с этим, к вопросу оценки овариальных размеров (уменьшены, в пределах нормы, увеличены) надо подходить очень осторожно и дифференцированно – с учетом анамнеза, общего гормонального фона (например, у пациенток с эндометриозом обычно определяются крупные **Я**), размеров **М** (при II-III и III степенях генитального инфантилизма размеры **Я** обычно уменьшены), циклических превращений и УЗ-морфологического строения овариальной ткани.

Структура **Я** своеобразна и складывается из кортикального слоя (1/3 объема), содержащего в норме от 5 до 12 (и более) антральных фолликулов, и однородного мозгового вещества низкой эхоплотности, занимающего центральные отделы (2/3 объема). Тщательное изучение строения этих тканевых элементов очень важно для понимания функциональных нарушений. Так, при гипофункции **Я** число антральных фолликулов уменьшено (менее 5), а при гиперэстрогении (эндометриоз, СКЯ) ТВ-УЗИ позволяет насчитать до 20-24 штук. В гипопластичных **Я** фолликулов вообще не видно, структура их однородная. Увеличение объема и плотности мозгового вещества (и соответственно увеличение размеров) наблюдается в запущенных случаях СКЯ. При вторичном бесплодии, когда имеется синдром истощения **Я**, эхоплотность мозговой ткани также повышается, но без нарастания объема.

Нельзя забывать и об оценке состояния капсулы **Я**, что, к сожалению, часто упускается многими специалистами. В норме она не видна, и это понятно – неизменные **Я** не имеют фиброзной капсулы. А вот в случае СКЯ, при направленном поиске зачастую удается увидеть краевое уплотнение кортикального слоя в виде тонкой эхопозитивной капсулы. Эта находка служит надежным эхографическим симптомом данного заболе-

вания; особенно, когда других структурных изменений нет. Такая же картина может быть следствием хронического сальпингита, как правило, у женщин со вторичным бесплодием, но в отличие от СКЯ капсула прослеживается лишь на ограниченном протяжении и в сочетании с тяжистостью контура (параовариальные спайки).

Весьма ответственная задача первичного УЗИ – распознавание патологических овариальных **О**, протекающих бессимптомно и выявляемых при эхолокации по поводу бесплодия. Это касается небольших доброкачественных новообразований (различных кист и фибромы **Я**), которые вследствие небольших размеров не вызывают болевых ощущений или серьезных нарушений менструального цикла. Хотя понятие “бессимптомное течение” в данном случае относительно, так как первым симптомом заболевания и оказывается бесплодие. Механизм его окончательно не ясен. По-видимому, патологическое **О**, блокирующее один из **Я**, отрицательно влияет и на деятельность другого, интактного **Я**, функциональных “запасов” которого хватает на поддержание более или менее регулярных месячных, но недостаточно для созревания фолликула с овуляцией и адекватной гормональной подготовки **Э**. А может быть небольшое овариальное **О** в **МТ**, по аналогии со спайками и наружным эндометриозом, играет роль перитонеально фактора бесплодия?

Чаще всего наблюдаются фолликулярные кисты (как следствие ановуляции), которые могут быть видны во второй фазе цикла, а функциональная природа их быстро выясняется с помощью диагностического алгоритма, приведенного в первом разделе *главы III*. Серозные и псевдомуцинозные кисты определяются крайне редко – они нетипичны для женщин молодого возраста. Несколько чаще встречаются небольшие (до 20-25 мм в Д) эндометриодные кисты, более характерные для женщин со вторичным бесплодием. Эти находки также достаточно редки, так как бессимптомное течение – скорее исключение из правила для данной патологии. И даже когда пациентка (с небольшой эндометриодной кистой) не предъявляет активных жалоб на болевой синдром, тщательно собранный анамнез почти всегда вскрывает такие симптомы, как менструальные боли и болезненность половых контактов (незначительной интенсивности) на стороне поражения.

Более типичным вариантом органической овариальной патологии, изредка выявляемой при первом же посещении пациенткой, страдающей бесплодием (как правило первичным), эхографического кабинета, являются небольшие зрелые кистозные тератомы и фибромы **Я**. Одно такое наблюдение, касающееся обнаруженной случайно (при УЗИ по поводу бесплодия) фибромы **Я**, представлено в соответствующем разделе *главы III*. Еще один аналогичный случай (рис. 1) уместно привести в данном контексте.

Ф., 21 год. Менархе в 13 лет, а с 15 лет установились регулярные, небоильные, незначительно болезненные месячные. С 16-летнего возраста ведет регулярную половую жизнь (с разными партнерами), последние два года – в браке. Не предохранялась, но беременности не наступало. Специально за медицинской помощью по поводу бесплодия не обращалась. Однако, на протяжении текущего года, по собственной инициативе, трижды проходила УЗИ **МТ** (в разных учреждениях, один раз – ТВ) – патологических изменений не обнаружено.

Решила обследоваться и лечиться в связи с бесплодием из-за критической ситуации в семье. Показатели фертильности мужа – норма. При гинекологическом осмотре обращало на себя внимание уплотнение ткани правого **Я** и незначительная болезненность при его пальпации. Назначено комплексное эндокринологическое обследование, в том числе и УЗИ.

Обзорная эхолокация. **М** = 60 x 32 мм, овальной формы. **Э** соответствует циклу (средняя стадия первой фазы) – 6 мм, пролиферативного вида. **Я** не увеличены; нормальной мелкофолликулярной эхоструктуры, но зреющего фолликула не видно.

С учетом расхождения результатов гинекологического осмотра (позволяющих заподозрить органическую патологию правого **Я**) и трансабдоминального УЗИ (данных за органическое поражение не получено) сделано ТВ-исследование.

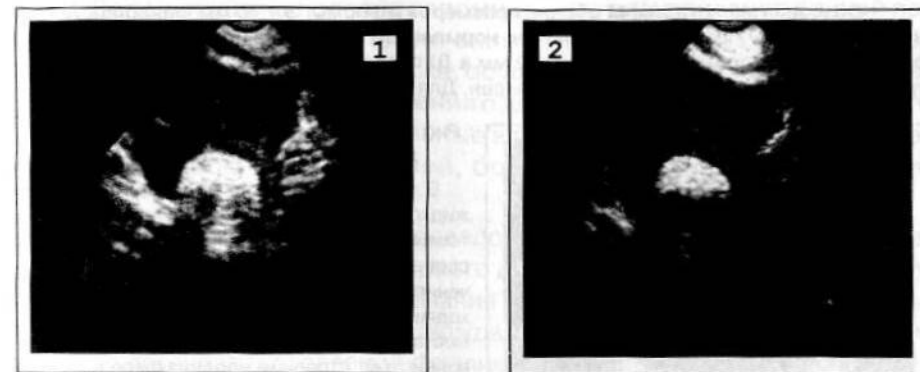
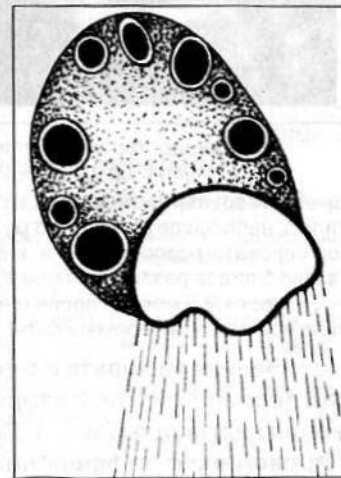


Рис. 1. Фиброма **Я** у молодой женщины с первичным бесплодием (1 и 2 – одна и та же УЗ-проекция, но с несколько разными техническими параметрами сканирования).

В нижнем полюсе правого **Я** имеется патологическое мягкотканное **О**, 15 x 8 мм: форма неправильная овальная; контур четкий, верхняя и боковые поверхности абсолютно ровные, а нижний край бугристый; структура однородная; эхоплотность очень высокая с формированием акустической тени. Средняя часть и верхний полюс **Я** не изменены: мозговое вещество нормальных эхографических качеств, в кортикальном слое множественные антральные фолликулы от 2 до 4-5 мм в Д. Капсула не лоцируется.

Заключение: доброкачественная неэпителиальная опухоль правого **Я**, скорее всего – фиброма (фиброид).

В последующем, на протяжении 4 месяцев осуществлено несколько циклов УЗ-мониторинга: данные о состоянии правого **Я** прежние; диагностирована хроническая



ановуляция по типу неполноценного созревания фолликулов (гипофункция **Я** подтверждена лабораторным исследованием, показавшим стойкое снижение уровня эстрадиола в плазме крови), не поддающаяся гормональной коррекции.

Лапароскопически произведена краевая резекция правого **Я** (остальные отделы **МТ** интактны). Макропрепарат: плотный, четко отграниченный узел с местами неровной поверхностью; на разрезе белого цвета, волокнистого строения; гистологически – склерозирующаяся стромальная опухоль.

Через полгода после операции, на фоне стимуляции **Я** кломифеном (два последних месяца) наступила беременность.

Другое наблюдение, когда скрытно протекающее тератодермоидное **О** было выявлено во время первого УЗИ у женщины с первичным бесплодием, приводится ниже (рис. 2).

К., 20 лет. Месячные с 14 лет, регулярные, безболезненные. Замужем 1 год. Не предохраняется, но беременностей не наступало, в связи с чем и обратилась к гинекологу. При осмотре отмечено уплотнение и незначительное увеличение левого **Я**. С положительным диагнозом "киста правого яичника" пациентка направлена на УЗИ.

Обзорная эхолокация: **М** обычных размеров и формы. **Э** = 10 мм, однородный (периодически). Правый **Я** не увеличен, нормальной мелкофолликулярной эхоструктуры. Левый **Я** представлен округлым (32 мм в Д) патологическим **О** смешанного, мягкотканно-жидкостного строения. Генез неясен. Для уточнения сделано ТВ-УЗИ.



Рис. 2. Зрелая кистозная тератома у молодой женщины с первичным бесплодием.

В левой параметральной области имеется жидкостное **О** правильной округлой формы, с тонкими и плотными стенками, 34 мм в Д. Прозвуч его на 60%-65% занят мягкотканым включением (28 x 22 мм), широким основанием исходящим из задней стенки кисты: контур четкий, местами выступообразный, но большей частью волнистый; строение неодинаковое в разных отделах – верхний полюс построен из почти однородной ткани средней плотности, а нижний из ткани низкой плотности с единичными фиброзными тяжами. Остальной объем полости (35%-40%) занят однородной жидкостью. Окружающие ткани интактны. Асцита нет.

Заключение: тератодермоидное **О** левого **Я**.

Произведено лапароскопическое удаление патологического объекта. Морфологически – зрелая кистозная тератома: после рассечения тонкой фиброзной капсулы излилось небольшое количество мутной коричневатой жидкости, и обнажился плотный бугор серовато-розового цвета, в строении которого гистологическое исследование показало 5 видов различных тканей.

Через 2,5 месяца после операции, без предварительной гормонотерапии, наступила нормальная беременность.

Нельзя забывать и о том, что у пациенток с трубным бесплодием, как первичным, так и вторичным (чаще), высока вероятность обнаружения гидросальпинкса. Поэтому врач-УЗИ всегда должен быть готов к проведению дифференциальной диагностики между тубарным абс-

цессом и тератодермоидным **О**, между многокамерным гидросальпингсом и многокамерной кистой **Я**, эхографические аспекты которой изложены в главе II.

Следующий объект изучения – параметральные и параовариальные области, а также позадматочно-позадишеечное пространство, на предмет выявления патологических эхопозитивных включений – спаек и эндометриоидных узелков. Причем, обнаружение указанных изменений имеет огромное значение не только для распознавания трубного бесплодия (рубцового или эндометриоидно-рубцового процесса, возможно, вызывающего непроходимость маточных труб), но и для определения перитонеального фактора (спаек или эндометриоидных гетеротопий в **МТ** как причины бесплодия при проходимости одной или обеих труб). УЗ-диагностика рубцовых изменений и наружного эндометриоза уже рассмотрена в соответствующих разделах глав II и V. Дополнительно полезно напомнить, что визуализация данной патологии требует исключительно внимательного, а главное – направленного эхографического поиска, осуществимого в полной мере только после подробного ознакомления с данными анамнеза. Прежде всего важны указания на воспалительные заболевания, операции, альгоменорею, синдром тазовых болей, болезненность половых контактов, травмы и т.д.

II. Функциональная часть исследования заключается в оценке степени соответствия **Э** и фолликулярного аппарата **Я** фазе и стадии данного менструального цикла. Для понимания УЗ-семиотики разнообразных функциональных нарушений, сопровождающихся патологией циклического фолликулогенеза (созревание фолликула, овуляция), недостаточностью гормональной подготовки **Э** или сочетанием данных нарушений, лежащих в основе эндокринного бесплодия, целесообразно еще раз (главы I, III, VI) кратко перечислить динамику эхографической картины на протяжении нормального двухфазного менструального цикла.

Таблица 1.

Динамика физиологических циклических превращений Я и Э (эхографические и эндокринологические параллели)

Фазы и стадии цикла	Я	Э	Некоторые особенности гормональных превращений
	Ф А З А П Р О Л И Ф Е Р А Ц И И		
Начальная стадия (три дня после окончания месячных).	Среди мелких антральных фолликулов выделяется один или несколько (2-3) зреющих фолликулов от 5-6 до 9-10 мм в Д.	Сразу по окончании месячных толщина Э = 2-3 мм. Структура однородная (узкая эхопозитивная линия), одно- или	Ранняя и средняя стадии проходят под контролем ФСГ, стимулирующего повышение концентрации эстрадиола в крови и фолликулярной жидкости. Последняя достигает максимального уровня к концу средней стадии фазы пролифе-

Фазы и стадии цикла	Я	Э	Некоторые особенности гормональных превращений
		двухслойная. А через три дня: Э= 4-5 мм; структура приобретает характерное для пролиферативной фазы трехслойное строение.	рации. А в позднюю стадию доминантный фолликул становится саморегулирующейся системой, развивающейся под влиянием накопленных в ней ФСГ и эстрадиола. Нарастание толщины пролиферативного Э в начальную и среднюю стадии также протекает вследствие почти изолированного влияния эстрогенов.
Средняя стадия. Продолжительность 6-7 дней.	Один из зреющих фолликулов выделяется среди остальных размерами (более 10 мм) – приобретает черты доминантного, со скоростью роста (созревания) 2-4 мм ежедневно. К концу этой стадии достигает 15-22 мм.	Нарастание толщины слизистой М на 2-3 мм. Структура трехслойная.	
Поздняя стадия, 3-4 дня.	Доминантный фолликул продолжает увеличиваться в размерах и к 12-14 дню после окончания месячных превращается в преовуляторный, достигая 23-32 мм в Д.	Пролиферативный Э увеличивается в объеме на 2-3 мм, и перед овуляцией толщина его около 8 мм. Параллельно, плотность функционального эпителия несколько увеличивается, особенно на границе с базальным слоем (общее строение слизистой остается трехслойным) – следствие преовуляторной секреции прогестерона созревшим фолликулом.	Решающий момент, завершающий созревание фолликула – переключение гормонального фона с ФСГ на ЛГ-уровень. Накапливающийся в интрафолликулярной жидкости ЛГ стимулирует выработку прогестерона в фолликуле (и в меньшей степени в крови), что сопровождается снижением концентрации эстрадиола. Перед овуляцией преовуляторный фолликул содержит высокие уровни ФСГ, ЛГ и прогестерона, несколько пониженный уровень эстрадиола и незначительное количество андростендиола. Э испытывает двойное влияние – эстрогенов и прогестерона. Если первый стимулирует дальнейшее нарастание объема слизистой, то прогестерон вызывает развитие спиральных артерий. Одновременно с пролиферацией Э эстрогены подготавливают секреторный аппарат слизистой к полноценной функции во второй фазе цикла.
Овуляция	Изображение преовуляторного фолликула исчезает. Излившаяся интрафолликулярная жидкость может определяться в позаимматочном пространстве (Глава I) или параовариально (рис. 3).		
II Ф А З А С Е К Р Е Ц И И			
Ранняя стадия, 3-4 дня	Развивающееся из овулировавшего фолликула желтое тело обычно не лоцируется – потеряв-	Толщина Э нарастает быстрее, чем в первую фазу, и достигает 11-13 мм.	Вторая фаза цикла связана с гормональной активностью менструального желтого тела и соответствующей интенсивной сек-

Фазы и стадии цикла	Я	Э	Некоторые особенности гормональных превращений
	шая жидкость оболочка фолликула смыкается, и ткань желтого тела сливается с изображением мозгового вещества Я. Если же незначительное количество жидкости задерживается внутри спавшихся стенок оболочки, желтое тело может выявляться эхографически (20-30%) в виде звездчатой амёбовидной или щелевидной полости, окруженной эхопозитивным ободком (рис. 4), которая постепенно уменьшается и исчезает к концу ранней стадии.	Эхоплотность равномерно повышается, а трехслойная структура исчезает. К началу средней стадии слизистая М представляет собой почти однородную ткань средней плотности – секреторный Э.	рецией прогестерона. Под его влиянием происходит гипертрофия железистых крипт и диффузное утолщение элементов стромы. Удлиняются и становятся извитыми спиральные артерии.
Средняя стадия, 6-8 дней	Строение Я представлено множественными антральными фолликулами, располагающимися по периферии мозгового вещества.	Последнее в данном цикле утолщение слизистой на 1-2 мм. Поперечник = 12-15 мм. Структура и плотность прежние. Реже отмечается незначительное, по сравнению с ранней стадией, повышение эхоплотности.	Наиболее выражены секреторные превращения Э вследствие максимальной концентрации гормонов желтого тела. Железистые крипты тесно прилежат друг к другу, в строме развивается децидуоподобная реакция, хорошо выражены спиральные артерии в виде множественных клубков. Данная стадия – период наилучших условий для имплантации бластоцисты, кульминационный момент выделения Э в полость М сложной жидкости, необходимой для развития оплодотворенной яйцеклетки.
Поздняя стадия, 3 дня	Без динамики.	Общая эхоплотность незначительно уменьшается. В структуре становятся заметны единичные небольшие участки пониженной плотности. Вокруг слизистой появляется эхонегативный ободок отторжения, 2-4 мм.	Происходит стремительное снижение секреции прогестерона, что вызывает выраженные трофические изменения слизистой. В результате гибели желтого тела концентрация прогестерона резко падает, кровообращение в Э нарушается, возникает некроз ткани и отторжение функционального слоя – менструация.

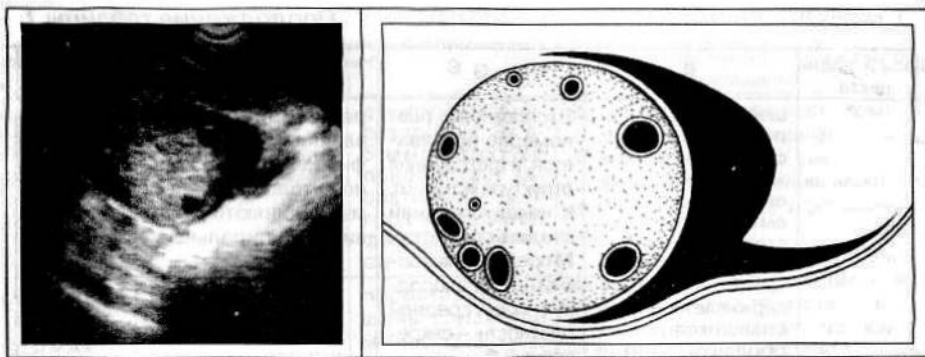


Рис. 3. Параовариальное расположение постовуляторной жидкости.

Излившаяся из овулировавшего фолликула жидкость лоцируется вдоль медиального края правого Я (серповидно охватывает его) и в меньшей степени скапливается на поверхности широкой маточной связки (двойная линия на схеме) в области овариальной ямки.

— • —

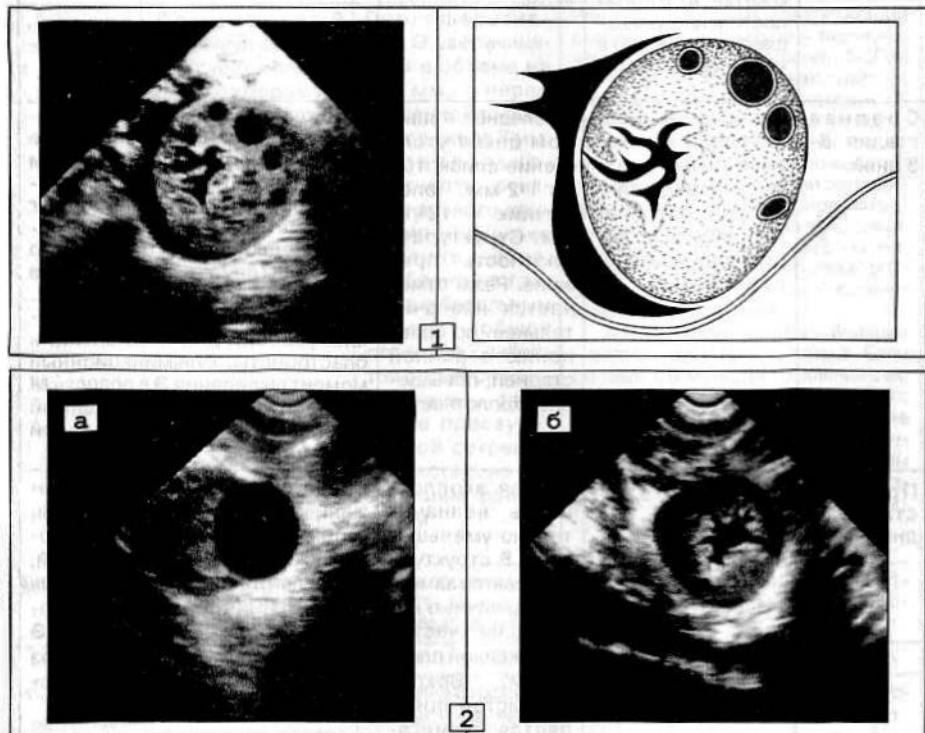


Рис. 4. Два примера УЗ-изображения менструального желтого тела в раннюю стадию фазы секреции.

1. Первый день после овуляции. По медиальной поверхности левого Я – серповидное изображение постовуляторной жидкости с единичными затеками в межфасциальные промежутки параовариальных тканей. В центре Я, ближе к медиальному краю, выявляется полостное О с небольшим количеством жидкости, амебовидной формы – желтое тело.

2. Преовуляторный фолликул (а). Через два дня после овуляции (б) на месте овулировавшего фолликула определяется полостное желтое тело – жидкостное О неправильной звездчатой формы, окруженное эхопозитивным ободком.

УЗ-анализ функционального состояния слизистой М и Я основывается на определении того, насколько точно эхографические характеристики Э и фолликулярного аппарата данной конкретной пациентки, в данный конкретный менструальный цикл, укладываются в уже известную (таблица 1) схему циклических превращений – хронологически и УЗ-морфологически. При этом, если в отношении процесса созревания фолликула важны только количественные данные (число, величина), то адекватная оценка Э требует приведения не только сведений о его толщине (высоте, поперечнике), но и о структуре. Именно строение слизистой и, в меньшей степени, толщина показывают степень достаточности гормональной подготовки ее для имплантации (в средней стадии фазы секреции) оплодотворенной яйцеклетки. Вместе с тем, в подавляющем большинстве УЗ-кабинетов в протоколах исследования обычно отмечаются только количественные параметры, а углубленного изучения строения Э (то есть качественный анализ) не проводится. Причина этого – в широко распространенной точке зрения о преимущественном значении, в плане фертильности, только толщины слизистой. Считается, что имплантация бластоцисты возможна только при высоте Э не менее 8 мм. Это заблуждение. Огромное число наблюдений из практики неопровержимо свидетельствует о том, что Э, получивший хорошую эстрогенную подготовку в фазе пролиферации и при достаточном уровне секреции прогестерона во второй фазе цикла, “с легкостью” принимает оплодотворенную яйцеклетку при толщине от 5 до 7-8 мм. Напротив, резко утолщенный пролиферативный эпителий, в случае отсутствия соответствующего прогестеронового влияния, не в состоянии выполнить данную функцию. То же самое можно сказать и об обильном секреторном Э, не получившем предшествующей адекватной стимуляции эстрогенами. Необходимость тщательной, хронологически и морфологически верной, количественной и качественной УЗ-оценки слизистой М при бесплодии аксиоматична. Особую значимость она имеет для выбора оптимальной тактики медикаментозной коррекции выявленных гормональных нарушений.

Естественно, полная эхографическая картина циклических превращений достигается динамическим исследованием, но и однократное УЗИ при первом обращении пациентки в УЗ-кабинет по поводу бесплодия дает

довольно развернутую картину анатомического и морфо-функционального состояния репродуктивной сферы, достаточную для разработки клиницистами дальнейшего плана комплексного обследования и первых шагов в организации лечения. Что же касается УЗ-мониторинга на протяжении всего цикла, то наиболее информативен и доступен (по степени загруженности диагностической службы) четырехэтапный эхографический контроль: 1) средняя стадия фазы пролиферации; 2) преовуляторный период; 3) после овуляции – ранняя стадия фазы секреции; 4) средняя стадия второй фазы. В полном объеме данная программа реализуется в процессе, как минимум, одного менструального цикла, в начале обследования. В дальнейшем допустимо проведение сокращенных динамических УЗИ и даже, по показаниям, единичных исследований.

Ну и конечно же, невозможно удержаться от еще нескольких прописных истин, касающихся составления УЗ-протокола. Ведь именно при бесплодии каждая фраза этого документа несет особый, чрезвычайно важный для пациентки смысл, выступая официальным мерилем дееспособности (фертильности) различных элементов половой сферы женщины. Например: результаты измерения **М** отражают анатомическую готовность этого органа к беременности, отсутствие доминантного фолликула в средней стадии первой фазы цикла говорит о гипофункции **Я**, а наличие спаек – о трубном или перитонеальном факторах бесплодия. В свете этого, протокол УЗИ должен не только по возможности точно отражать анатомио-физиологическое состояние **М**, **Э** и **Я**, но и представлять собой цепь логически обоснованных событий, каждое из которых является переходом от одного серьезного решения к следующему...

Эндокринное бесплодие

– собирательное понятие, объединяющее различные патологические состояния и заболевания эндокринной системы женщины, приводящие к невозможности зачатия. Механизмы действующих при этом нарушений сводятся к *ановуляции и недостаточности лютеиновой фазы цикла*.

Статистическая структура эндокринного бесплодия может быть представлена в следующем порядке, не претендующем на абсолютную точность цифровых данных, но отражающем реальную клиническую закономерность.*

* Это положение распространяется на все цифровые статистические показатели, фигурирующие в данной главе.

1. Бесплодие у женщин с нормальными (за исключением репродуктивной функции) клиническими, анатомио-физиологическими показателями половой сферы (40%-50%).
 2. Склерокистоз **Я** (35%-40%).
 3. Недостаточность лютеиновой фазы цикла (10%-15%).
 4. Синдром резистентных **Я**.
 5. Синдром истощения **Я**.
- } (2%-10%).

Ановуляция

Эпизодическая ановуляция довольно часто встречается у женщин репродуктивного периода с нормальными показателями фертильности и, при отсутствии дисменореи, протекает незаметно для пациентки. Это наиболее типичное функциональное расстройство, сопутствующее единичным (случайным) ановуляторным циклам, зачастую протекающим с задержкой месячных сроком от нескольких дней до трех-четырёх недель. В этой ситуации факт ановуляции, обычно с формированием фолликулярной кисты, выявляется при обследовании с подозрением на беременность. Указанные дисгормональные эпизоды, особенно присущие женщинам с эндометриозом, должны расцениваться как вариант нормы и не имеют отношения к бесплодию.

Иное дело *хроническая ановуляция* – главная причина эндокринного бесплодия. Характеризуется наличием постоянных ановуляторных циклов. Патогенетически они подразделяются на четыре варианта: 1) полное отсутствие процесса созревания фолликулов; 2) неполноценное созревание антрального фолликула; 3) лютеинизация неовулировавшего фолликула; 4) ановуляция с формированием фолликулярной кисты. Все эти патологические функциональные состояния могут быть диагностированы эхографически и поэтому заслуживают отдельного рассмотрения.

1. *Полное отсутствие процесса созревания антральных фолликулов* – на всех стадиях (хронологически) фазы пролиферации нет изображения зреющего фолликула (размером более 5-6 мм в **Д**) или нескольких зреющих фолликулов. Независимо от стадии и фазы менструального цикла (разделение на фазы в данном случае условно) на эхограммах выявляется застывшая картина фолликулярного аппарата обоих **Я** – мелкие (до 4-5 мм в **Д**) антральные фолликулы, не изменяющие своих размеров на протяжении УЗ-мониторинга.

2. *Неполноценное созревание антрального фолликула (НСФ)*. При эхолокации в первую фазу цикла в одном из **Я**, на фоне обычной мелкофолликулярной структуры (множественные или единичные жидкостные **О** в кортикальных отделах, от 2 до 4-5 мм в **Д**), появляется более круп-

ный, зреющий фолликул. Величина его (более 6 мм) в процессе динамического исследования очень медленно и незначительно возрастает до 10-20 мм, но не достигает преовуляторных размеров (23-32 мм). Затем этот фолликул, который при диаметре 10-14 мм может быть назван доминантным, постепенно уменьшается до размеров антрального. Процесс неполноценного созревания фолликула с последующим обратным развитием (регрессом) обычно занимает 2-3 недели.

3. *Лютеинизация неовулировавшего фолликула (ЛНФ)* складывается из двух моментов, а именно (рис. 5): полноценного созревания (в первой части цикла) антрального фолликула до размеров преовуляторного и постепенного обратного развития его на протяжении второй половины цикла, до первоначальной величины. Разделительной чертой (на две условные части, по аналогии с нормальным двухфазным циклом) данного варианта ановуляторного цикла служит начало регресса неовулировавшего фолликула.

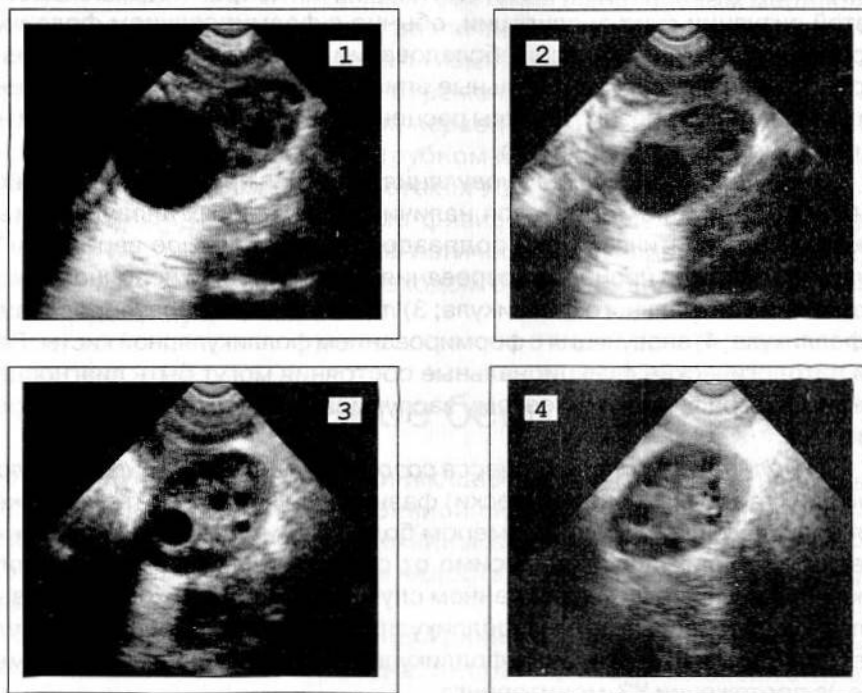


Рис. 5. Лютеинизация неовулировавшего фолликула.

1. Поздняя стадия фазы пролиферации. Преовуляторный фолликул, 24 мм в Д.
2. Хронологически – ранняя стадия фазы секреции. Овуляции не произошло. Выявленный ранее преовуляторный фолликул уменьшился до 17 мм в Д.

3. УЗИ в середине второй половины цикла показывает продолжающееся обратное развитие фолликула, 9 мм в Д.

4. Перед месячными. Структура Я представлена множественными мелкими фолликулами от 2 до 4-5 мм в Д.

Примерно в 20%-35% случаев полного сокращения неовулировавшего фолликула до размеров антрального за один цикл не происходит – преовуляторный фолликул уменьшается во второй части цикла на 20%-75% своего объема и на эхограммах, сделанных перед месячными, продолжает лоцироваться в виде жидкостного О, доминирующего на фоне мелких антральных полостей. Этот же фолликул (тех же или меньших размеров) может определяться и в следующем цикле, но размеры его продолжают неуклонно уменьшаться до первоначального (“антрального”) объема. Обычно за время второго цикла происходит окончательный регресс неовулировавшей фолликулярной полости до размеров антрального фолликула. Однако, в ряде случаев, неовулировавший фолликул может обнаруживаться на протяжении нескольких менструальных циклов. В результате, в одном и том же Я (или в разных Я) могут быть видны одновременно несколько неовулировавших фолликулов разных размеров, а также и зреющий фолликул, что в совокупности отражает развитие поликистоза. При этом, нерегрессировавший неовулировавший фолликул легко может быть принят за зреющий или доминантный. Все эти нюансы должны учитываться при эхографическом обследовании больных с эндокринным бесплодием. Для предотвращения неверной трактовки функционального состояния фолликулярного аппарата Я, находящегося в постоянном движении (число и размеры), желательно избегать поспешных выводов, формулируемых из данных одного или двух УЗИ. Только квалифицированно проведенное динамическое исследование, оцененное с учетом результатов всех предыдущих УЗИ и других клинических данных (уровней гормонов, кривой базальной температуры и т. д.), позволяет получить объективную, истинную картину овариальных нарушений, ведущих к бесплодию.

4. *Ановуляция с формированием* из преовуляторного фолликула фолликулярной кисты или кистозная атрезия неовулировавшего фолликула. Эндокринологические и эхографические аспекты этого явления изложены в первом разделе (“Фолликулярная киста”) главы III.

Второй и третий варианты ановуляторных циклов наиболее часты при эндокринном бесплодии. У одной и той же женщины, в разное время, но постоянно и непредсказуемо, включаются то один, то другой механизм ановуляции. Сочетанное действие их приводит к хронической ановуляции, предопределяющей невозможность зачатия. Нередко наблюдается сочетание указанных двух, наиболее частых нарушений с ки-

стозной атрезией фолликула. Однозначно и точно определить удельный вес каждого из этих ановуляторных механизмов очень трудно – слишком велики индивидуальные колебания. Попытка выделения наиболее типичных нарушений овуляции при различных эндокринных патологических состояниях и заболеваниях, сопровождающихся бесплодием, отражена в последующих частях данного раздела.

Недостаточность лютеиновой фазы цикла

НЛФ или гиполютеинизм – функциональная овариальная патология, характеризующаяся гипофункцией желтого тела **Я**. Недостаточная выработка прогестерона во второй фазе цикла ведет к слабой секреторной подготовке **Э** и, следовательно, нарушению имплантации оплодотворенной яйцеклетки. Установлено, что при эндокринном бесплодии НЛФ (разной степени выраженности) отмечается у 40%-45% женщин. Данный факт нуждается в пояснении. Примечательно, что в 80%-90% таких наблюдений определяется относительная НЛФ – сопутствующая ановуляции и инициированная ею. Лишь 10%-15% эндокринного бесплодия вызваны НЛФ как единственным фактором, действующим самостоятельно при наличии полноценной овуляции.

Эхографически это проявляется незначительной выраженностью секреторных превращений **Э** во второй фазе цикла (рис. 6). В то же время, в первой фазе развитие слизистой протекает в соответствии с нормальными показателями циклических превращений (таблица 1), отражающих адекватное нарастание концентрации эстрогенов и своевременное (в поздней стадии пролиферации) начало слабой преовуляторной секреции прогестерона: узкий одно- двухслойный **Э** сразу после месячных, трехслойный в конце начальной стадии – нарастание толщины до 5-7 мм и выраженное трехслойное строение с превалированием низкоплотного изображения функционального слоя в средней стадии – дальнейшее увеличение объема трехслойной слизистой (7-9 мм) в позднюю стадию с незначительным, но хорошо заметным повышением ее эхоплотности (вследствие преовуляторной секреции прогестерона) в краевых отделах. Затем, после овуляции, из-за резко пониженной секреторной функции желтого тела и, следовательно, низкого уровня гестагенов, эхокартина **Э** "застывает" в своем развитии или меняется незначительно. При УЗ-мониторинге отмечается крайне незначительная степень физиологического прироста толщины слизистой – не более, чем на 2-3 мм за всю лютеиновую фазу. А главное, выраженное нарушение "прогестероновой" трансформации ее структуры и плот-

ности. Если в норме, в ранней и средней стадиях секреции происходит существенное и довольно быстрое повышение общей эхоплотности **Э** с почти полным исчезновением трехслойного строения, присущего первой фазе (уже в первые дни средней стадии секреции структура слизистой практически однородная, а эхоплотность средняя), то при гиполютеинизме на протяжении всей второй фазы УЗ-изображение содержимого полости **М** сохраняет трехслойную структуру, а повышение общей плотности весьма незначительно и происходит только в пристеночных отделах, – структура и плотность **Э** напоминают преовуляторное его состояние.

К., 23 года. Бесплодие. Месячные с 15 лет, регулярные и безболезненные. Обращают на себя внимание наличие укороченных менструальных циклов (20-24 дня) и сравнительно небольшой объем менструального кровотечения. Половая жизнь с 18 лет. До замужества в целях предохранения от возможной беременности использовала оральные контрацептивы, презервативы. Замужем 14 месяцев, не предохраняется. Беременности не наступает. Муж здоров. Гинекологический осмотр: правильного телосложения с хорошо развитыми вторичными половыми признаками, гипертрихоза нет, наружные половые органы не изменены, **М** с придатками без особенностей.

При эхолокации УЗ-анатомические показатели **М**, **Я** и окружающих их тканей в пределах нормы.

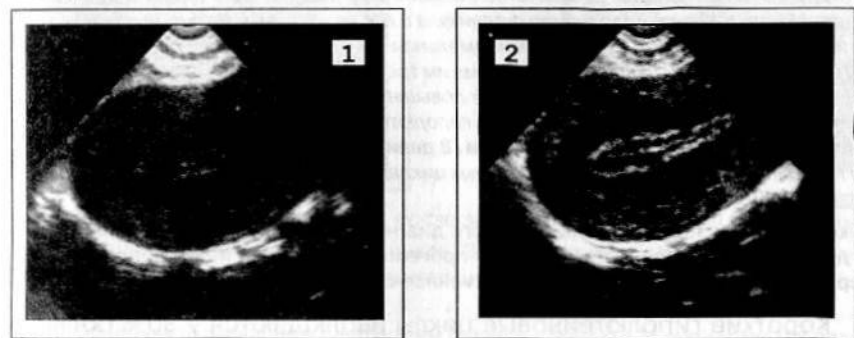


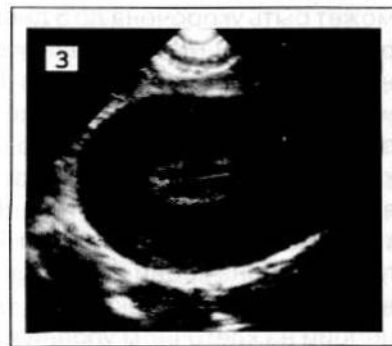
Рис. 6. НЛФ (1-5).

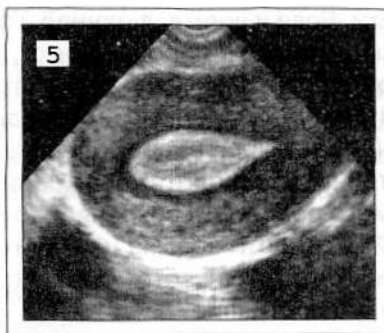
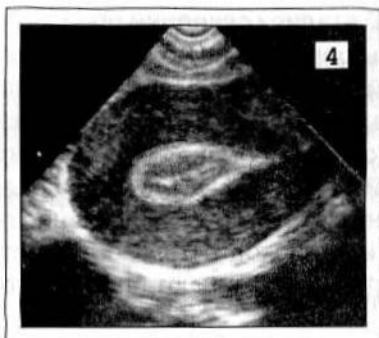
1, 2 и 3 – фаза пролиферации. Эхограммы отражают нормальные циклические изменения слизистой **М**.

1. Ранняя стадия (3 дня после окончания месячных). В полости **М** трехслойный **Э**, 3-4 мм.

2. Средняя стадия. Толщина **Э** = 6 мм, строение прежнее – низкоплотностная ткань функционального слоя между тремя узкими эхопозитивными линиями: верхняя и нижняя – базальный слой передней и задней стенок полости **М**, средняя – область соприкосновения функциональных слоев этих стенок.

3. Преовуляторный период (величина доминантного фолликула 27 мм). **Э** = 9 мм. Общая эхоплот-





ность его повысилась. По сравнению со средней фазой (2) отмечается утолщение краевых отделов слизистой, где особенно заметно повышение интенсивности изображения.

4 и 5 – фаза секреции (8 дней). При изучении Я зафиксирована своевременная овуляция.

4. Средняя стадия. Продолжается нарастание объема слизистой, но в незначительной степени – 1-2 мм. Э сохраняет такое же строение (трехслойное), как и в поздней стадии первой фазы (3), но эхоплотность его несколько возросла.

5. Перед месячными. Толщина Э = 11-12 мм; структура и плотность прежние, а по периферии появился ободок отторжения.

Ретроспективный анализ результатов УЗ-мониторинга позволил сделать два основных вывода: 1) полноценное созревание фолликула с последующей овуляцией исключает ановуляторный механизм бесплодия; 2) минимальная степень нарастания объема Э во вторую фазу цикла (на 2 мм), а главное – сохранение им трехслойной структуры (свойственной фазе пролиферации) и крайне незначительное повышение общей плотности (только в пристеночных отделах) позволили заподозрить гиполютеинизм. К тому же, это подтверждалось хронологически короткой фазой секреции (8 дней), а также анамнестическими сведениями о постоянно укороченных менструальных циклах с относительно скудной кровопотерей.

Заключение: НЛФ.

Окончательное подтверждение данного диагноза, как причины бесплодия, получено при динамическом определении уровня прогестерона в крови и прегнандиола в моче, которые однозначно показывали существенное снижение этих показателей.

Короткие гиполютеиновые циклы наблюдаются у 30% больных с НЛФ. При этом овуляция наступает своевременно, а вторая фаза цикла может быть укорочена до 8 дней. Наступающая раньше времени менструация связана с преждевременной гибелью желтого тела и прекращением секреции прогестерона. При хронологически "полных" гиполютеиновых циклах, у 10%-40% женщин отмечаются скудные кровянистые выделения за 2 – 4-5 дней до начала месячных. Таким образом, общеклинические (анамнестические и субъективные) показатели не играют ведущей роли в диагностике НЛФ. Даже гормональные лабораторные тесты не могут считаться 100%-ми критериями, – нормальный уровень прогестерона крови во вторую фазу цикла не является гарантией полноценности фазы секреции, так как зачастую имеется нарушение рецепции на клеточном уровне слизистой М.

Что же касается УЗ-симптомов, то они постоянно присутствуют при НЛФ, независимо от длительности цикла, наличия или отсутствия предменструальных кровомазаний и уровней прогестерона в крови, а прегнандиола в моче. Эхографические и морфологические параллели показывают высокую достоверность динамического ТВ-УЗИ в выявлении недостаточности секреторной трансформации Э. С уверенностью можно утверждать, что при распознавании данного нарушения УЗ-мониторинг с успехом заменяет биопсию слизистой.

Своевременная диагностика НЛФ имеет огромное значение для пациенток, так как это нарушение довольно быстро и эффективно (в плане восстановления фертильности) поддается гормональной коррекции (рис. 7).

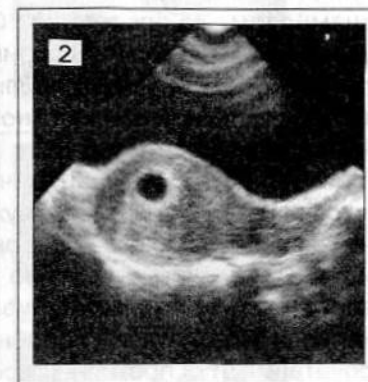
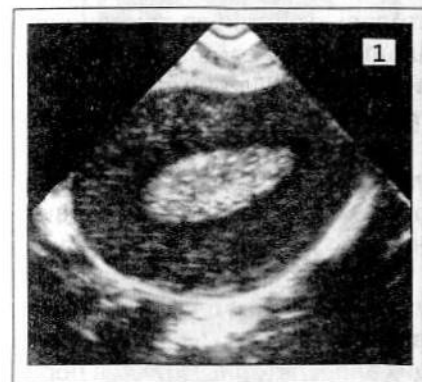


Рис. 7. Тот же случай, что и на рис. 6, после заместительной терапии прогестероном.

1. Средняя стадия второй фазы цикла. Эхографические показатели Э полностью соответствуют данной фазе менструального цикла: толщина 11-12 мм, структура однородная, плотность средняя.

2. Обзорная эхолокация в следующем цикле – в полости М определяется плодное яйцо, БРС = 3 НБ.

И опять же уместно напомнить, что при УЗ-оценке эффективности лечения гиполютеинизма главное значение для имплантации blastocysts имеют не количественные показатели степени прироста Э, а нормализация его структурных превращений. Причем, при использовании для коррекции недостаточности функции желтого тела только заместительной терапии, без стимуляции первой фазы, как правило, существенного увеличения темпов нарастания толщины слизистой не происходит. В то время как стойкая нормализация качественных циклических характеристик Э в 60%-70% случаев дает положительный результат.

Бесплодие у женщин с нормальными (за исключением репродуктивной функции) клиническими, анатомо-физиологическими показателями половой сферы

Среди пациенток, страдающих эндокринным бесплодием, первое место по частоте занимают случаи невозможности зачатия у молодых, соматически здоровых женщин, с анатомически нормальной репродуктивной системой, типичной женской конституцией (без таких клинических проявлений СКЯ как гипертрихоз и ожирение), с относительно регулярным менструальным циклом и благоприятным гинекологическим анамнезом. За последние 10 лет наметилась отчетливая тенденция к увеличению частоты эндокринного бесплодия именно у данного контингента. В 85%-90% таких наблюдений причиной нарушения фертильности является хроническая ановуляция и лишь у 10%-15% – изолированная форма НЛФ.

Варианты ановуляции (четыре) были разобраны ранее и не нуждаются в дополнительном обсуждении. Но обязательно нужно напомнить, что в рассматриваемой эндокринологической ситуации всегда, у одной и той же больной, сочетанно действуют три основных механизма. Чаще всего наблюдается лютеинизация неовулировавшего фолликула (ЛНФ), несколько реже – неполноценное созревание фолликула (НСФ). На фоне сочетания этих постоянных составляющих ановуляторных циклов периодически включается и третий механизм – формирование фолликулярной кисты из преовуляторного фолликула. Точно предсказать, какой именно из ановуляторных механизмов будет задействован в следующем цикле (?), невозможно. В то же время, если в данном цикле развилась фолликулярная киста, то повторение этого явления в следующем цикле, при данном варианте эндокринного бесплодия, маловероятно. Скорее всего, будут отмечены ЛНФ или НСФ...

Обсуждать возможные комбинации сочетанных нарушений овуляции можно бесконечно. Логичнее рассмотреть их на конкретных примерах (рис. 8, 9). Тем более, что зачастую при динамическом исследовании на протяжении ряда менструальных циклов все же удается выделить наиболее типичный для данной пациентки, встречающийся чаще других механизмов ановуляции.

Ц., 24 года. Месячные с 14 лет; большей частью регулярные, но иногда отмечаются задержки от 3 до 10-12 дней. Замужем 2 года. Бесплодие. До замужества – эпизодические половые контакты, беременностей не было. Воспалительных заболеваний М с придатками и инфекций нижних половых путей не отмечалось.

При динамической эхолокации (обзорно и ТВ – анатомически органы МТ без патологии) на протяжении трех циклов дважды зарегистрирована ЛНФ и один раз – НСФ. Затем, по семейным обстоятельствам эндокринологическое обследование было прервано на 4 месяца. Повторная серия УЗИ показала ЛНФ в трех циклах и один раз, уже на фоне начатой гормонотерапии, ановуляторный цикл с образованием фолликулярной кисты.

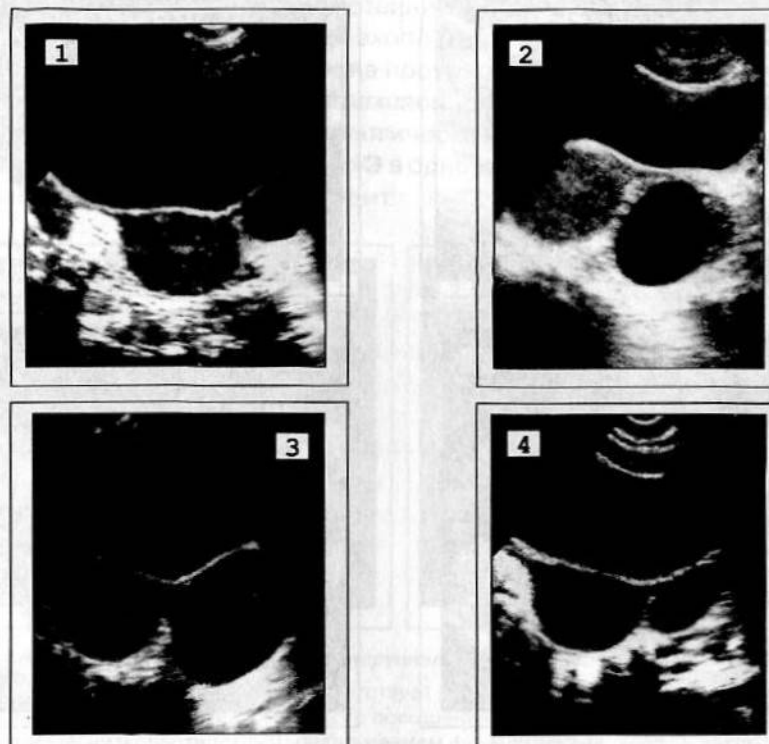


Рис. 8. Эпизод ановуляции с формированием фолликулярной кисты в левом Я.

1. Поздняя стадия фазы пролиферации – преовуляторный фолликул, 25 мм в Д.
2. Через 7 дней – фолликулярная киста, 38 x 30 мм.
3. Перед месячными. Увеличение объема жидкостного О – 53 x 40 мм.
4. После месячных (наступили после 5-дневной задержки). Самоликвидация фолликулярной кисты.

Ретроспективный анализ всего комплекса динамических исследований позволил диагностировать у данной пациентки хроническую ановуляцию, в происхождении которой задействованы три патогенетических механизма – ЛНФ, НСФ и превращение преовуляторного фолликула в фолликулярную кисту, но с явным преобладанием, по частоте, ЛНФ (рис. 9). Именно такой вариант нарушений наиболее типичен для эндокринного бесплодия, рассматриваемого в настоящем разделе.

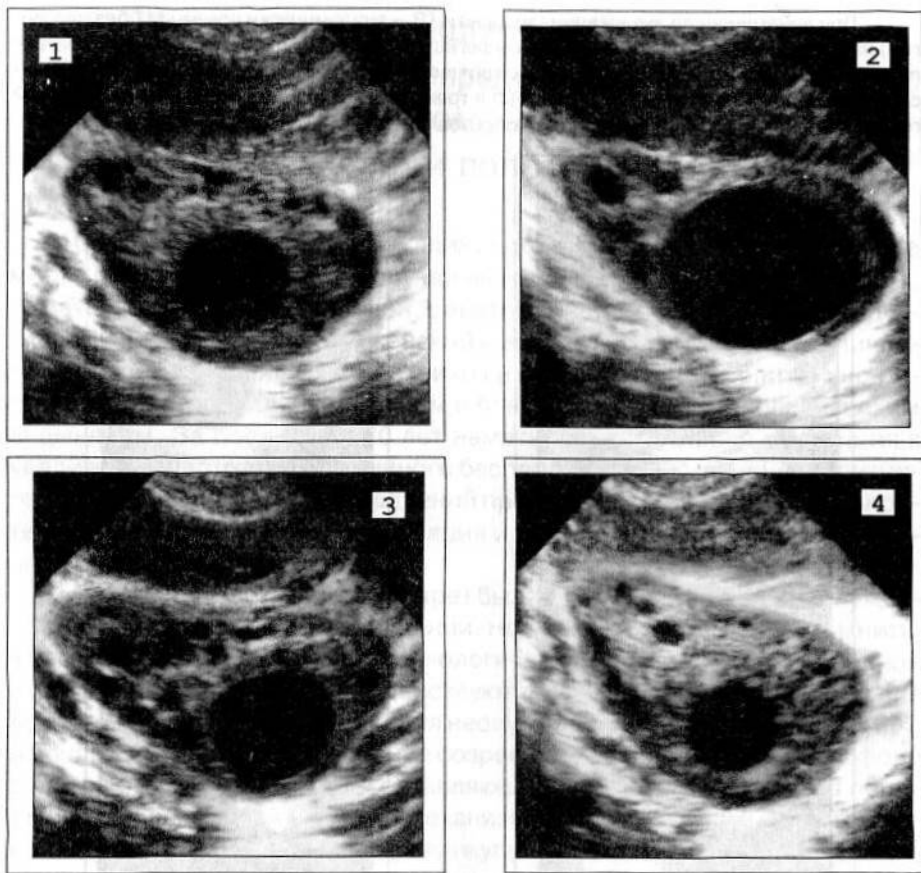


Рис. 9. ЛНФ у больной Ц., как преобладающий механизм ановуляции.

1. Средняя стадия первой фазы. В правом Я виден доминантный фолликул, 17 мм в Д.
2. Тот же Я через 4 дня – преовуляторный фолликул, 26 мм в Д.
- 3 и 4. Вторая часть цикла. Эхограммы отражают процесс обратного развития неовулировавшего фолликула.

Дополнительно нужно оговорить состояние Э при ЛНФ (на примере той же пациентки, рис. 10). В количественном отношении темпы его прироста, как правило, не страдают. В то же время, внимательный сравнительный анализ структуры обычно вскрывает ряд отклонений от нормы. Так, в поздней стадии первой половины цикла почти всегда отсутствует преовуляторное повышение эхоплотности краевых участков слизистой (рис. 10.1), которое в физиологических условиях вызвано слабой секрецией прогестерона созревшим фолликулом. В случае ЛНФ

этого не происходит. По-видимому, недостаточная секреция интрафолликулярного прогестерона – одна из причин данного варианта ановуляции (нет овуляторного разрыва преовуляторного фолликула).

Вторая половина патологического однофазного цикла также сопровождается УЗ-признаками гиполютеинизма (полноценного желтого тела нет): степень повышения общей эхоплотности Э выражена в меньшей степени, чем обычно; а главное, на протяжении всей второй части цикла отчетливо прослеживается трехслойная структура слизистой (рис. 10.2). Характерного для физиологического состояния превращения трехслойного пролиферативного Э в однородную (“сочную”) ткань секреторного эпителия не происходит.

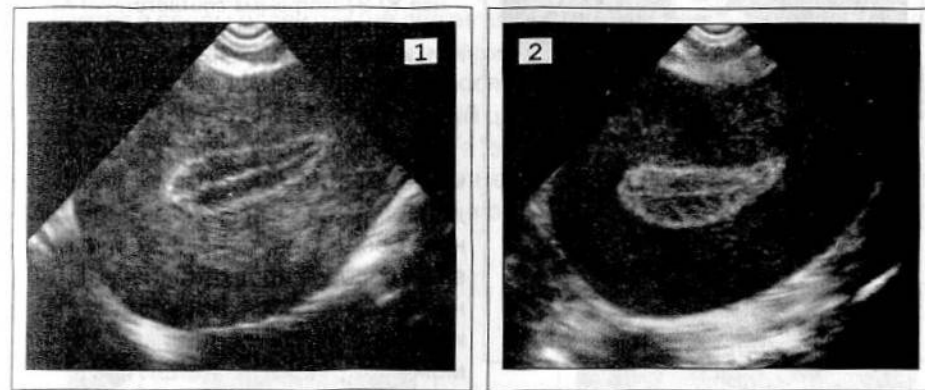


Рис. 10. Больная Ц. Функциональные нарушения состояния слизистой М при ЛНФ.

1. Преовуляторный период (соответствует № 2 на рис. 9). Проллиферативный трехслойный Э (10 мм) без физиологического повышения плотности пристеночных отделов – представлен низкоплотным изображением функционального слоя, заключенного между тремя узкими эхопозитивными линиями.
2. Середина второй (укороченной) половины цикла (соответствует № 4, рис. 9). Толщина Э = 11-12 мм. Отмечается диффузное повышение эхоплотности функционального слоя, но строение слизистой остается трехслойным.

Несколько другая картина со стороны слизистой М наблюдается при ановуляции с формированием фолликулярной кисты (рис. 8), когда неовулировавший фолликул (превратившийся в функциональную, гормоноактивную кисту) продолжает вырабатывать эстрогены. Это приводит к появлению избыточно выраженного Э пролиферативного типа, то есть к нерезко выраженной ЖГЭ. Определяемые эхографически (рис. 11) признаки гиперэстрогении заключаются в: значительном утолщении слизистой (14-20 мм и больше), трехслойном ее строении, преобладании (во второй половине цикла) объема низкоплотного про-

лиферативного эпителия над секреторным. Однородный секреторный Э (средней плотности) виден только в периферических отделах. Также, как и при ЛНФ, данный вариант ановуляторного цикла протекает с явлениями гиполютеинизма во второй половине. При этом роль неразвившегося желтого тела выполняют текалютеиновые клетки слизистой фолликулярной кисты, не обеспечивающие полноценного секреторного влияния на Э. В результате, в предменструальном периоде в полости М выявляется картина, напоминающая преовуляторную слизистую двухфазного овуляторного цикла, но с несколько избыточным утолщением Э.



Рис. 11. Та же больная. Нерезко выраженная ЖГЭ (эхограмма соответствует № 3 рис. 8), развившаяся в конце ановуляторного менструального цикла, протекающего с образованием фолликулярной кисты (пояснения в тексте).

Сточки зрения эффективности гормонотерапии рассматриваемых в данном разделе вариантов эндокринного бесплодия, то помимо изолированных форм гиполютеинизма (НЛФ), наиболее перспективны пациентки, у которых преобладающим механизмом ановуляции является ЛНФ.

После четырехмесячного комбинированного лечения у Ц. отмечен первый овуляторный двухфазный цикл. Однако, беременности по-прежнему не наступало из-за сопутствующей НЛФ. Проведена соответствующая коррекция лечебной схемы, – и через две недели на эхограммах, сделанных во второй фазе очередного овуляторного цикла (факт овуляции доказан эхографически и измерением базальной температуры), определялась полная нормализация функционального состояния слизистой М.



Рис. 12. Та же пациентка. Адекватная секреторная подготовка Э после сочетанной гормонотерапии.

Средняя стадия второй фазы цикла. В полости М лоцируется секреторный Э (однородный, средней плотности), толщиной 12 мм.

В следующем цикле: задержка месячных (4 дня), положительный результат теста на беременность, эхографически – БРС. Беременность протекала нормально. Срочные роды здоровым ребенком.

Более выраженные гормональные сдвиги отмечаются при превалировании НСФ в генезе первичного эндокринного бесплодия. Если в случае ЛНФ, как главного механизма ановуляции, можно говорить об относительной овариальной дисфункции (точнее, циклических нарушениях в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе), то преобладание НСФ свидетельствует о более стойкой гипофункции Я. При этом эхографические находки (НСФ) служат надежным маркером эндокринологических нарушений, проявляющихся снижением общего эстрогенного фона и дискоординацией необходимого взаимодействия стероидогенеза в Я с воздействием гонадотропинов. Во время динамического УЗИ (рис. 13) в течение первой половины цикла определяется постепенное увеличение размеров антрального фолликула до величины доминантного (10-15 мм), который затем останавливается в своем развитии (не достигая преовуляторной величины) и медленно регрессирует до первичных размеров. Обычно этот процесс (неполноценного созревания фолликула с последующим обратным развитием) осуществляется за один менструальный цикл. Но иногда появившийся доминантный фолликул не регрессирует, а "замирает" в своем развитии и может быть виден на протяжении нескольких менструальных циклов. Этот факт надо учитывать в качестве одного из механизмов возникновения поликистоза Я у данных больных.

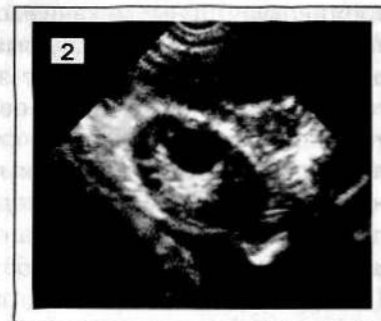


Рис. 13. Пример НСФ в качестве преобладающего механизма хронической ановуляции у пациентки с первичным эндокринным бесплодием (1 – 5).

1. ТВ-УЗИ сразу после окончания месячных. Множественные антральные фолликулы, от 2 до 5 мм в Д, в правом Я.

2. Через 4 дня. Зреющий фолликул, 8 x 6 мм.

3. Еще через 4 дня – доминантный фолликул, 12 мм в Д.



4. Через неделю после последнего исследования: доминантный фолликул не достиг размеров преовуляторного (овуляции не произошло), а уменьшился до 6 мм в Д.

5. Перед следующими месячными – регресс доминантного фолликула до размеров антрального.

Сразу надо отметить, что в отличие от синдрома резистентных **Я**, в данной ситуации (при анатомически нормальных **М** и **Я** и в основном регулярных месячных) следует говорить о нерезко или умеренно выраженной функциональной фолликулярной недостаточности, при которой НСФ – отнюдь не единственный вид ановуляции, а составляет 60%-85% среди трех ановуляторных механизмов. У таких пациенток второе место по частоте занимает ЛНФ, когда доминантный фолликул все же достигает преовуляторной величины, но из-за недостаточной и дискоординированной гормональной подготовки не овулирует, а подвергается обратному развитию. Еще реже наблюдается кистозная атрезия неовулировавшего фолликула с появлением фолликулярной кисты. Несмотря на сравнительно небольшую частоту, два последних ановуляторных механизма неизменно присутствуют в данном варианте эндокринного бесплодия, дополняя общую картину хронической ановуляции.

Что касается оценки состояния полости **М**, то при преобладании НСФ со стороны **Э** эхографически определяются такие же структурные нарушения циклических его превращений, как и в случае ЛНФ. Различия касаются темпов количественного прироста слизистой, которые при НСФ (рис. 14) существенно снижены и составляют 50%-80% от нормальных физиологических значений. В первой (и единственной) фазе ановуляторного цикла отмечается незначительное нарастание толщины **Э**, достигающей 5-7 мм к середине цикла. При этом пропорционально уменьшены как кинетика возрастания объема слизистой (1-2 мм за 2-3 дня), так и конечный количественный результат (не более 7 мм). Во второй же половине и так незначительный прирост **Э** замедляется еще больше и либо отсутствует вообще, либо составляет 1-2 мм к концу цикла.



Рис. 14. Слизистая **М** при НСФ (тот же случай, что и на рис. 13).

1. Середина цикла (соответствует № 3 рис. 13). Проллиферативный **Э** толщиной 5 мм.
2. Перед месячными (соответствует № 5 рис. 13). По сравнению с предыдущим исследованием (№ 1) эхоплотность слизистой повысилась и расценивается как средняя, хотя продолжает определяться трехслойность структуры (гипоплотеинизм). Толщина же **Э** выросла крайне незначительно и составляет всего 6 мм.

Отдельного обсуждения заслуживает еще один очень важный аспект рассматриваемой проблемы. Дело в том, что у пациенток с эндокринным бесплодием на почве хронической ановуляции, протекающей с преобладанием НСФ, при эхолокации нередко выявляются множественные жидкостные **О** в **Я**, размерами превышающие антральные фолликулы (от 5-6 до 50 и более мм в Д), по существующему официальному статусу расцениваемые как **поликистоз** (поликистозные **Я**, синдром ПКЯ). Происхождение такой УЗ-картины объясняется сочетанным, длительным действием функциональных ановуляторных механизмов, протекающих на фоне выраженных и стойких расстройств гипоталамо-гипофизарно-овариальной регуляции фолликулогенеза.

Эхографически поликистоз **Я** (рис. 15 – 22) заключается в увеличении их размеров* (с двух сторон) за счет множественных (от 2 до 16) жидкостных **О** (от 5-6 до 50-60 мм в Д), локализующихся преимущественно в кортикальных отделах – патологические фолликулярные полости: правильной округлой и овальной формы, с тонкими стенками и однородным содержимым. Появление этих, более крупных, чем антральные фолликулы, полостей обусловлено тем, что при выраженном эндокринном дисбалансе (всегда имеющем место при синдроме хронической ановуляции, протекающей с преобладанием НСФ) развивающиеся доминантные фолликулы не всегда подвергаются полному рег-

* У некоторых больных (или точнее на некоторых этапах динамического УЗИ) поликистоз протекает без существенного увеличения размеров **Я**.

рессу за один цикл, а могут наблюдаться (персистировать) на протяжении нескольких менструальных циклов. То же самое касается преовуляторных фолликулов и фолликулярных кист, возникающих и нерегрессирующих при ЛНФ и кистозной атрезии неовулировавших фолликулов, – дополнительных ановуляторных процессах, которые реже, чем НСФ, но неизменно присутствуют у данных больных. В результате, в одном и том же **Я** постепенно накапливаются и могут одновременно выявляться: 1) большое число антральных фолликулов (2-3 – 5 мм в Д); 2) несколько нерегрессировавших доминантных фолликулов, как следствие НСФ (10-15 мм); 3) один или два нерегрессировавших преовуляторных фолликула после ЛНФ (20-23 мм); 4) как правило, одна несамоликвидировавшаяся фолликулярная киста (30 – 50-60 мм); 5) а также единичные или множественные полости, соизмеримые с величиной зреющего фолликула (от 6 до 10 мм в Д), – регрессирующие фолликулярные **О**, возникшие под действием перечисленных ановуляторных механизмов в предыдущих циклах. Совокупность указанных жидкостных **О** (рис. 15) в основном и формирует УЗ-картину поликистоза.

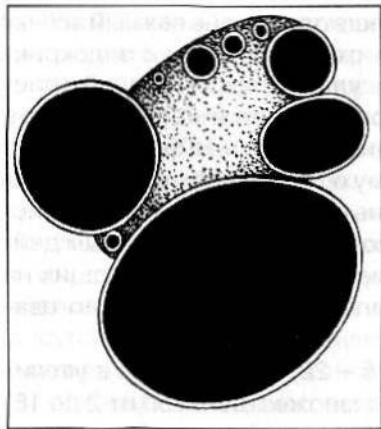


Рис. 15. Схема ПКЯ (пояснения в тексте).

Также, в образовании изображения ПКЯ принимают участие и "сиюминутные", действующие в момент данного исследования ановуляторные механизмы – зреющий, доминантный, преовуляторный фолликул или фолликулярная киста, на разных этапах созревания или регресса.

Как отмечалось в главе II, все патологические полости фолликулярного генеза отличаются очень тонкими, податливыми стенками; поэтому если две (или больше) полости располагаются вплотную друг к другу, просветы их легко деформируются и сливаются в одну двух- или многокамерную кисту, сохраняющую правильную округлую или овальную форму. Внутренние перегородки прямые или несколько вогнутые. Процесс слияния двух или группы фолликулярных жидкостных **О** в более крупную многокамерную кисту обычно наблюдается у пациенток со значительным "стажем" заболевания (хроническая ановуляция). В этих же случаях, когда полость длительное время не регрессирует или не самоопорожняется, содержимое одной из кист иногда теряет однородность, приобретая мелкодисперсное или слоистое строение из-за появления множественных

мелких и тонких эхопозитивных включений низкой плотности, находящихся во взвешенном состоянии – выпавшие в осадок в виде нитей и хлопьев фибриновые пленки.

Количественные и качественные варианты поликистоза **Я** многообразны и непредсказуемы, так как число и размеры патологических полостей все время (от цикла к циклу и даже на протяжении одного менструального цикла) меняются под действием постоянно и нескоординированно колеблющихся уровней разных гормонов, инициирующих появление новых и регресс (частичный или полный) "старых" функциональных жидкостных **О**. По этим же причинам размеры **Я** не постоянны. При УЗ-мониторинге отмечается то увеличение, то уменьшение линейных (и объемных) овариальных параметров вследствие динамических колебаний числа и величины фолликулярных полостей.

В то же время, объем мозгового вещества не меняется. Отличительной чертой данной формы ПКЯ (от СКЯ) является отсутствие патологических изменений мозгового вещества **Я** – объем его не увеличен, эхоплотность (низкая) и структура (однородная или мелкодисперсная) в пределах нормы.

Еще одним, очень важным дифференциально-диагностическим признаком служит отсутствие УЗ-изображения овариальной капсулы, что свидетельствует об отсутствии процесса избыточного фиброза в краевых отделах кортикальной ткани, приводящего при СКЯ к появлению плотной белочной оболочки (капсулы), часто видимой при УЗИ.

Как известно, неизмененные **Я** вообще лишены фиброзной капсулы, а покрыты снаружи однослойным покровным эпителием. Именно поэтому, в норме, при эхолокации капсула **Я** не прослеживается, а появление ее изображения (в виде узкого эхопозитивного ободка) говорит о двух возможных патологических состояниях, протекающих с формированием фиброзной капсулы: 1) краевом склерозе кортикального слоя при СКЯ; 2) диффузном параовариальном фиброзе после хронического воспаления придатков **М**.

Таким образом, основными эхографическими чертами ПКЯ, развившегося на почве длительной хронической ановуляции у пациенток с бесплодием, но с практически нормальными другими показателями половой системы, что отличает данный тип поликистоза от СКЯ (то есть без гипертрихоза, выраженной дисменореи, ожирения), являются: 1) наличие множественных жидкостных **О** (размерами более 6 мм) в обоих **Я** без увеличения объема мозгового вещества и патологического уплотнения кортикальных отделов (без формирования фиброзной капсулы); 2) высокая степень непостоянства УЗ-проявлений, когда размеры и число фолликулярных полостей при динамическом исследовании все время изменяются, что и отражает чрезвычайно подвижный, функциональный характер данного патологического состояния.

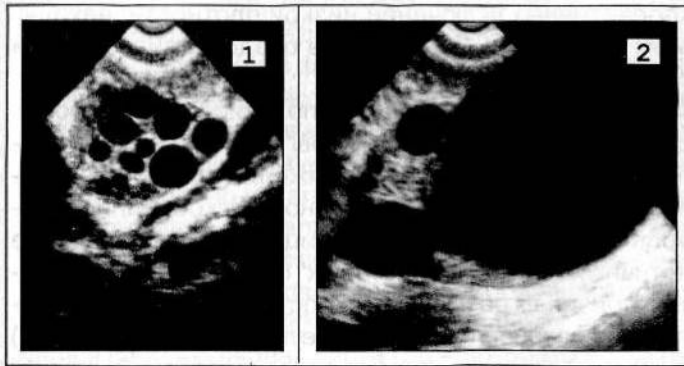


Рис. 16.
Поликистоз Я.

1. Ткань правого Я "насыщена" множественными жидкостными **О** правильной овальной и округлой формы. На данном эхосрезе видны 10 фолликулярных полостей: 5 из них имеют размеры антральных фолликулов (2-5 мм в Д), а другие 5 – величину зреющих фолликулов (6-9 мм в Д).

2. Левый Я: два антральных фолликула по медиальному краю (по 3 мм в Д); в верхнем и нижнем полюсах определяются две фолликулярные полости типа доминантных фолликулов (10 и 14 мм в Д); по латеральному краю – фолликулярная киста, 58 x 50 мм.

Эхографическая кинетика персистирующих фолликулярных полостей при ПКЯ укладывается в три варианта: 1) развившаяся из антрального фолликула патологическая функциональная полость достигает максимальных размеров (индивидуальных для каждого объекта), с последующим опорожнением или медленным регрессом на протяжении ряда менструальных циклов (рис. 17); 2) достигшее максимального объема **О** длительное время не меняет своей величины (без динамики); 3) возникшая в одном из циклов полость в дальнейшем, на протяжении нескольких циклов, постепенно увеличивается в размерах (рис. 18). Все три процесса сосуществуют и могут наблюдаться одновременно или в различных пропорциях у одной и той же больной, на разных этапах пролонгированного УЗ-мониторинга. То же самое касается и числа жидкостных **О**. Динамическое, часто непредсказуемое изменение числа и размеров фолликулярных полостей и определяет полиморфизм УЗ-находок у женщин с поликистозом.

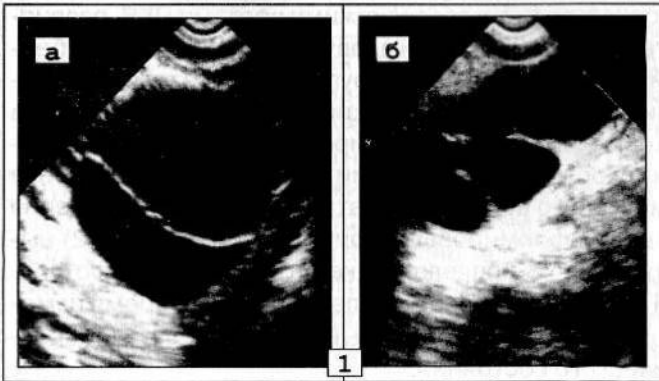


Рис. 17. ПКЯ. Пример уменьшения числа и размеров патологических фолликулярных полостей в обоих Я.

1. Правый Я (а) содержит двухкамерную фолликулярную кисту (50 x 35 мм), разделенную тонкой перегородкой (провисающей под давлением большого объема жидкости в верхней части) на две неравные полости.

Левый Я (б): 4 жидкостных **О** (10-20 мм в Д), стенки которых плотно соприкасаются друг с другом; фактически, левый Я представляет собой 4-камерную фолликулярную кисту, 44 x 23 мм.

2. Та же больная, через 3-4 месяца.

Правый Я (а): 4 антральных фолликула до 5-6 мм в Д и одно жидкостное **О** = 12 мм в Д.
Левый Я (б): три фолликулярных полости – 8, 11 и 19 мм в Д.

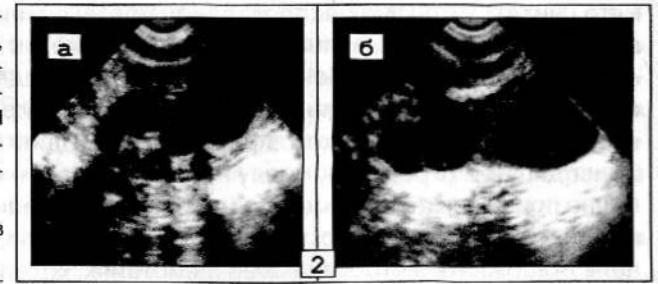


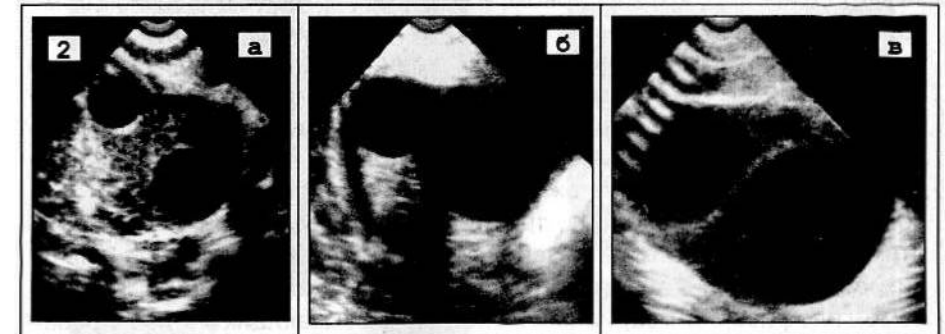
Рис. 18. ПКЯ. Пример увеличения размеров двух фолликулярных полостей в одном из Я на протяжении двух циклов после первого исследования.

1. Правый Я = 47 x 24 мм, в кортикальных отделах его лоцируются 5 жидкостных **О**: верхний полюс и латеральный край – 3,5 и 8 мм в Д, ниже-медиальная часть – 18 и 20 мм в Д.

2. Левый Я:

а) на эхосрезе верхнего полюса видны две фолликулярные полости, 8 и 11 мм в Д;

б) та же проекция левого Я в конце следующего менструального цикла – оба выявленные ранее жидкост-



ные **О** увеличились в размерах и составляют соответственно 12 мм в Д и 27 x 20 мм.

в) через месяц после второго исследования отмечено дальнейшее нарастание величины обеих фолликулярных полостей – верхняя, 23 x 16 мм; нижняя, 37 x 30 мм.

Диагноз "поликистоз Я" пользуется огромной популярностью среди гинекологов и врачей УЗ-диагностики, а почти во всех изданиях по гинекологической эндокринологии и УЗИ "болезнь поликистозных яичников" приводится как самостоятельная нозологическая единица. При-

нято считать, что ПКЯ распространен чрезвычайно широко в гинекологической практике. Указанный диагноз, по данным эхолокации, ставится с необычайной легкостью и архичасто. В настоящее время, на всех этапах обследования женщин с помощью УЗ-сканирования, наблюдается какая-то "глобальная" эхографическая гипердиагностика поликистоза, приводящая к огромному числу неоправданных и неэффективных (особенно при рассматриваемом, самом частом, варианте эндокринного бесплодия) лапароскопических и хирургических операций. И конечно же, нельзя забывать о ятрогенных воздействиях, которые, на первый взгляд, в массе незаметны, а на самом деле неизменно оказывают свое отрицательное влияние. Положение это недопустимо. Лавинообразный поток подобных эхографических заключений, ежедневно "обрушиваемый" на пациенток УЗ-кабинетов, надо попытаться остановить или хотя бы ограничить более или менее логичными рамками. Теоретические и методические принципы УЗ-диагностики ПКЯ нуждаются в пересмотре, а некоторые "канонизированные" клинко-эндокринологические аспекты проблемы нужно обязательно оспорить.

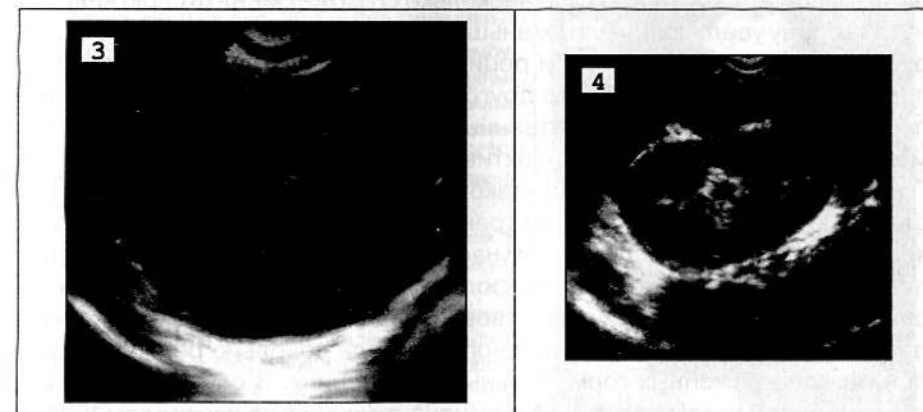
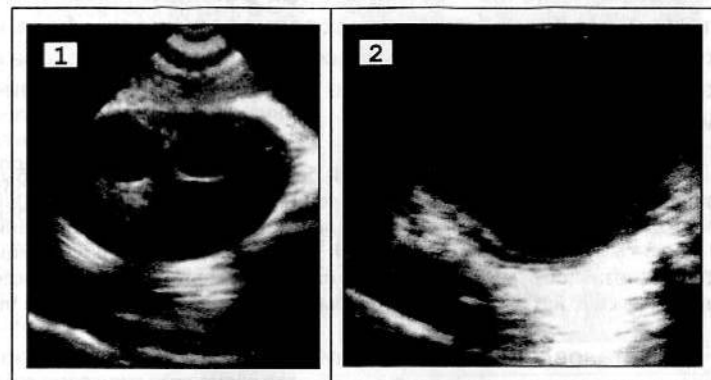
Дело в том, что путаница относительно поликистоза **Я** начинается с официальной терминологии, представляющей классический пример неправильной оценки причинно-следственных связей. Так, общепринятое разделение ПКЯ на первичный, в случае СКЯ (см. следующий раздел), и вторичный, как в данном разделе, в корне неправильно, хотя и удобно для изложения и систематизации эндокринных нарушений. Не вызывает сомнений, что и в первом, и во втором случаях первичны гормональные нарушения, вызывающие хроническую ановуляцию, а поликистозная трансформация овариальной ткани – состояние исключительно вторичное, являющееся следствием стойкой (с менархе) ановуляции, служащей первопричиной в патогенезе ПКЯ. Хроническая ановуляция первична, поликистоз **Я** вторичен. Это элементарное положение (в качестве доктрины) должно быть положено в основу УЗ-диагностики поликистоза вообще; и в первую очередь, при эндокринном бесплодии, когда ПКЯ – отнюдь не самостоятельное заболевание (так называемая болезнь поликистозных яичников), а симптом патологических изменений в гипоталамо-гипофизарно-овариальной системе, вызывающих пролонгированный ановуляторный синдром с последующим развитием поликистозных изменений в обоих **Я**.

Факт неперенной двухсторонности поражения нуждается в дополнительной акцентировке. Несмотря на явную очевидность данного явления (оба **Я** в равной степени подвержены дисгормональным воздействиям), об этом нередко забывают. И тогда появляются такие "дикие", с точки зрения гинекологической эндокринологии, УЗ-заключения как "поли-

кистоз правого (или левого) яичника...". В то же время, не секрет, что в процессе динамического обследования нередко удается зафиксировать частичную или полную, временную нормализацию состояния овариальной ткани в одном из **Я** при сохранении патологических функциональных изменений в другом (рис. 19). Чаще всего это наблюдается после самоликвидации (регресса или опорожнения то типу овуляторного разрыва) крупной фолликулярной кисты. При последующих же исследованиях неизбежно выявляется картина рецидива ПКЯ, так как дисгормональные изменения, вызвавшие данное патологическое состояние, остаются неизменными.

Рис. 19.
Поликистоз **Я**
при эндокринном
бесплодии.

Пример нормализации эхоструктуры одного из **Я** после самоликвидации длительно существующей фолликулярной кисты (1–4, одна и та же пациентка).



1. Правый **Я** = 35 x 24 мм, содержит множественные антральные фолликулы и три жидкостных **О**, имеющих размеры доминантных фолликулов (9, 10 и 12 мм в Д).

2. В левом **Я** имеется фолликулярная киста, 32 мм в Д – тонкостенная полость, заполненная однородной жидкостью.

3. Через 2-3 месяца. Киста увеличилась в размерах (48 x 45 мм), а содержимое ее стало неоднородным из-за появления множественных линейных включений, находящихся во взвешенном состоянии (фиброзные пленки).

4. Состояние после самоликвидации фолликулярной кисты. Левый **Я** = 30 x 19 мм, с множественными антральными фолликулами + доминантный фолликул (или не изменившая своих размеров персистирующая фолликулярная полость, видимая в верхнем полюсе еще при первом исследовании), 9 мм в **Д**.

В подавляющем большинстве наблюдений поликистоз никак не может быть отнесен к категории органического поражения овариальной ткани, а должен расцениваться как функциональное патологическое состояние. Об этом свидетельствуют объективно регистрируемый на разных этапах динамического УЗИ непрерывный процесс появления новых и исчезновения старых фолликулярных полостей, а также постоянная трансформация их размеров, числа и формы. Не менее показательны случаи неизбежных рецидивов поликистоза после лапароскопических вмешательств, не подкрепленных патогенетической гормонотерапией.

В этом плане интересен случай больной И., 32 лет, которой был установлен эхографический диагноз ПКЯ, с последующим лапароскопическим удалением кист. Через полгода после операции, при контрольном УЗИ обнаружено появление новых кист **Я** (от 15 до 34 мм) с двух сторон. Затем, И. получила еще несколько официальных подтверждений (независимые УЗ-протоколы из разных медицинских учреждений) существования у нее кист **Я** и ... подала в суд на медицинское учреждение, где была оперирована.

Установлено, что при поликистозе, независимо от размеров, функциональное жидкостное **О** (или несколько **О**) может менять свою величину (в сторону увеличения или уменьшения), исчезнуть вовсе (полный регресс или самоопорожнение) и рецидивировать в виде новой фолликулярной полости, возникшей из другого антрального фолликула, – до тех пор, пока оно сохраняет свойственный всем фолликулярным кистам гормоночувствительный и гормоноактивный гранулезоклеточный эпителий. При длительном существовании такой полости (полостей) происходит постепенная атрезия выстилающих гранулезных клеток, теряющих биологическую активность. В дальнейшем наступает полное исчезновение гранулезной выстилки и превращение фолликулярной кисты (кист) в ретенционную. Это конечная фаза существования фолликулярной кисты, наблюдающаяся у женщин репродуктивного периода довольно редко и только при резко выраженных гормональных нарушениях. В случае одиночной ретенционной кисты весьма эффективна пункция под контролем УЗИ, а множественный вариант (рис. 20) требует лапароскопического или хирургического удаления.

Ф., 35 лет. Месячные с 17 лет, нерегулярные, необильные. Три беременности: дважды роды, один аборт. За последние 4 года неоднократно проходила УЗИ, неизменно показывавшие множественные жидкостные **О** (от 10 до 35 мм в **Д**) в обоих **Я**; дважды отмечено появление и самоликвидация фолликулярных кист. Установлен диагноз "ПКЯ". После аборта, выполненного

два года тому назад, отмечает скудные месячные, "приходящие" через два-три месяца. В течение последнего года – аменорея, расцененная пациенткой как "ранний климакс", свойственный почти всем ее родственницам по материнской линии. В связи с этим, прекращение менструаций удивления или беспокойства у Ф. не вызвало, и за гинекологической помощью она не обращалась. Основанием для проведения очередного УЗИ **МТ** стали незначительные, но постоянные боли внизу живота, больше слева. Примечательно, что о ранее установленном диагнозе поликистоза **Я** пациентка длительное время умалчивала.

Рис. 20. Множественные ретенционные кисты обоих **Я**, развившиеся у женщины детородного возраста, не страдающей бесплодием, но с ПКЯ в анамнезе (1, 2).

1. **М** небольших размеров (40 x 28 мм); **Э** = 2-3 мм, однородный. В обеих параметральных областях, с переходом в позадматочное пространство выявляется пятикамерное жидкостное **О**: 100 x 50 мм, с тонкими стенками и внутренними перегородками типа перетяжек; содержимое всех полостей однородное.

Заключение: скорее всего, многокамерный двухсторонний гидросальпинкс.

От назначенного противовоспалительного лечения Ф. отказалась, так как догадывалась о рецидиве поликистоза **Я**. Следующее УЗИ выполнено через 7 месяцев.

2. При повторном исследовании удалось получить почти такую же проекцию обзорного сканирования, как и на рис. 20.1 – без динамики.

На этот раз пациентка представила старую амбулаторную карту и все протоколы ранее сделанных УЗИ. Ретроспективный анализ предыдущих данных и результатов двух последних исследований позволил высказаться о длительно существующем ПКЯ с формированием, в настоящее время, 5 ретенционных кист (двух справа и трех слева).

Послеоперационный препарат. Ткань обоих **Я** атрофирована, остатки ее распластаны в виде узких тяжей между стенками ретенционных кист однотипного морфологического строения: тонкая фиброзная капсула без эпителиальной выстилки; содержимое – бесклеточная жидкость, прозрачная, опалесцирующая; в одной из камер (справа) – с примесью небольшого количества крови.



Как же определить эхографически – какая именно киста, фолликулярная или ретенционная, имеется у данной конкретной больной? Ведь формальная УЗ-картина у них идентична. Ответ можно получить только при динамическом исследовании. Если за срок от 5 месяцев (с момента обнаружения) до года тонкостенная полость (или группа полостей) в **Я**,

заполненная однородной жидкостью и величиной более 30 мм, не исчезает или существенно не уменьшается, то можно с уверенностью констатировать превращение фолликулярной кисты в ретенционную (при условии, что на всех этапах обследования речь шла об одной и той же кисте).

Сведения о кинетике фолликулярных полостей при ПКЯ призваны привлечь внимание к функциональному, динамическому (и часто обратимому) характеру эхографической картины, когда на протяжении УЗ-мониторинга удастся увидеть причудливую гамму непрерывных превращений числа и размеров жидкостных **О** в **Я**.

Что же касается удельного веса синдрома ПКЯ при эндокринном бесплодии, то широко распространенное мнение о необычайной частоте этого патологического состояния – не более, чем миф, который следует непременно опровергнуть, а статистические сведения уточнить или хотя бы приблизить к реальным клиническим ситуациям. В частности, при хронической ановуляции с преобладанием ЛНФ в комплексе ановуляторных механизмов поликистоз **Я** встречается не более, чем у 10% больных. Это объясняется сравнительно незначительной степенью дисгормональных нарушений, когда большинство неовулировавших фолликулов подвергается полному обратному развитию за один менструальный цикл. Персистенция фолликулярных полостей на протяжении нескольких циклов у данных пациенток встречается редко и только в единичных эпизодах ановуляций с формированием фолликулярных кист. Если же среди ановуляторных механизмов превалирует НСФ, что отражает значительно более глубокий уровень гормонального дисбаланса, то частота ПКЯ составляет 30%-45%. В основном она зависит от длительности периода, с менархе (у больных с первичным бесплодием) или от последней беременности (в случае вторичного эндокринного бесплодия) до начала обследования в связи с невозможностью зачатия. У пациенток с продолжительностью указанного временного промежутка в 5-7 лет поликистоз наблюдается в 10%-20% случаев. У пациенток с большим "ановуляторным стажем" (8-10 лет и более) частота ПКЯ соответственно возрастает. Вместе с тем, при гиполитеинизме (НЛФ), как самостоятельной причине бесплодия, поликистоз **Я** не наблюдается вообще.

Представленная информация позволяет сформулировать несколько тезисов, основополагающих в УЗ-диагностике поликистоза.

1. ПКЯ – не самостоятельное заболевание, а следствие длительно существующей хронической ановуляции (первичной или вторичной), развившейся вследствие стойких эндокринных нарушений в системе гипоталамус-гипофиз-**Я**. С точки зрения врача-УЗИ, это даже не синдром,

а скорее сложный симптомокомплекс, вызванный сочетанным действием трех ановуляторных механизмов – НСФ, ЛНФ и кистозной атрезии неовулировавшего фолликула.

2. Двухсторонность патологических изменений.

3. Высокая степень изменчивости эхокартины при динамическом исследовании на протяжении одного или разных менструальных циклов, а тем более, в разные периоды жизни пациентки. Динамичность УЗ-проявлений отражает главную патогенетическую особенность ПКЯ – почти всегда функциональный (фолликулярные полости), а не органический (ретенционные кисты) характер поражения.

4. Поликистоз **Я** никак не может быть отнесен к частым УЗ-находкам, патогномичным для эндокринного бесплодия. У женщин, страдающих этим недугом, но без клинических признаков СКЯ, частота ПКЯ колеблется от 10% до 30%-45%.

5. Распознавание данного патологического состояния требует организации динамического УЗИ, осуществляемого в разные временные промежутки нескольких менструальных циклов.

Эхографическое обследование, выполненное с учетом всех перечисленных положений, обеспечивает объективную оценку обнаруженных изменений, способствует формированию истинного представления о состоянии овариальной ткани – в соответствии с патогенетическими аспектами морфо-функциональной УЗ-диагностики; а также надежно предохраняет врача (и пациентку) от гипердиагностики поликистоза.

Сравнительный анализ огромного числа наблюдений из практики, в которых женщины (с бесплодием и без него) приходят на повторные УЗИ с ранее установленным диагнозом ПКЯ, показывает, что в 50%-70% случаев данное заключение было сделано неверно. Почти всегда главным источником диагностических ошибок было и есть игнорирование принципа динамического исследования. Не секрет, что в подавляющем большинстве УЗ-кабинетов заключение о "поликистозных яичниках" дается на основании результатов одного, часто случайного, исследования. Вместе с тем, не менее, чем в 50% таких наблюдений, проведение повторных эхолокаций позволяет доказательно исключить этот диагноз. Установлено, что достоверное распознавание поликистоза возможно лишь при выполнении не менее трех УЗИ. Данное положение должно быть принято как аксиома. Все же случаи заключений о ПКЯ по данным одного исследования следует отнести к разряду безответственных, легкомысленных и поспешных. В результате такого отношения диагноз поликистоза **Я** превратился в один из штампов УЗ-диагностики, наравне с "правосторонним нефроптозом", "солями в почках", "хроническим пиелонефритом", "перегибом желч-

ного пузыря", "хроническим панкреатитом" и т. д. Разница лишь в том, что если при перечисленных, ставших почти стандартными, заключениях о состоянии почек и органов брюшной полости существенного вреда больным не наносится, то при неверной диагностике ПКЯ довольно часто осуществляются неоправданные лапароскопические и хирургические операции. Также нельзя забывать и о психологической травме, которую получают молодые женщины (особенно обследуемые не в связи с бесплодием, а по другим причинам) после установления этого диагноза. Ведь и среди пациенток, и среди врачей понятие поликистоза **Я** прочно ассоциируется со стойким бесплодием.

Последнее положение надо оговорить особо. Как известно, далеко не всегда поликистоз **Я** однозначно предполагает наличие эндокринного бесплодия. Примерно у 20%-25% пациенток с ПКЯ отмечаются беременности (без специального лечения) как до, так и после установления этого диагноза. Кроме того, ПКЯ может быть следствием временного синдрома хронической ановуляции, например: после родов, аборта, физической или сильной психологической травмы, чрезмерно длительного применения оральных контрацептивов, даже после установки ВМК... В связи с изложенными фактами представляется полезным использовать этот термин только по отношению к пациенткам, обследуемым именно по поводу бесплодия. Во всех остальных случаях (довольно редких) достоверно доказанного поликистоза, когда проблема эндокринного бесплодия не актуальна, желательно воздержаться от заключения о ПКЯ в УЗ-протоколе, а ограничиться описательной картиной с непременным уточнением функционального, фолликулярного характера жидкостных **О** в **Я**.

То же самое следует сказать и о ПКЯ, нередко наблюдающемся у юных девушек с еще не установившимся менструальным циклом, а также у женщин преклимактерического периода с частыми ановуляторными циклами. В обоих случаях, особенно во втором, при эхолокации часто отмечается так называемый "физиологический поликистоз", не относящийся к патологическому состоянию овариальной ткани, а отражающий лишь возрастные особенности репродуктивной сферы.

Более опасны многочисленные случаи, когда нормальное строение **Я** неверно расценивается как патологическая поликистозная трансформация. Особенно часто это происходит у пациенток с эндометриозом (преимущественно аденомиозом), у которых, из-за выраженной в той или иной степени хронической гиперэстрогении, размеры антральных фолликулов обычно превышают нормальные значения (2-3 – 4-5 мм) и колеблются от 4 до 7-8 мм в Д. Соответственно определяются и более крупные зреющих, доминантный и преовуляторный

(25-32 мм) фолликулы. Кстати, именно при эндометриозе, и по той же причине, часто отмечаются циклы с несколькими зреющими (до 4 штук) и двумя доминантными фолликулами. Совокупность всех этих, специфических для эндометриоза черт фолликулярного аппарата предопределяет условия для неверных заключений о поликистозе. У этих же женщин наиболее велика частота единичных ановуляторных циклов с формированием фолликулярной кисты, что создает дополнительный прецедент для гипердиагностики ПКЯ. Наиболее типичная ситуация, благоприятная для таких заблуждений, имеет место при сочетании следующих моментов: возникшая в предыдущем менструальном цикле фолликулярная киста не самоликвидировалась после очередных месячных и продолжает определяться в следующем цикле; параллельно, в другом **Я**, лоцируется большое число крупных (до 7 мм в Д) антральных фолликулов, 2-3 зреющих фолликула (7-12 мм в Д), еще не регрессировавших до величины антральных, и 1 или 2 доминантных фолликула. Для исключения подобных диагностических ошибок недостаточно проведения только динамического наблюдения; нужна комплексная оценка состояния **Я** в зависимости от клинической картины (альгодисменорея и др.) и других УЗ-находок, позволяющих думать об эндометриозе. Наконец, нужно просто знать (и помнить) об особенностях строения **Я** при эндометриозе.

К сожалению, в клинической работе нередко приходится сталкиваться с примерами гипердиагностики ПКЯ и без эндометриоза. В них обычная мелкофолликулярная структура овариальной ткани интерпретируется в качестве патологического состояния. Нет смысла обсуждать причины – они очевидны, а конкретные наблюдения уже приведены в *главе I*. Стоит лишь отметить, что наиболее опасны в этом плане преовуляторный период (например, если один из двух доминантных фолликулов достиг преовуляторных размеров, а второй не уменьшился до величины антрального), а также случайные эпизоды формирования фолликулярных кист.

Парадоксально, но факт, что частота подобных неправильных заключений несколько возросла в связи с широким внедрением в работу УЗ-кабинетов ТВ-датчиков. По-видимому, мысль о поликистозе возникает у неопытных специалистов при визуализации впечатляющего изображения нормального фолликулярного аппарата **Я** в ТВ-исполнении, – увеличенного, высококонтрастного, изобилующего (по сравнению с обзорной эхолокацией) анатомическими деталями. Заблуждения подобного рода довольно часты, и неизвестно – справедливо ли обвинять в этом "рядовых" врачей, если в одном из самых серьезных современных руководств по гинекологической эндокринологии, неоднократно переиздававшем-

ся на протяжении последних 4 лет, в качестве примера УЗ-изображения ПКЯ представлена ТВ-эхограмма нормального Я.

Другая, менее многочисленная группа диагностических ошибок объединяет наблюдения, в которых двухсторонний или односторонний гидросальпинкс принимается за поликистоз Я. Дифференциально-диагностические аспекты этой проблемы изложены в разделе "Гидросальпинкс" главы II. Здесь же полезно напомнить, что наиболее трудны для дифференциации случаи (рис. 21) небольшого по объему многокамерного гидросальпинкса, развившегося в условиях обширного спаечного процесса, вызывающего припаивание трубы к Я.

П., 27 лет. Месячные с 15 лет, регулярные и безболезненные. Три беременности (роды и два аборта). В анамнезе – воспаление придатков М после первого аборта. В последующие годы неоднократно лечилась, амбулаторно и в стационаре, от обострения хронического воспалительного процесса в МТ. При последнем обострении, перед посещением гинеколога, решила предварительно пройти УЗИ (предъявляла жалобы на боли внизу живота, слева; отмечала повышение температуры).

Выписка из протокола УЗИ: "...Левая маточная труба расширена до 20 мм, содержит жидкость, просвет ее со множественными перетяжками. Подковообразно охватывает поверхность неизмененного левого Я, припаяна к нему. Общие размеры = 58 x 33 мм.

Заключение: многокамерный гидросальпинкс, слева, с формированием, за счет множественных спаек, воспалительно-рубцового тубоовариального О".

С этим заключением П. обратилась в один из многочисленных коммерческих гинекологических центров, где осмотревший ее консультант-гинеколог остался крайне недоволен результатами приведенного выше УЗИ, найдя протокол исследования "безграмотным", а заключение "не соответствующим истине"... Предложено сделать повторное исследование в одном из СПб медицинских университетов (через три дня после первого УЗИ).

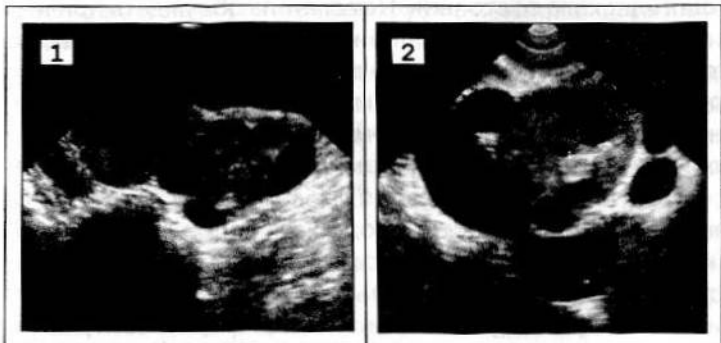


Рис. 21.

Диагностическая ошибка. Эхограммы (1 – обзорная эхолокация, 2 – ТВ-УЗИ) представлены пациенткой.

Выписка из протокола повторного УЗИ: "... Левый яичник увеличен в размерах (60 x 35 мм), в кортикальных отделах его содержатся

множественные кисты от 7 мм в Д до 27 x 20 мм... **Заключение:** поликистоз левого яичника".

С этим диагнозом (удовлетворившим всех) пациентка направлена на лапароскопическую операцию.

Перед лапароскопией П. явилась в медицинское учреждение, где было выполнено первое УЗИ, и, предъявив результаты повторного исследования (рис. 21), а также направление на операцию, в резкой и оскорбительной форме потребовала материальной компенсации за понесенный (якобы) ущерб вследствие некачественно проведенного эхографического

исследования. Получив искомую компенсацию, больная согласилась на ксерокопирование имеющихся у нее на руках эхограмм второго УЗИ (кстати, почти идентичных сделанным при первом исследовании), копии которых и приведены на рис. 21.

Лапароскопия. Левая маточная труба гиперемирована, мешотчато изменена из-за содержащейся в ней жидкости. Стенки местами утолщены и уплотнены, в некоторых участках истончены, припаяны к левому Я за счет обширных перифокальных спаек; неотделимы от него и образуют вместе с ним бесформенный тубоовариальный конгломерат, спаянный с широкой маточной связкой. Произведена левосторонняя аднексэктомия и электрокоагуляция спаек.

Гистологическое исследование: хронический неспецифический сальпингит (негноевой), продуктивно-экссудативная форма с множественными пери- и интратубарными спайками. Ткань Я – макро- и микроскопическое строение, характерное для репродуктивного периода.

Наблюдение П. поучительно во многом. В первую очередь, оно демонстрирует целый комплекс грубых теоретических, тактических и методических промахов, допущенных при повторном УЗИ, результаты которого легли в основу клинического диагноза (ошибочного), с которым пациентка была направлена на операцию: 1) недооценены анамнез и субъективные проявления заболевания, больше укладывающиеся в картину обострения хронического экссудативного сальпингита; 2) заключение о ПКЯ сделано по данным одного исследования (разница в три дня между первым и вторым УЗИ незначительна), без организации серьезного динамического обследования; 3) не учтен односторонний характер поражения; 4) при изучении УЗ-изображения не уделено достаточного внимания наличию абсолютно интактного Я, вокруг которого было сгруппировано многокамерное патологическое жидкостное О; а ведь все эти нюансы, справедливо отмеченные уже при первом УЗИ, хорошо видны и на представленных больной эхограммах (рис. 21), ретроспективный анализ которых показан на рис. 22; 5) не распознан спаечный процесс в МТ; 6) диагностическое решение было принято безальтернативно и без учета мнения коллеги, осуществившего предыдущее исследование.

Во-вторых, приведенный случай из практики может служить типичным примером очень низкого корпоративного духа, господствующего в отечественной медицине почти на всех уровнях и периодически проявляющегося в большинстве конфликтных ситуаций в уродливой и неинтеллигентной форме. При этом, с молчаливого одобрения администрации здравоохранения, существуют и процветают принципы непримиримого и, что хуже всего, злорадного отношения к промахам,

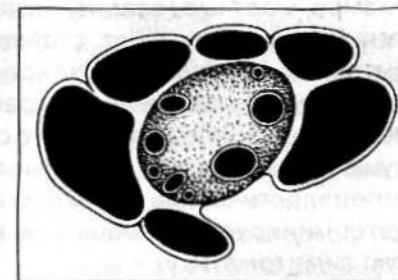


Рис. 22. Графическая реконструкция УЗ-изображения рис. 21 (1, 2).

неудачам или ошибкам (ставшим предметом обсуждения или разбирательства) своих коллег. Место коллегиального обмена мнениями и доверительной беседы прочно занимают стереотипы обвинения и осуждения. Так и в этой книге, при разборе диагностических ошибок, автору пришлось постоянно сдерживать свой обличительный пыл, по возможности смягчая стиль и сглаживая "острые углы". А может быть, корни этого восходят к мрачным временам сталинских репрессий, когда многочисленные уголовные дела несуществующих "врачей-вредителей" надолго заразили наши умы семенами недоверия, зла и страха?...

Склерокистоз яичников (болезнь поликистозных яичников, синдром Штейна-Левенталя, первичные ПКЯ)

— как причина эндокринного бесплодия занимает по частоте второе место после функциональных нарушений, рассмотренных в предыдущем подразделе. В отличие от них, помимо несомненно первичных функциональных расстройств гипоталамо-гипофизарно-овариальной системы, при СКЯ имеется (наряду со специфическими чертами клинической картины) явно органическое поражение **Я**, в распознавании которого УЗИ принадлежит весьма существенная роль.

Патогенез данного заболевания включает сложную цепь структурно-функциональных изменений центральных регулирующих механизмов, местные (овариальные) факторы и метаболические нарушения. В итоге возникают: стойкая ановуляция и сопутствующая ей избыточная секреция эстрадиола, усиление синтеза эстрогенов в жировой ткани; повышенная выработка андрогенов тека-клетками **Я** (гиперандрогения); в результате совместного действия первых двух нарушений развивается хроническая гиперэстрогения, инициирующая гиперпластические процессы в **Э** (ЖГЭ). Совокупность этих явлений детерминирует своеобразную морфологическую картину и клиническую симптоматику.

Морфология. Размеры **Я** могут быть нормальными, но чаще увеличены. Процесс двухсторонний. Специфика морфологических проявлений СКЯ складывается из 4 моментов. **1.** Выраженный фиброз периферической части кортикальных отделов **Я** с формированием плотной, склерозированной капсулы (белочной оболочки). **2.** Гиперплазия стромы **Я** с увеличением объема мозгового вещества, приобретающего солидно-дольчатое строение из-за множественных, сливающихся

друг с другом фиброзно-склеротических тяжей. **3.** Поликистоз кортикальных отделов — в промежутке между склерозированной периферической частью (капсулой) и мозговым веществом. Многочисленные фолликулярные полости (помимо антральных и зреющих фолликулов) в основном представлены регрессирующими неовулировавшими доминантными (преовуляторными) фолликулами и единичными фолликулярными кистами, реже ретенционными кистами. Наружный слой оболочек большинства патологических фолликулярных полостей гиперплазирован — свойственный данной патологии фолликулярный гипертекоз. **4.** ЖГЭ.

Клиника. Клиническая картина СКЯ характеризуется комплексом своеобразных деталей, в целом патогномоничных для этого заболевания. Вот они: бесплодие, гипертрихоз, нарушения менструального цикла, избыточная масса тела, увеличение размеров **Я**.

Главный признак СКЯ — бесплодие; причем первичное, поскольку эндокринно-метаболические нарушения, вызывающие ановуляцию, начинаются с пубертатного периода. Действующие при этом механизмы хронической ановуляции будут приведены далее, по мере изложения эхографической симптоматики.

Внешний вид женщин довольно типичен. "Habitus склерокистозных яичников" складывается из сочетания классического женского типа конституции с нерезко выраженным гипертрихозом. Последний симптом неизменно сопутствует СКЯ, так как формируется под действием незначительно, но постоянно повышенного уровня андрогенов. Менее стабильная особенность (50%-65%) пациенток данного типа — несколько избыточная масса тела, с равномерным распределением жировой клетчатки.

Нарушение менструального цикла (у 90% больных) с менархе (как правило ранее, с 11-13 лет), в виде олигоменореи с единичными эпизодами аменореи, обычно заканчивающимися метроррагиями. Ациклические маточные кровотечения (10%-30%) могут наблюдаться на фоне олигоменореи и без предшествующих длительных задержек месячных — вследствие ЖГЭ, развивающейся из-за хронической гиперэстрогении.

Увеличение размеров **Я** (пальпаторно) отмечается примерно у половины больных и поэтому не может расцениваться в качестве ведущего симптома заболевания, как это предлагается в ряде современных руководств по гинекологической эндокринологии и УЗИ. Не менее часто, особенно у юных пациенток, при пальпации выявляется повышение плотности неувеличенных **Я**.

В качестве второстепенного клинического признака следует упомянуть альгоменорею, являющуюся следствием аденомиоза, у 30%-35% женщин сопутствующего СКЯ.

В процессе анализа литературных данных и собеседований с коллегами, работающими в области гинекологической эндокринологии, нетрудно заметить, что дискуссии вокруг СКЯ не затихают до настоящего времени. Нет единства мнений в вопросах этиопатогенеза, клинических проявлений, эхографической семиотики. Даже название этого заболевания порой вызывает горячие терминологические споры специалистов. Существенные противоречия имеются и в исторических справках.

Так, по официальной версии, авторами, якобы впервые описавшими данное заболевание в 1935 году, считаются I.Stein и M.Leventhal. Однако, более глубокий историко-литературный поиск достоверно показывает, что первое сообщение о "Своеобразной клинической картине нарушений менструальных циклов на почве двухсторонних склерокистозных изменений яичников" было сделано на петроградском обществе акушеров и гинекологов в 1915 году дедом автора этой книги, Я.К. Хачкурузовым. В том же (1915) году он опубликовал в журнале "Акушерство и женские болезни" статью, в которой были изложены клинико-эндокринологические аспекты СКЯ, в том числе и бесплодие. Позднее, в 1928 г., данной проблеме были посвящены труды С.К. Лесного. Приведенные сведения отнюдь не семейная легенда, а библиографически доказанный факт, на который ссылались в своих монографиях А.Э.Мандельштам (1959, 1964, 1976 гг.) и В.И. Бычков с соавт.(1969 г.). Как известно, это не первый случай в истории медицины, когда предаются забвению первоисточники, опубликованные российскими учеными (Я.К. Хачкурузовым, С.К. Лесным), а пальма первенства незаслуженно отдается иностранцам. Впрочем, представленный исторический экскурс был бы несомненно опущен, если бы во всех изданиях по гинекологии не делалось ссылок на I.Stein и M.Leventhal, как "первооткрывателей" склерокистоза, именем которых (синдром Штейна-Левентала) в течение многих десятилетий называется данное, широко распространенное заболевание.

Вместе с тем, именно эти авторы первыми внесли терминологическую сумятицу, поставив поликистозное перерождение овариальной ткани в центр внимания при СКЯ. С тех пор и тянется "цепочка" непропорционально повышенного внимания к поликистозу, как к главному морфологическому признаку СКЯ, что проявляется сейчас морфологически необоснованными наименованиями – болезнь поликистозных яичников, первичные поликистозные яичники. Но это далеко не так. Я.К. Хачкурузов и С.К. Лесной в своих работах использовали понятие "склерокистозные яичники", как привычный термин патоморфологических протоколов, введенный в обиход еще Вирховым. В то же время, исключительно склеротические изменения в кортикальном слое и мозговом веществе Я отличают это заболевание от чисто функционального поликистоза (см. предыдущий подраздел) и служат главными морфологическими критериями рассматриваемой патологии. Именно склерозированная периферическая часть Я (патологическая капсула) является главным механическим препятствием к полноценной овуляции, по устранении которого исчезает кардинальный симптом склерокистоза – бесплодие. Таким образом, предлагается отказаться от морфологически неверных (хотя и рекомендуемых к использованию) названий – БПКЯ, первичные ПКЯ, и окончательно остановиться на морфологически достоверном, исторически обоснованном термине, традиционно широко применяемом в повседневной работе практичными врачами-гинекологами, – склерокистоз Я (СКЯ).

УЗИ. Сравнительное изучение клинической картины, данных динамического эхографического обследования, лапароскопических и хирургических находок, результатов лечения у большого числа женщин со СКЯ позволяет разделить эти наблюдения, по степени выраженности патологических изменений, на две группы. Каждая из них, по существу, представляет относительно самостоятельные формы заболевания, существенно отличающиеся по УЗ-морфологическим (в меньшей степени, клиническим) проявлениям или, точнее, разные фазы его развития.

I. Начальная фаза развития СКЯ или нерезко выраженная форма заболевания отличается незначительной выраженностью клинических, эхографических и морфологических симптомов. В частности, отсутствуют такие признаки как увеличение размеров Я, повышение объема мозгового вещества, нет поликистоза и ЖГЭ. По частоте (за последние 10 лет) первая фаза склерокистоза составляет примерно 35% случаев среди пациенток, впервые обратившихся за медицинской помощью по поводу бесплодия.*

Из клинических симптомов, помимо бесплодия, всегда присутствует гипертрихоз. Данное сочетание у пациентки с типичным женским морфотипом служит отличительной чертой СКЯ. Ожирение (универсальный тип) встречается лишь у 30%, а нарушение цикла в виде олигоменореи отмечено у половины больных (метроррагии наблюдаются редко и носят эпизодический характер). Нужно подчеркнуть, что все случаи регулярных месячных при СКЯ (10%-20% из общего числа больных) приходятся именно на данную группу. При гинекологическом осмотре Я нормальных размеров, часто повышенной плотности.

Морфологически из всех перечисленных выше признаков определяется только один – фиброзирование поверхностной (наружной) части кортикального слоя Я с формированием плотной склеротической капсулы. Именно она является главным фактором хронической ановуляции в первой фазе склерокистоза, – непреодолимой механической преградой для овуляторного разрыва полноценно созревшего фолликула. Этот факт однозначно и неоспоримо подтверждается высокой эффективностью (у подавляющего числа больных с первой фазой заболевания) лапароскопической электрокаутеризации Я.

Необходимо уточнить, что в I фазу СКЯ 85%-90% менструальных циклов являются потенциально овуляторными, и лишь наличие склерозированной капсулы препятствует наступлению беременности. При этом неовулировавший фолликул чаще всего подвергается во второй половине цикла полному обратному развитию – процесс, идентичный ЛНФ. Значительно реже происходит кистозная атрезия неовулировавшего фолликула. Следует отметить, что задержки месячных и метроррагии наблюдаются именно после образования фолликулярной кисты. Вместе с тем, уже и на этом, раннем этапе болезни незначительная часть менструальных циклов носит признаки недостаточности фолликулогенеза (НСФ, ЛНФ, кистозная атрезия преовуляторного фолликула). Причем, если НСФ и ЛНФ способствует повышенный уровень андрогенов, то формирование фолликулярных кист протекает под преимуществен-

* От 7% до 14% женщин со склерокистозом приходят на прием гинеколога не в связи с невозможностью зачатия, а с жалобами на нарушение менструального цикла или гипертрихоз.

ным влиянием гиперэстрогении на фоне относительного, временного (только в этом цикле) гиполютеинизма. Однако, гормональные нарушения не настолько глубоки, чтобы вызвать длительную персистенцию тем или иным способом неовулировавшего фолликула – все ановуляторные фолликулярные полости как правило регрессируют за один цикл, что и объясняет отсутствие поликистоза в I фазе СКЯ.

Заслуживает упоминания и тот факт, что женщинам со склерокистозом, независимо от фазы развития процесса, свойственна высокая частота сочетания с аденомиозом. Это и объясняет присутствие альгоменореи не менее, чем у 50% пациенток.

Знание всех перечисленных особенностей и нюансов клинической и морфологической картины начальной фазы СКЯ необходимо для понимания УЗ-симптоматики. Последняя отличается чрезвычайной скудностью. Таких признаков, как увеличение размеров **Я** и поликистоз, по существующим канонам являющихся ведущими в эхокартине склерокистоза, у пациенток рассматриваемой группы (составляющих большую часть всех случаев заболевания) нет. Единственный симптом, в 70%-80% случаев достоверно регистрируемый при эхолокации – наличие изображения утолщенной и уплотненной овариальной капсулы (невидимой в норме). Она определяется на эхограммах в виде тонкого (1-2 – 3-4 мм) ровного или волнистого эхопозитивного периферического ободка, по всей окружности охватывающего поверхность **Я** (рис. 23).



Рис. 23. Склерокистоз **Я**, начальная фаза развития заболевания. УЗ-изображение утолщенной и уплотненной овариальной капсулы.

Я = 29 x 19 мм, с множественными мелкими фолликулами. В периферических его отделах отчетливо лоцируется замкнутый эхопозитивный ободок толщиной 3 мм, сравнительно высокой плотности.

Морфологически, уплотнение и утолщение наружных отделов кортикального слоя равномерно выражено во всех отделах. При эхолокации же (независимо от способа, обзорно или ТВ) не всегда удается увидеть капсулу по всей окружности одного эхосреза. Для достоверной визуализации диффузного ха-

рактера краевого уплотнения овариальной ткани или, иначе говоря – цельности охватывающей **Я** склеротической "скорлупы", необходимо полипозиционное сканирование с применением разных типов УЗ-датчиков (рис. 24).

Рис. 24. СКЯ, первая фаза. Пример визуализации капсулы обоих **Я** в разных проекциях и с использованием разных датчиков.

Я не увеличены, нормальной эхоструктуры.

1. Правый **Я**. На обзорной эхограмме (слева) видна капсула почти всей поверхности **Я**, за исключением медиальной части; в то время как при ТВ-УЗИ овариальная капсула прослеживается именно по медиальному краю.

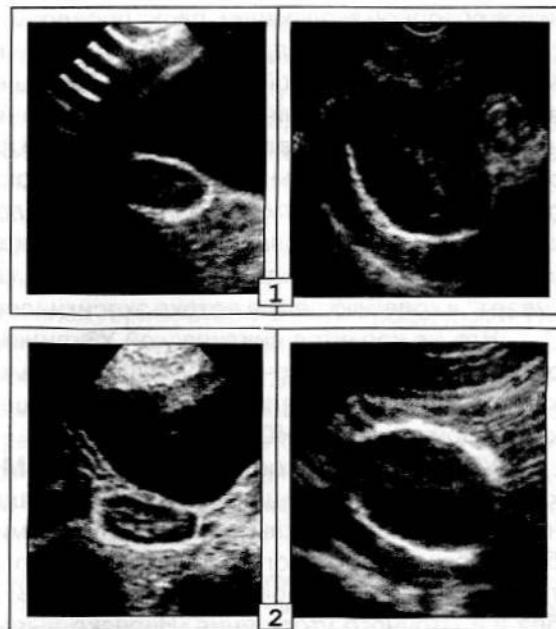
2. Левый **Я**. Трансабдоминальное УЗИ – капсула прослеживается на всем протяжении эхографического среза, а на правой эхограмме (ТВ) она лоцируется только вдоль верхнего и нижнего полюсов **Я**.

Существенную помощь в выявлении этого симпто-

тома оказывает уже не раз предлагавшийся для достоверного обнаружения любых объектов повышенной плотности (спайки, эндометриоз, фиброзный полип...) способ сканирования в условиях нивелирования оптических плотностей (рис. 25). Принцип тот же – за счет увеличения степени почернения изображения устраняется большая часть мелких эхопозитивных деталей, играющих в данной ситуации роль помех. В результате, на общем темном фоне выпукло и ярко "высвечивается" уплотнение периферических отделов **Я** – капсула. Применение этого способа не только подтверждает УЗ-находки, сделанные в обычном диагностическом режиме сканирования, но и надежно предохраняет от гипердиагностики.

Рис. 25. СКЯ, I. Визуализация овариальной капсулы с использованием нивелировки оптических плотностей УЗ-изображения (пояснения в тексте).

Некоторое разочарование возникает при ТВ-УЗИ. Зачастую капсула, хорошо видимая в про-



цессе обзорной эхолокации, плохо прослеживается (или не видна совсем) с помощью ТВ-датчика. Впрочем, подобное положение дел имеет место в диагностике спаечной болезни и позадишеечного эндометриоза (главы II и V). Оптимальный способ визуализации капсулы **Я**, а следовательно и эхографической верификации ранней фазы развития склерокистоза, – трансабдоминальная (обзорная) эхолокация с полупустым **МП**, компрессией передней брюшной стенки и в условиях подвижного технического режима сканирования, когда при покачивании в разные стороны секторного датчика, установленного над **Я**, капсула отчетливо “проблескивает” в колеблющемся потоке эхосигналов.

Что же касается циклической УЗ-динамики фолликулярного аппарата, то, как было отмечено, большинство менструальных циклов протекает по типу ЛНФ (пояснения сделаны выше), с единичными эпизодами кистозной атрезии и НСФ.

УЗ-мониторинг состояния слизистой **М** в 30%-35% наблюдений показывает нормальные циклические превращения. Примерно у 60% больных наблюдаются циклы с эхографическими признаками несколько избыточного эстрогенного влияния на **Э**, проявляющегося сохранением трехслойного его строения в течение всей второй половины цикла, но без избыточного утолщения. Нерезко выраженная ЖГЭ определяется редко (не более 10%) и только при сочетании I фазы СКЯ с аденомиозом или в случае формирования фолликулярной кисты.

Дифференциальная диагностика должна проводиться с диффузным параовариальным фиброзом, развившимся из-за хронического воспалительного процесса придатков **М**, при котором также иногда определяется появление фиброзной капсулы спаечной природы. Отличительные признаки склерокистоза: 1) двухсторонность и однотипность патологических изменений – справа и слева определяется идентичная картина; 2) капсула прослеживается во всех участках поверхности **Я**; 3) четкий, всегда ровный или волнистый контур параовариального эхопозитивного ободка. В случае обнаружения капсулы рубцово-воспалительного происхождения опорными пунктами дифференциации служат следующие моменты: 1) в анамнезе – хронический воспалительный процесс; кстати, нетипичный для СКЯ; 2) чаще имеется одностороннее поражение, а при двухстороннем процессе нет однотипности изменений; 3) патологический эхопозитивный ободок виден только на ограниченном протяжении поверхности **Я**; 4) контур капсулы тяжистый – во всех наблюдениях от нее отходят единичные или множественные, короткие или длинные рубцовые тяжи.

Эхографическое распознавание наличия овариальной капсулы, главного и единственного УЗ-признака I фазы склерокистоза, далеко не так

просто, как кажется на первый взгляд. Процесс этот сложен и требует от исследователя определенного опыта и технических навыков. В большинстве УЗ-кабинетов возможности визуализации капсулы **Я** у пациенток с бесплодием (при неувеличенных **Я**, нормальной эхоструктуры) не придают должного значения. Данный симптом почти всегда остается незамеченным (рис. 26), а факт уплотнения краевой части кортикального слоя (капсула) обычно обнаруживается только при лапароскопии. Нередко это приводит к необоснованно длительному откладыванию сроков выполнения лапароскопической операции, вместо чего осуществляется чрезвычайно растянутая во времени и часто неэффективная гормонотерапия. Эхографическая гиподиагностика начальной формы СКЯ – явление привычное и всеобъемлющее в практике гинекологической эндокринологии. Дело в том, что врачебный стереотип УЗ-картины склерокистоза, как правило, складывается из двух моментов – увеличения размеров **Я** и поликистоза, свойственных второй фазе заболевания. Наиболее же многочисленная и перспективная в плане лечения бесплодия группа больных (I фаза) почти совсем выпадает из поля зрения УЗ-диагностики.

Х., 22 года. Бесплодие. Половая жизнь с 17 лет. Замужем 1 год (муж здоров). Никогда не предохранялась, но беременности не наступало. Месячные регулярные, обильные и болезненные. Воспалительных гинекологических заболеваний не отмечает.

За последний год дважды проходила УЗИ, по личной инициативе, – патологии не определялось.

Гинекологический осмотр. Телосложение типичное женское, питание умеренное. Обращает внимание нерезко выраженный гипертрихоз. При вагинальном исследовании без особенностей. Повторено УЗИ.

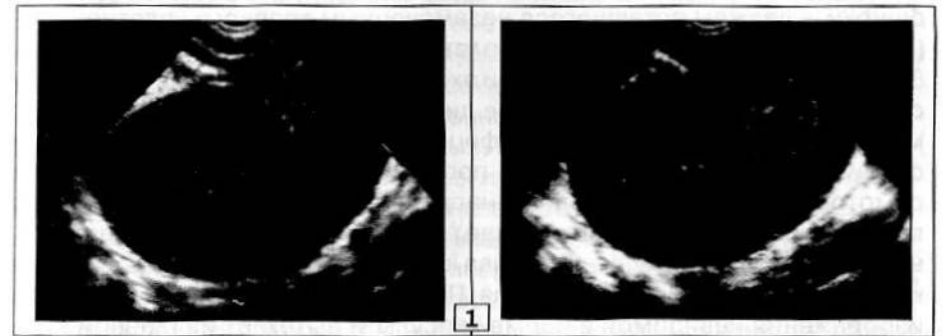
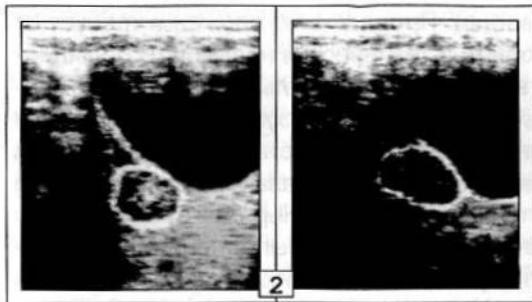


Рис. 26. Диагностическая ошибка (1, 2).

1. ТВ-УЗИ в ранней стадии фазы пролиферации. **М**: шаровидная, 45 x 40 мм; эхоплотность миометрия, по сравнению с **ШМ**, понижена. **Э** соответствует циклу – 5 мм, трехслойного строения.

2 (Эхограмма на следующей странице). Обзорная эхолокация. **Я** не увеличены, нормальной эхоструктуры – множественные антральные фолликулы и зреющий фолликул сле-



ва, 6-7 мм в Д. Отчетливо прослеживается овариальная капсула с двух сторон в виде эхопозитивного ободка (2-4 мм) по всей окружности, замыкающего изображение Я.

Заключение: начальная форма склерокистоза Я, аденомиоз.

Лапароскопия. Я не увеличены, округлые, беловатого оттенка. Поверхность абсолютно ровная, следов овуляции нет. В плотной (при пальпации манипулятором) капсуле, сквозь которую фолликулов не видно. Спаек и эндометриоидных гетеротопий не обнаружено. Маточные трубы не изменены, свободно проходимы. Произведена электрокаутеризация Я, с двух сторон.

При эхолокации через два месяца зарегистрирована маточная беременность, наступившая в следующем, после лапароскопической операции, цикле (без гормональной коррекции).

Случай X. служит наглядным подтверждением того, что "смотреть – еще не значит видеть". Показательно, что обе диагностические ошибки, одновременно допущенные при двух предшествующих исследованиях, отражают две типичные негативные тенденции в УЗ-диагностике гинекологических заболеваний: гиподиагностика начальной формы склерокистоза, гиподиагностика аденомиоза. Относительно второго пункта все уже сказано в главе V. Стоит только напомнить о том, что аденомиоз часто сопутствует СКЯ и в указанной ситуации может рассматриваться как один из дополнительных, сопутствующих симптомов основного заболевания. Обсуждая же причины главной диагностической ошибки – дважды оставшегося незамеченным краевого уплотнения Я (УЗ-изображения капсулы), можно утверждать, что этот признак, в 70%-85% случаев обнаруживаемый при эхолокации в первую фазу СКЯ, просто не рассматривался в качестве диагностической цели и поэтому не мог и не должен был быть идентифицирован. В то же время, выявление овариальной капсулы отнюдь не простая задача. Верификация этого симптома требует углубленного, направленного поиска, включающего весь комплекс перечисленных выше методических приемов. И опять же, невозможно удержаться от призыва к проведению эхолокации с учетом клинической картины заболевания. Показание к направленному поиску изображения невидимой в норме капсулы Я вытекает из главной причины направления женщины на УЗИ – бесплодия. Присутствие же таких клинических симптомов, как нерезко выраженный гипертрихоз в сочетании с явно женским типом конституции и часто с несколько повышенным питанием, особенно при неувеличенных Я нормальной эхоструктуры, окончательно обозначает векторы диагностического процесса, нацеливая его на энергичные попытки визуализации (справа и слева) уз-

кого эхопозитивного ободка, диффузно охватывающего овариальную ткань. Этот симптом, характерный для первой фазы СКЯ, – первая эхографическая манифестация данной патологии.

II фаза или выраженная форма СКЯ (по частоте составляет 30%-48%) является результатом прогрессирования патологического процесса, а по специфике морфологических, клинических и эхографических проявлений может рассматриваться как самостоятельный вариант болезни. Все симптомы, приведенные в подразделах "Морфология" и "Клиника", в полной мере и наиболее ярко присутствуют у данных пациенток. Так, помимо утолщения овариальной капсулы, неперенные морфологические признаки второй фазы склерокистоза – существенное увеличение размеров Я за счет поликистоза и повышения объема мозгового вещества. А в клинической картине второе место после бесплодия занимают нарушения менструального цикла. ЖГЭ и инициированные ею метроррагии наблюдаются преимущественно у больных этой группы. То же самое касается и ожирения, которое встречается у 80%-85% женщин.

Эхографическая симптоматика II фазы склерокистоза (рис. 27-31) характеризуется целым комплексом признаков, в совокупности создающими патогномичную УЗ-картину. В первую очередь обращает на себя внимание двухстороннее увеличение Я, размеры которых колеблются от 40 x 30 ($\pm 3-5$) мм до 80 x 55 мм. Овариомегалия обусловлена сочетанием поликистоза и увеличения объема мозгового вещества.

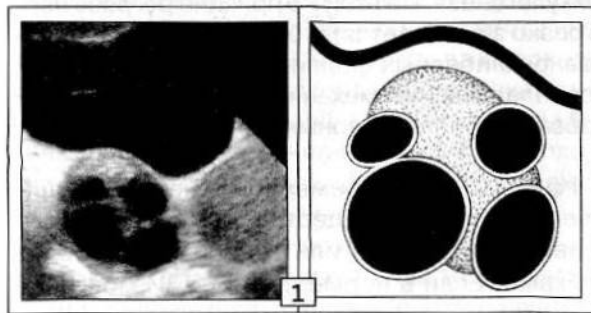
Эхосемиотика и кинетика поликистоза при СКЯ такие же, как и в разделе "Бесплодие у женщин с нормальными (за исключением репродуктивной функции) анатомо-физиологическими показателями половой сферы" и не нуждаются в подробной расшифровке. Идентичность эхографических морфо-функциональных проявлений ПКЯ, в том и другом случаях, вытекает из общего патогенетического механизма – хронической ановуляции. Между тем, в отличие от первой фазы, главная причина ановуляторных циклов при СКЯ-II заключается не столько в механическом препятствии (капсула) овуляторному разрыву полноценно созревшего фолликула, сколько в истинных ЛНФ и НСФ (а также кистозной атрезии неовулировавших фолликулов) из-за выраженных расстройств гормональной регуляции фолликулогенеза. По этой же причине регресс неовулировавших фолликулов резко замедляется, что вызывает накопление в Я большого числа разнокалиберных фолликулярных полостей, – развивается поликистоз. Преобладающими механизмами ановуляции являются НСФ и ЛНФ, а образование фолликулярных кист отмечается примерно в каждом 4-7 цикле.

Отличительная черта II фазы СКЯ – неперенное сочетание поликистоза с увеличением объема мозгового вещества. Изменяется и его строение. Структура как правило однородная или с единичными соединительнотканными прослойками. Если в норме при ТВ-УЗИ мозговое

вещество представляется мелкодисперсным за счет пронизывающих его мелких сосудов и фиброзных волокон, то в условиях склерокистоза степень неоднородности этой ткани существенно понижается, происходит диффузная гомогенизация эхографического изображения. Параллельно отмечается равномерное повышение эхоплотности мягкой части **Я**, которая расценивается как средняя (в норме – низкая). Все три процесса (увеличение объема, потеря структурности, повышение плотности) протекают одновременно и наблюдаются на эхограммах вместе. Патологические изменения мозгового вещества одинаковы в обоих **Я**, но в зависимости от функционального состояния множественных фолликулярных полостей (ПКЯ) зачастую определяется диспропорция соотношения мягкотканного и жидкостного компонентов справа и слева (рис. 27).

Основная причина патологических превращений в мозговом веществе **Я** – диффузная гиперплазия стромы с образованием избыточного количества фиброзной ткани разной степени зрелости. Интересно рассмотреть еще один гипотетический механизм, по-видимому усугубляющий диффузный стромальный фиброз. В процессе УЗ-мониторинга у многих больных (преимущественно в первую фазу СКЯ, доказанную впоследствии лапароскопически) замечено необычное явление, когда изображение преовуляторного фолликула исчезает во время предполагаемой овуляции. При этом выхода жидкого содержимого за пределы **Я** не отмечается (из-за фиброзно-склеротической капсулы), а впоследствии, при лапароскопии, на поверхности **Я** следов овуляции не обнаруживается. Это позволяет предположить возможность феномена так называемой "подкапсульной овуляции", при которой фолликулярная жидкость не покидает пределов **Я**, а диффузно пропитывает (индурирует) его ткань, способствуя таким образом процессам уплотнения и нарастания объема мозгового вещества.

УЗ-изображение фиброзно-склеротической капсулы при выраженной форме СКЯ менее демонстративно, чем в I фазу. Это связано с тем, что многочисленные эффекты дорсального усиления от множественных фолликулярных полостей, занимающих периферические отделы **Я**, экранируют ее изображение. В ряде случаев, при большом количестве кист, она не видна вообще (рис. 27. 1). Патологический эхопозитивный ободок обычно прослеживается в периферических отделах **Я**.

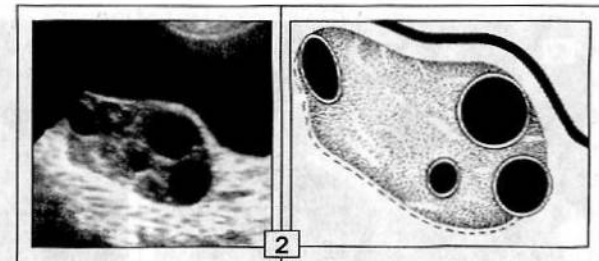


свободных от жидкостных **О**, где мягкотканый компонент вплотную примыкает к капсуле (рис. 27.2) – занимает крайнее положение.

Рис. 27. Выраженная форма СКЯ, II фаза (1, 2).

1. Правый **Я** = 68 x 50 мм, содержит 4 тонкостенные кисты

10, 15, 18 и 21 мм в Д. Уплотненная мягкотканная часть, однородной структуры и средней плотности, видна в области верхнего полюса и в промежутках между тремя кистами нижнего полюса. В общем объеме поражения преобладает жидкостной компонент. Капсула не прослеживается.



2. Левый **Я** = 73 x 44 мм, содержит 4 кисты с тонкими стенками 7, 10, 17 и 18 мм в Д. Большая часть объема **Я** представлена мягкотканым компонентом относительно неоднородной эхоструктуры из-за тонких фиброзных включений. Капсула, в виде эхопозитивного ободка толщиной 3-4 мм, выявляется вдоль задней (нижней) поверхности (пунктир).

Пример одинакового соотношения мягкотканного и жидкостного компонентов **Я** с двух сторон показан на рис. 28 (1,2).



Рис. 28. СКЯ, II фаза (1, 2).

1. Разные этапы ТВ-УЗИ увеличенного правого **Я** = 48 x 38 мм. Строение его складывается из множественных (до 15 штук) жидкостных **О**, от 6 до 17 мм в Д (преобладают полости размерами до 9-10 мм в Д), хорошо видимых на фоне однородного мозгового вещества.

2. Аналогичная картина, но с меньшим увеличением размеров **Я** (40 x 24 мм) определяется слева.

С двух сторон прослеживается уплотнение краевых отделов овариальной ткани (капсула) в виде эхопозитивного ободка толщиной 2-4 мм.



Рис. 29 демонстрирует явное преобладание мозгового вещества в строении значительно увеличенных обоих **Я**.

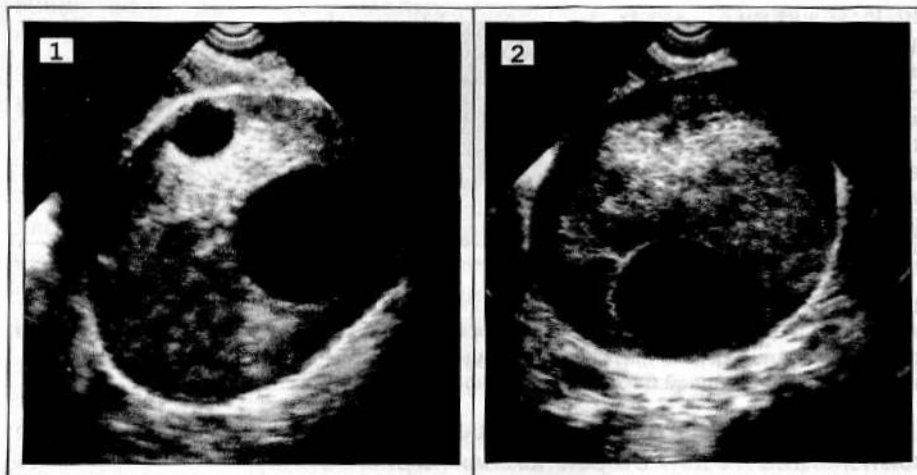


Рис. 29. СКЯ, II. Выраженная стромальная гиперплазия **Я** с единичными фолликулярными полостями (1 и 2 – правый и левый **Я**).

Свойственная женщинам со склерокистозом гиперэстрогения особенно значительно выражена во второй фазе заболевания, что сопровождается развитием хронической неактивной ЖГЭ, в той или иной степени присутствующей почти у всех больных. Эхографически это проявляется наличием структурных признаков избыточной пролиферации (трехслойный **Э**), определяемых на всех этапах УЗ-мониторинга, независимо от времени, прошедшего после окончания месячных. В большинстве случаев существенного утолщения слизистой не происходит (рис. 30), что связано с тормозящим влиянием повышенного уровня андрогенов. По этой же причине обычно наблюдается неестественная подчеркнутость контуров **Э** (с эконегативным ободком по периферии), так как достигшая предменструального объема слизистая, как правило, длительно не отторгается (олигоменорея) вследствие небольшого диапазона колебаний уровней разных гормонов.



Рис. 30. Хроническая неактивная ЖГЭ при склерокистозе.

38 дней после окончания последних месячных. Толщина **Э** = 10-11 мм. Контур четкие (окружены тонким эконегативным ободком и, что характерно, неровные (фестончатые). Структура трехслойная, с хорошо выраженной узкой "разделительной" средней линией. Прилегающие к ней участки функциональных слоев верхней и нижней стенок – низкой плотности, а по периферии отмечается широкая зона повышенной интенсивности. Строение слизистой напоминает **Э** преовуляторного периода.

В начале раздела упоминалось о том, что при СКЯ зачастую отмечаются периоды аменореи. Клинико-эхографические сопоставления показывают, что эти промежутки обычно приходятся на ановуляторные циклы, протекающие с формированием фолликулярной кисты. Именно в данной ситуации наиболее резко выражены гиперпластические изменения слизистой **М** (рис. 31) в виде острой активной ЖГЭ со значительным избыточным утолщением **Э** (до 20 мм и более). Наступающие затем месячные имеют характер метроррагии.

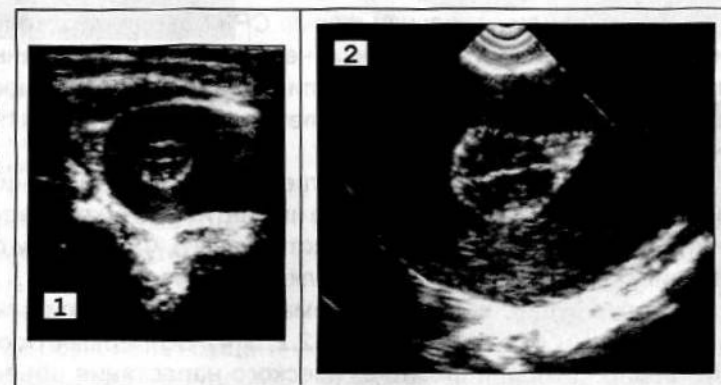


Рис. 31. Острая активная ЖГЭ, развившаяся у больной со СКЯ-II в период (аменорея) формирования фолликулярной кисты.

1 – обзорная эхограмма, 2 – ТВ-УЗИ. Толщина **Э** = 22-23 мм. Контур четкие и ровные. Строение свидетельствует о повышенном эстрогеном влиянии на слизистую **М** – структура и плотность соответствуют нормальным показателям (за исключением избыточного утолщения), обычно определяемым в средней стадии фазы пролиферации.

Синдром резистентных яичников

СРЯ складывается из комплекса симптомов, отражающих врожденную функциональную фолликулярную недостаточность **Я**: аменорея или олиго-аменорея (первичная или вторичная), бесплодие (в 95% случаев первичное), нормальное развитие вторичных половых признаков, морфологически – небольшие размеры **М** (генитальный инфантилизм) и неизменные (анатомически) **Я**, высокие уровни гонадотропных гормонов гипофиза и несколько пониженное содержание эстрогенов в плазме крови. В статистике эндокринного бесплодия занимает третье место после бесплодия у женщин с нормальными (за исключением фертильности) клинико-анатомическими показателями половой системы и склерокистоза.

Аменорея почти всегда носит вторичный характер. Менархе своевременное, а нарушения цикла в виде олигоменореи, олиго-аменореи, аменореи развиваются после 3-7 лет от установления регулярных месячных. Степень выраженности расстройств менструальной функции позволяет разделить больных со СРЯ на три группы, каждая из которых в большинстве случаев является одной из стадий развития, а по специфике функциональных нарушений – разными формами данного патологического состояния.

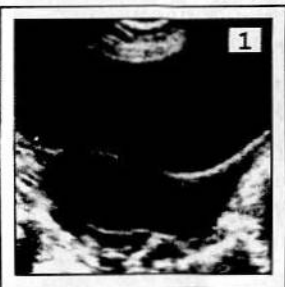
I стадия или начальная форма СРЯ объединяет женщин с относительно регулярными месячными (необильные, часто скудные и укороченные) и единичными эпизодами олигоменореи. Сюда относятся преимущественно юные пациентки (3-5 лет после менархе), как правило, в возрасте до 21 года.

Размеры **М** (рис. 32.1) соответствуют нижней границе нормы или реже I, I-II степеням генитального инфантилизма (количественные параметры представлены в первой части главы I). Форма ее и строение миометрия обычные. Аденомиоз наблюдается редко.

Более существенная информация поступает при циклическом УЗ-мониторинге состояния **Э** (рис. 32.2, 3, 4). Во-первых, бросается в глаза отставание степени физиологического нарастания объема слизистой. Если в норме еженедельный "прирост" **Э** составляет 3-5 мм, то в рассматриваемой ситуации – 1-2 мм. Толщина его на всех этапах динамического исследования в 1,5-2 раза ниже нормальной и редко достигает 6-7 мм (перед месячными). С другой стороны, обращают на себя внимание структурные нарушения, показывающие пониженную выраженность пролиферативных процессов (гипоэстрогению) вследствие гипофункции **Я**. Так, трехслойного строения, характерного для I фазы нормального цикла, не отмечается. Также, во второй половине цикла отсутствует постепенная трансформация низкоплотного изображения пролиферативного **Э** в секреторный (средней плотности). На протяжении всего цикла структура содержимого полости **М** однородная, а эхоплотность средняя или колеблется между низкой и средней.

Рис. 32. **М** и циклическая динамика **Э** при СРЯ, I стадии (1-4).

1. Обзорная эхограмма. Размеры **М** = 50 x 30 мм, форма ее и структура миометрия в пределах нормы.
- 2, 3 и 4 – ТВ-УЗИ. Состояние слизистой **М** в различные сроки одного менструального цикла.
2. Средняя стадия первой половины цикла. Толщина **Э** = 2-3 мм, структура однородная, эхоплотность средняя.
3. Середина цикла, по аналогии с нормой – преовуляторный период. **Э** = 4 мм, УЗ-характеристики его прежние.



4. Перед месячными. Толщина **Э** = 5 мм; эхографические качества слизистой, по сравнению с двумя предыдущими исследованиями, не изменились.

Анатомические параметры **Я** (размеры, структура и плотность) в пределах нормы (глава I), а УЗ-мониторинг функционального состояния почти всегда показывает существенные расстройства процесса созревания фолликулов.

Неотъемлемая черта СРЯ – хроническая ановуляция. В I стадии она протекает преимущественно (70%-75%) по типу НСФ (рис. 13) и реже (25%-30%) в виде ЛНФ (рис. 5 и 9). По сравнению со II и III стадиями отличительной чертой начальной формы данного патологического состояния является то, что в каждом менструальном цикле наблюдаются попытки созревания фолликула, которые вследствие гипофункции **Я** прерываются либо на уровне доминантного фолликула (НСФ), либо на уровне преовуляторного фолликула (ЛНФ). В единичных циклах овуляция все же происходит, что и объясняет отдельные эпизоды беременностей у женщин с СРЯ (5% от общего числа больных). Все они приходятся на I стадию.

На первый взгляд, клиничко-эхографические проявления начальной формы СРЯ кажутся идентичными картине, имеющей место у женщин с бесплодием, протекающим на фоне "нормальных (за исключением репродукции) анатомо-физиологических показателей половой сферы", у которых преобладают ановуляторные циклы с НСФ. Однако, более глубокий сравнительный анализ выявляет весьма существенные различия. Так, у пациенток с I стадией СРЯ всегда присутствуют следующие особенности: 1) месячные могут быть регулярными, но всегда укороченные и необильные (скудные); 2) сравнительно небольшие размеры **М**; 3) отсутствуют УЗ-признаки

пролиферации в **Э** – при оценке структуры и плотности слизистой динамическое УЗИ отражает “застывшую” картину, не меняющуюся на разных этапах обследования; также значительно больше выражено отставание естественного прироста **Э** (в 1,5-2 раза); 4) не бывает ановуляторных циклов с формированием фолликулярных кист; 5) не развивается поликистоз **Я**; 6) более высокая степень резистентности к гормонотерапии; 7) прогрессирование патологических симптомов – I стадия СРЯ при отсутствии гормонотерапии неизбежно переходит во вторую.

II стадия или выраженная форма СРЯ характеризуется более сильными функциональными расстройствами, отражающими большую степень гипофункции **Я**, – олигоменорея с отдельными периодами аменореи. Эта группа, по сравнению с начальной формой заболевания, объединяет молодых женщин более старшего возраста, у которых стойкая картина олиго-аменореи развилась после 5-10-летнего промежутка (от менархе) более или менее регулярных месячных; то есть, минуя I стадию. Впрочем, стадийность данного патологического состояния относительна и показывает лишь общую, наиболее типичную тенденцию. Не менее чем в 20%-25% случаев олиго-аменорея наблюдается сразу после начала менструаций. Именно поэтому и предлагается рассматривать не только стадии СРЯ, но и его формы, соответствующие этим стадиям.

При эхолокации размеры **М** как правило несколько меньше нормы (“небольшая матка”), что расценивается как генитальный инфантилизм I, I-II степеней (рис. 33.1). Реже величина ее соответствует нижней границе обычных значений. Небольшие размеры **М** – естественная реакция (гипотрофия) гормонозависимой ткани миометрия на стойкую и выраженную гипозэстрогению.

Динамическая оценка **Э** (рис. 33.2, 3, 4) показывает еще более низкую, чем в I стадии, гормональную активность слизистой. В большинстве случаев толщина **Э** в течение первой недели после месячных незначительно возрастает (до 3-4 мм); затем увеличивается очень медленно до 4-5 мм и длительное время, вплоть до месячных, задерживается на этом уровне. Примерно за неделю до начала месячных вокруг изображения слизистой возникает слабо выраженный “ободок отторжения”. Например, при 6-недельном цикле динамика прироста **Э** может быть представлена следующим образом: первая неделя после месячных – толщина слизистой увеличивается с 1-2 до 3-4 мм; вторая и третья недели – до 5 мм; четвертая и пятая – без динамики; в течение шестой недели толщина **Э** не изменяется, но вокруг него формируется узкий эхонегативный ободок. Такая, хронологически вялая динамика обусловлена не только хронически низкой концентрацией гормонов, но и, с одной стороны, отсутствием своевременного эстроген-гестагено-

вого переключения, а с другой стороны, крайней незначительностью колебаний гормонального фона. Последняя причина объясняет часто наблюдающуюся, довольно длительную задержку наступления менструального кровотечения при уже сформированном “ободке отторжения”. Именно это состояние **Э** почти всегда наблюдается в период аменореи, на фоне типичной для СРЯ-II олигоменореи. Структура (однородная) и эхоплотность слизистой, так же как и в I стадии, не изменяются на всем протяжении УЗ-мониторинга. Эхоплотность **Э** незначительная и может быть расценена как переходный вариант между низкой и средней, но выше интенсивности изображения миометрия.

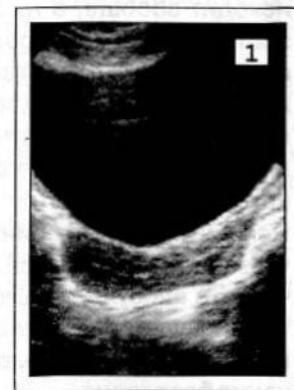


Рис. 33, 1–4. **М** (45 x 27 мм) и динамика **Э** (пояснения в тексте) при выраженной форме СРЯ (II стадия).

Размеры **Я** у большинства больных в пределах нормы. Величина их может быть расценена как средняя и составляет обычно 24 ± 4 мм, в разных сочетаниях. Более крупные **Я**, размером более 30×20 мм, встречаются редко. У 10%-15% женщин отмечается уменьшение количественных овариальных параметров, когда длина менее 20 мм, а ширина – 10 мм. Независимо от размеров, **Я** всегда сохраняют нормальное строение: в периферических отделах (кортикальный слой) видны множественные (4-12 штук) антральные фолликулы (1-2 – 4-5 мм в Д), центральная часть занята мозговым веществом низкой эхоплотности, капсула не лоцируется.

Динамическое исследование неизменно выявляет серьезные нарушения процесса созревания фолликулов вследствие еще более значительной гипофункции **Я**, чем в I стадии. Типичной чертой для выраженной формы СРЯ (в отличие от I стадии) являются ановуляторные циклы с полным отсутствием созревания фолликулов (первый вариант ановуля-

ции), что наблюдается, обычно в сочетании с НСФ, у всех больных. При этом, как правило, увеличения размеров антральных фолликулов не происходит вообще, а на эхограммах, сделанных в динамике, отмечается застывшая картина фолликулярного аппарата. Изредка одна (реже две) из антральных полостей незначительно увеличивается до 6-7 мм, с последующим быстрым (за 3-4 дня) регрессом до прежней величины. Чаще всего (в 70%-80% случаев выраженной формы СРЯ), у одной и той же пациентки в разные периоды жизни определяется сочетание (в разных пропорциях) полного отсутствия созревания фолликулов с НСФ. У 20%-25% женщин УЗ-мониторинг показывает изолированное действие одного из указанных механизмов ановуляции, с незначительным преобладанием по частоте ановуляторных циклов первого типа. Выяснение закономерностей ановуляторных механизмов (с помощью УЗИ) имеет значение для планирования лечебных мероприятий и прогнозирования эффективности лечения бесплодия.

III стадия или далеко зашедшая форма СРЯ сопровождается аменореей, отражающей глубокую степень фолликулярной недостаточности **Я**. Однако, у 84% больных все же отмечаются эпизодические менструации. Иногда могут быть "приливы" жара к голове, сухость в **В**. В большинстве случаев развитию III стадии предшествует длительный промежуток олигоменореи (II стадия), в свою очередь развившейся после периода более или менее регулярных месячных (I стадия). Первичная аменорея встречается довольно редко.

Эхографически почти всегда выявляется уменьшение размеров **М** до I-II и II степеней генитального инфантилизма. Слизистая развита незначительно (следы **Э**) и присутствует в полости в виде одно- или двухконтурной эхопозитивной полосы толщиной 1-3 мм. Эхоплотность ее чуть выше плотности миометрия. В отличие от начальной или выраженной формы данного синдрома, при III стадии изменения толщины слизистой в процессе УЗ-мониторинга не наблюдается (нефункционирующий **Э**). УЗ-изображение полости **М** напоминает картину менопаузального периода. Только при единичных исследованиях, случайно совпавших по времени с предменструальным промежутком (эпизодические менструации), в полости **М** может лоцироваться однородный **Э**, средней плотности, толщиной 4-5 мм.

Размеры **Я** обычно представляются несколько уменьшенными: длина колеблется от 14 до 22 мм, ширина – 10-16 мм.* В кортикальных отде-

* Визуализация небольших **Я** никак не может свидетельствовать об их недоразвитии или гипофункции. Это подтверждается наличием значительного числа женщин с регулярными месячными и нормальными показателями фертильности, у которых на эхограммах определяются "маленькие" **Я**.

лах всегда видны единичные (от 3 до 5-6 штук) мелкие (1-4 мм в Д) антральные фолликулы. Примерно у 30% больных обращает на себя внимание некоторое повышение компактности мозгового вещества, структура которого представляется однородной, а эхоплотность несколько повышенной.

Анализ состояния фолликулярного аппарата в процессе динамического исследования всегда регистрирует картину "немых", рефрактерных (нечувствительных) **Я**. Процесс созревания фолликулов отсутствует на всех этапах УЗ-мониторинга, у всех пациенток. В отличие от II стадии СРЯ, для которой характерно сочетание первого механизма ановуляции с НСФ, при III стадии НСФ не наблюдается, что свидетельствует о крайней степени резистентности фолликулов к собственной гипоталамо-гипофизарной регуляции.

Синдром истощения яичников

СИЯ или патологическая преждевременная менопауза возникает у молодых женщин с нормальными, в прошлом, менструальной и репродуктивной функциями.

Ведущие клинические симптомы: вторичные аменорея и бесплодие; "приливы", аналогичные вазомоторным реакциям климактерического периода, сопровождающиеся повышенной потливостью, раздражительностью и снижением трудоспособности. Чаще всего основной причиной обращения за медицинской помощью является раннее прекращение месячных и связанные с этим неприятные субъективные ощущения, жалобы на бесплодие как правило фигурируют реже. Лабораторно-эндокринологическое исследование всегда показывает значительное повышение концентрации гонадотропных гормонов и резкое снижение уровня эстрогенов. В количественном отношении оба этих показателя выражены в существенно большей степени, чем при СРЯ. Гормональные пробы, направленные на стимуляцию **Я**, в отличие от СРЯ, отрицательные. Лапароскопически: **Я** уменьшены в размерах, морщинистые, без просвечивающих через покровный эпителий фолликулов; а гистологическое исследование биоптатов показывает отсутствие фолликулов.

Данное патологическое состояние (в отличие от СРЯ – всегда вторичное) развивается у пациенток с типично женским генотипом, старше 24-25 – 27 лет (чаще всего в промежутке 27 – 37 лет) после 12 – 20-летнего периода регулярных месячных и нормальных показателей реп-

родукции. В большинстве случаев возникновению СИЯ предшествуют разнообразные, по механизму воздействия на гипоталамо-гипофизарно-овариальную систему, стрессовые ситуации: роды, аборт, инфекционные заболевания с интоксикацией, физическая и психологическая травмы и др. Примечательно, что у 46% больных такие же явления отмечались у ближайших родственниц по материнской линии. В 55%-60% случаев заболевание начинается с олигоменореи (I стадия) продолжительностью от нескольких месяцев до нескольких лет с последующей стойкой аменореей (II стадия). Кинетика патологических симптомов совпадает со II и III стадиями СРЯ. Реже месячные прекращаются сразу после воздействия одного из указанных факторов. У 7%-10% женщин установить конкретную причину, способствующую возникновению СИЯ, не удается.

При эхолокации пациенток в период олигоменореи (начальная форма СИЯ, I стадия) определяются такие же УЗ-проявления, как и во II стадии СРЯ.

При выраженной форме СИЯ (II стадия), сопровождающейся стойкой аменореей, эхографическая картина **М** и **Э** такая же, как и при III стадии СРЯ. В то же время, анализ изображения **Я** показывает существенные различия.

Во-первых, при II стадии СИЯ, по частоте явно преобладающей среди женщин, обследуемых с этим синдромом, всегда отмечается значительное уменьшение размеров **Я**, которые составляют $18 \pm 4 \times 10 \pm 4$ мм и меньше. Величина их во многом зависит от длительности промежутка от развития стойкой аменореи до настоящего исследования. Так, ежегодное уменьшение овариальных размеров равняется примерно 2-3 мм. А у женщин с 4-5-летним "стажем" преждевременной аменореи степень сокращения объема **Я** (вследствие инволюции нефункционирующей ткани) бывает настолько выраженной, что эхографическая визуализация их нередко бывает весьма затруднительной, независимо от способа сканирования (обзорно или ТВ).

Во-вторых, отличительной чертой выраженной формы СИЯ, по сравнению со СРЯ и I стадией СИЯ, является отсутствие УЗ-изображения антральных фолликулов. Причина этого в дегенерации наиболее гормонально активного фолликулярного компонента кортикального слоя. Одновременно происходит диффузное фиброзное уплотнение мозгового вещества. Эхографически оба эти процесса проявляются (помимо уменьшения размеров) однородностью структуры и несколько повышенной эхоплотностью (приближается к средней) обоих **Я**. Представленная "менопаузальная" УЗ-картина характерна для данного патологического состояния и отражает глубокие функциональные нарушения и связанные с ними морфологические изменения **Я** и **М**.

Заканчивая первую часть этой главы, нужно особо отметить огромное значение УЗИ в оценке эффективности проводимой терапии. Как известно, лечение эндокринного бесплодия требует не только высокой квалификации гинеколога-эндокринолога, но и терпения и упорства, как от врача, так и от пациентки. Быстрые врачебные победы возможны только при первой стадии СКЯ (после лапароскопии) а также при нерезко выраженной самостоятельной форме НЛФ. Во всех остальных случаях процесс успешного восстановления репродуктивной функции значительно растянут во времени. При этом УЗИ – незаменимый помощник лечащего врача, так как динамика (под влиянием лечения) эхографической картины наглядно и объективно отражает действенность предпринятых лечебных мероприятий. Именно данные УЗИ позволяют корректировать назначение тех или иных препаратов, а также прогнозировать непосредственные и отдаленные результаты.

Первым признаком улучшения процесса созревания фолликулов служит регистрация стабильного, количественного и качественного, переключения "тяжелых" вариантов ановуляции (отсутствие созревания фолликулов, НСФ) на более простые и обратимые ановуляторные механизмы (ЛНФ, кистозная атрезия). Так, если у пациентки с преобладающим механизмом ановуляции в виде НСФ после лечения (при ряде исследований на протяжении нескольких циклов) отмечается более длительное и полное, чем ранее, созревание фолликула – до преовуляторных размеров, с последующим регрессом (ЛНФ) или формированием фолликулярной кисты, то несмотря на отсутствие овуляции, факт этот показывает положительную динамику. Он свидетельствует о начавшейся нормализации процессов созревания фолликулов, является первым шагом к восстановлению овуляции.

Второй этап на пути улучшения циклического фолликулогенеза – стойкое увеличение размеров преовуляторного фолликула по сравнению с результатами фолликулометрии до лечения. О том же говорит появление нескольких преовуляторных фолликулов в одном или в обоих **Я**. В тех же случаях, когда искусственно инициированные фолликулярные полости достигают крупных размеров (40-50 мм каждая), данные УЗИ предупреждают об угрозе развития синдрома гиперстимуляции **Я**.

Надежным признаком успешной гормонотерапии служит регистрация единичных, а затем все более и более регулярных двухфазных овуляторных циклов. Эхографические критерии происшедшей овуля-

ции: 1) исчезновение УЗ-изображения преовуляторного фолликула (или одного из нескольких преовуляторных фолликулов), доказанное серией исследований с интервалом в 1-2 дня; 2) обнаружение постовуляторной жидкости параовариально или в позадиматочном пространстве; 3) иногда – визуализация на месте овулировавшего фолликула менструального желтого тела. Полезно напомнить, что достижение более или менее стабильной овуляции вовсе не означает 100% шансов зачатия. Нельзя забывать и о необходимых для этого нормальных (биологически обусловленных), строго последовательных превращений Э, как правило нарушенных у женщин с эндокринным бесплодием.

Эхографически положительная динамика состояния Э под влиянием гормонотерапии проявляется в нормализации трех основных количественных и качественных параметров: 1) увеличении степени еженедельного прироста толщины слизистой; 2) обязательном преовуляторном повышении эхоплотности краевых отделов пролиферативного (трехслойного) Э; замечено, что при отсутствии этого явления (вызванного преовуляторной, незначительной секрецией прогестерона созревшим фолликулом) овуляции не наступает, независимо от размеров фолликулярной полости; 3) значительном и равномерном повышении эхоплотности ткани Э во второй фазе цикла (после овуляции) до появления в средней ее стадии однородного изображения средней плотности – результат достаточной для имплантации оплодотворенной яйцеклетки, прогестероновой подготовки слизистой. Только после хронологического совпадения перечисленных циклических изменений Э с полноценным процессом созревания фолликула и овуляцией создаются условия (при проходимость маточных труб), благоприятные для оплодотворения яйцеклетки в одной из труб и имплантации бластоцисты в полости М (в среднюю стадию фазы секреции).

Таким образом, УЗ-мониторинг Э должен проводиться сочетанно с динамической фолликулометрией, и весь этот сложный процесс осуществляется в сопоставлении с хронологическими особенностями данного менструального цикла. Это положение – закон применения УЗИ в гинекологической эндокринологии, как при определении факторов бесплодия, так и при контроле за эффективностью лечения. В процессе решения этих вопросов основная задача исследователя заключается в сравнительной оценке степени соответствия всех трех, обозначенных выше моментов, с последующей фиксацией (после корреляции с нормой) объективных результатов и выводов в эхографическом протоколе.

Трубное и перитонеальное бесплодие

по частоте составляет от 30% до 40%. Обе формы имеют общие причины – спаечный процесс в МТ, наружный эндометриоз или эндометриоидно-рубцовые изменения. Различия заключаются в том, что при *трубном бесплодии* отмечается непроходимость обеих маточных труб, а при *перитонеальном бесплодии* одна или обе трубы проходимы. В последнем случае, при отсутствии эндокринных нарушений, спайки, эндометриоз или сочетанное поражение играют роль самостоятельного патогенетического фактора. В анамнезе у тех и других больных всегда есть указания на воспалительные заболевания М и ее придатков, симптомы генитального эндометриоза, оперативные вмешательства на органах МТ и др.

Из сказанного вытекает еще одна, весьма важная при обследовании пациенток с бесплодием, задача врача-УЗИ – распознавание спаечной болезни и эндометриоза, в соответствии с диагностическими критериями, изложенными в главах II, III и V. Решение этих вопросов является неотъемлемой частью эхографического исследования (особенно при первом посещении женщиной УЗ-кабинета). В упрощенном же виде действия исследователя сводятся к двум основным направлениям: 1) целеустремленный поиск патологических эхопозитивных включений высокой плотности (спаек, эндометриоидных узелков, эндометриоидно-рубцового инфильтрата) в проекции М и Я; 2) визуализация патологических жидкостных О воспалительного (гидросальпингс) или эндометриоидного (эндометриоидная киста) генеза, присутствие которых само по себе свидетельствует о высоком риске рубцового процесса в МТ.

Естественно, выявление трубного и перитонеального факторов осуществляется в комплексе с динамической оценкой физиологии Я и Э. Более того, на каждом этапе УЗ-мониторинга, помимо сравнительной фолликулометрии и анализа циклических превращений слизистой М, должны каждый раз проводиться, невзирая на результаты предыдущих исследований, попытки определения указанных выше изменений. В первую очередь это касается патологических эхопозитивных сигналов в параметральных областях, параовариально и в позадиматочно-позадишееечном пространстве, – надежных эхографических маркеров спаек и наружного эндометриоза. Это связано с тем, что каждый новый этап эхолокации означает свежий взгляд на изучаемые анатомические объекты. Полученная же при этом дополнительная информация – вовсе не показатель некачественной работы на предшествующей стадии УЗ-мониторинга, а лишь

еще одна часть цельной картины, понятной только на основе ретроспективного охвата всего блока данных (в динамике).

Комплексный анализ результатов клинко-эхографического обследования позволяет исключить эндокринное бесплодие и, следовательно, заподозрить непроходимость маточных труб (трубное бесплодие, трубный фактор), как вполне реальный механизм нарушения репродуктивной функции.

Показания к эхографической гистеросальпингографии (ГСГ): 1) отсутствие эндокринных факторов бесплодия, доказанное при динамических клиническом и УЗ-исследованиях; 2) наличие рубцовых изменений (спаек) на эхограммах; 3) при отсутствии УЗ-изображения спаек – характерные анамнестические данные (упоминания о неоднократных воспалительных процессах, сведения об операциях на **М** и **Я**).

Исследование выполняется путем трансабдоминальной эхолакации с наполненным (по возможности) **МП**, желателно в первую фазу менструального цикла, так как во второй фазе утолщенный **Э** может препятствовать проникновению жидкости в маточные трубы. Перед ГСГ проводится премедикация, направленная на релаксацию **М** и маточных труб, для исключения функциональной непроходимости. После расширения канала **ШМ** в полость **М** вводится гинекологический наконечник от шприца Брауна с веретенообразной оливой-обтуратором в дистальной его части, назначение которой – окклюзия наружного зева, что препятствует обратному току вводимой жидкости. Также с этой целью могут использоваться специальные катетеры, снабженные баллонным или механическим обтуратором. Затем в полость **М** вводится (дозированная компрессия) стерильный физиологический раствор в количестве, соответствующем объему полости (8-15 мл). Сразу после инфузии 4-5 мл жидкость отчетливо лоцируется в просвете **М**. Мгновенной эвакуации физиологического раствора из полости **М** не бывает. При нормальной проходимости маточных труб эвакуация жидкости при введении 5-8 мл наступает через 30-75 секунд. Характерно, что в большинстве наблюдений более активная эвакуация происходит по левой трубе, а примерно через одну минуту после введения – через правую трубу. Зарегистрировать на отдельных эхограммах процесс прохождения раствора по трубам невозможно. Объективным основанием для заключения о хорошей проходимости маточных труб является видимая при пролонгированном сканировании, быстрая (в течение 0,5 - 1,5 минут) эвакуация жидкости из полости **М** с двух сторон с последующим накоплением всего объема введенной жидкости в обеих параметральных областях и позадиматочном пространстве (рис. 34). В норме, при отсутствии спаек, распределение физиологи-

ческого раствора в **МТ** равномерное, контуры объема, заполненного жидкостью, четкие и ровные. Обратного тока жидкости нет.

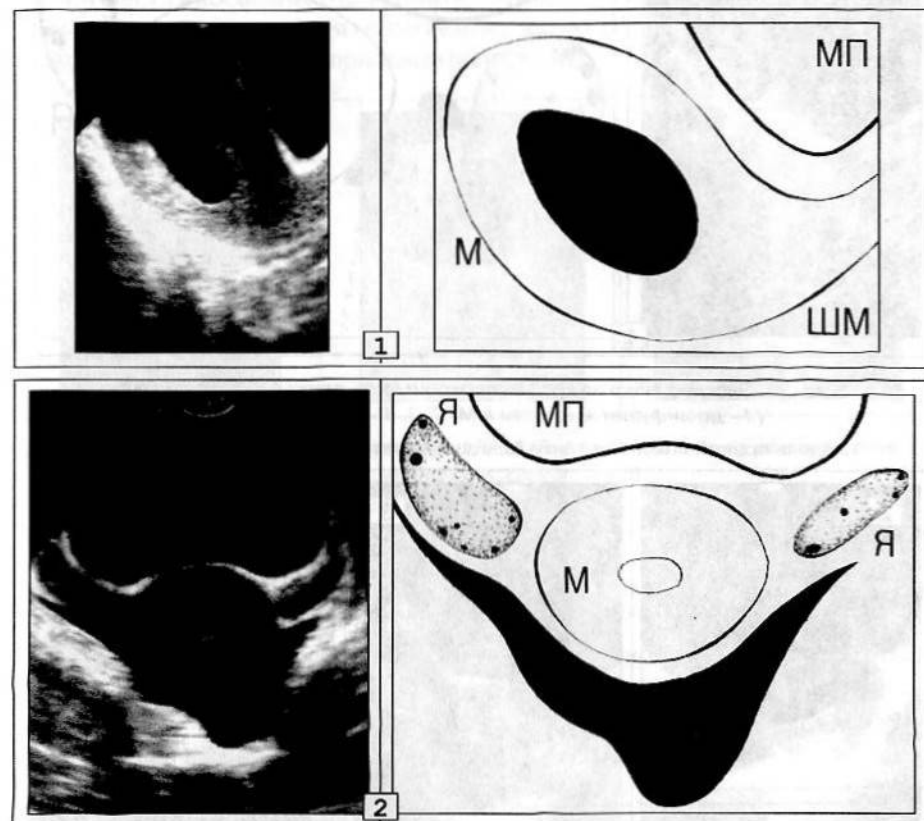


Рис. 34. УЗИ -ГСГ. Нормальная проходимость обеих маточных труб.

1. Продольная проекция. В полости **М** 8-10 мл физиологического раствора.

2. Поперечная проекция. Через одну минуту и 37 секунд после инфузии (всего введено 17 мл) – в позадиматочном пространстве и параметрально, с двух сторон, лоцируется вся ранее введенная жидкость; в полости **М** жидкости нет. Распределение ее в **МТ** равномерное, контуры объема, ограниченного жидкостью, четкие и ровные.

В тех случаях, когда одна из маточных труб непроходима (рис. 35. 1-4), введенная жидкость, после эвакуации, лоцируется только с той стороны, где проходимость трубы сохранена; то есть, справа или слева от **М** с распространением в позадиматочное пространство. Иногда (рис. 35.4), на стороне поражения удается получить изображение трубы, заполненной жидкостью на протяжении от одного из углов **М** вплоть до участка окклюзии.

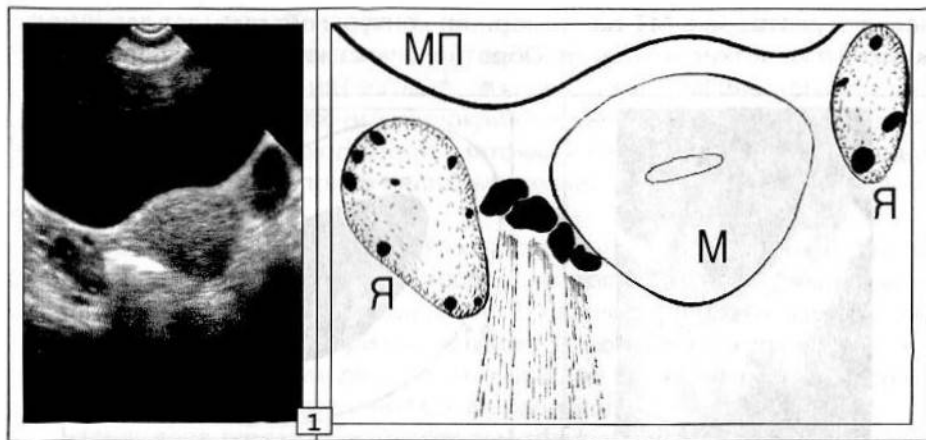
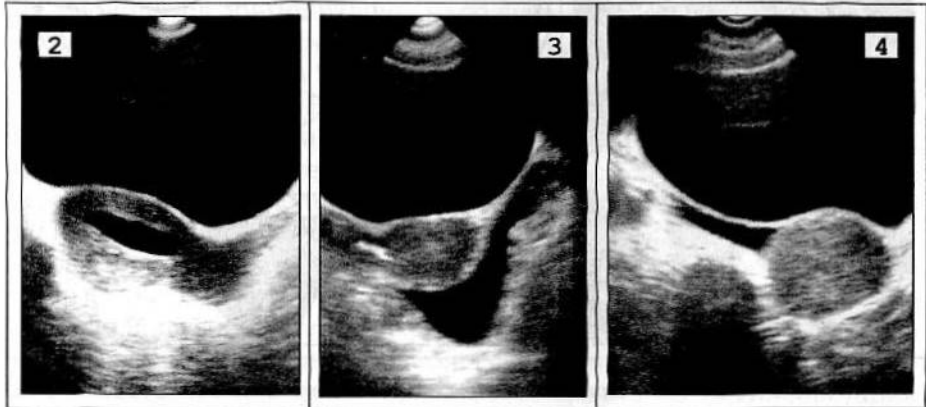


Рис. 35. Эхографическая ГСГ. Непроходимость правой маточной трубы (1 – до инфузии жидкости в М; 2, 3, 4 – после введения).

1. Вдоль правой боковой стенки М видна группа грубых спаек (рубцовый тяж).



2. В полости М 7 мл жидкости. Эхограмма сделана сразу после введения.

3. Через 70 секунд определяется беспрепятственная эвакуация жидкости по левой трубе с последующим накоплением ее в левой параметральной области и позади-маточном пространстве (эхосрез на уровне перешейка). Справа от М свободной жидкости в МТ нет. В процессе инфузии отмечались незначительные болевые ощущения и нерезко выраженный обратный ток жидкости.

4. При пролонгированном форсированном введении жидкости контрастирована правая маточная труба (УЗ-сечение на уровне углов М) в виде жидкостного О цилиндрической формы с окклюзией на расстоянии 40 мм от края М.

При непроходимости обеих маточных труб (рис. 36) поступления жидкости из М в полость МТ не наблюдается. Исследование считается достоверным, если эвакуации жидкости из полости М не происходит при длительном

(10-30 минут) форсированном введении значительного количества (до 30 мл) физиологического раствора. Характерно, что при инфузии 8-10 мл обычно имеют место и косвенные признаки непроходимости труб: обратный ток вводимой жидкости (несмотря на окклюзию наружного зева оливой), боли разной интенсивности при заполнении полости М.

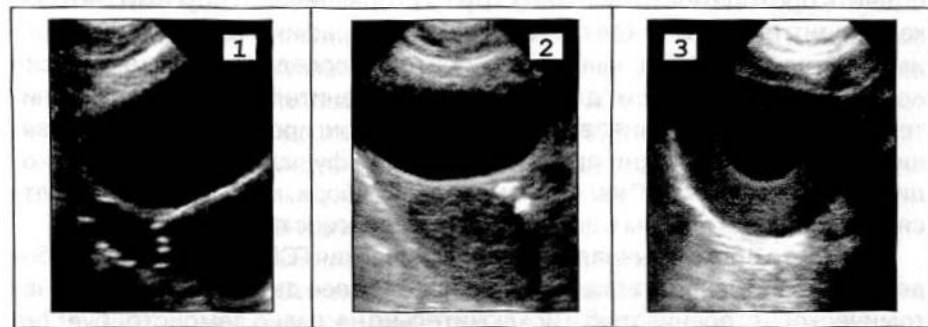


Рис. 36. УЗИ-ГСГ. Маточные трубы непроходимы (1 и 2 – до начала исследования, 3 – после инфузии жидкости в М).

1. Множественные мелкие спайки линейной формы вокруг правого Я.

2. Две крупные спайки неправильной округлой формы в пространстве между левым Я и левым углом М.

3. Эхограмма выполнена через 23 минуты после введения физиологического раствора (общий объем 27 мл) в полость М. Эвакуации жидкости по маточным трубам не наблюдается.

В ряде случаев, при отсутствии проходимости труб на эхограммах, выполненных после введения жидкости, видны расширенные и деформированные маточные трубы – эхографическая картина напоминает многокамерный вариант гидросальпинкса (рис. 37).

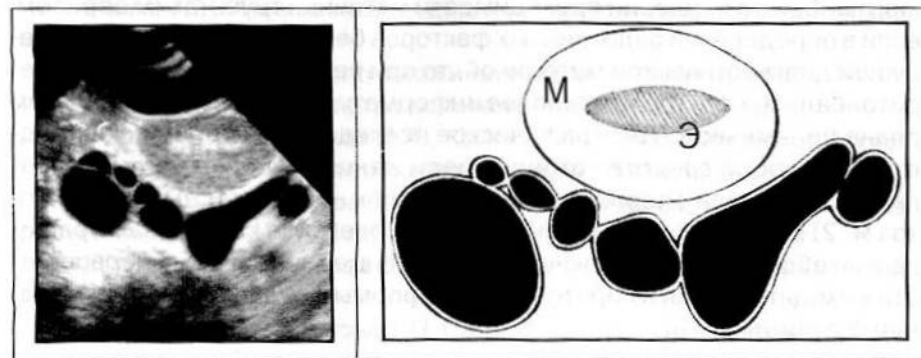


Рис. 37. ГСГ. Обе маточные трубы непроходимы.

Эхограмма сделана через 14 минут после инфузии раствора в М. Полость ее опорожнилась, но жидкость не проникает в МТ через окклюзированные фимбриальные от-

дела обеих труб, а накапливается в их просвете. В позадматочном пространстве и в обеих параметральных областях видны расширенные до 34 мм, заполненные жидкостью маточные трубы в виде многокамерного жидкостного **O** со множественными перетяжками за счет спаек.

Эхографическая ГСГ позволяет в большинстве случаев объективно оценить проходимость маточных труб. По сравнению с другими методиками (рентгенологическая гистеросальпингография, лапароскопия) преимуществами УЗИ-ГСГ являются: простота исследования; практически полная атравматичность для пациентки; сравнительно небольшая длительность исследования; возможность пролонгированного исследования, что особенно важно при распознавании функциональной непроходимости труб. УЗИ-ГСГ является методом выбора, который определяется врачом-гинекологом в зависимости от диагностической ситуации.

Вместе с тем, обычная рентгенологическая ГСГ представляется более информативной, так как обеспечивает более детальную оценку анатомического строения труб и исключительно наглядно демонстрирует (на серии рентгенограмм) все фазы исследования. Однако оптимальная методика изучения состояния маточных труб – лапароскопия с одновременной хромопертубацией. Особенно важно то, что лапароскопия не только точно диагностирует тубарные поражения (имеющие отношение как к трубному, так и перитонеальному бесплодию), но и предоставляет возможность незамедлительного хирургического устранения найденных органических изменений (спаек, эндометриоидных гетеротопий и др.).

Эхографические и лапароскопические параллели убедительно показывают, что в 25%–37% случаев трубно-перитонеального бесплодия УЗИ дает ложноотрицательные результаты, касающиеся распознавания спаек и наружного эндометриоза, а также от 9% до 17% диагностических ошибок в отношении проходимости маточных труб. Таким образом, если в определении эндокринных факторов бесплодия УЗИ является ведущей диагностической методикой, то при верификации трубных и перитонеальных факторов наиболее информативна лапароскопия. В этом плане динамическое эхографическое исследование фактически представляет собой средство отбора среди женщин с бесплодием для лапароскопической операции. Показаниями к ней служат: 1) склерокистоз **Я**; 2) все случаи бесплодия, когда комплексное клинико-эхографическое обследование исключает эндокринные факторы, а на первое место выходят трубная и перитонеальная формы нарушения репродуктивной функции.

Литература

- Атаниязова М.А., Орлова В.Г., Афонина Л.И. Синдром поликистозных яичников и гиперпролактинемия. – "Акушерство и гинекология", 1987, № 3, с. 18–21.
- Байков М.В. Исследование проходимости маточных труб и оценка состояния полости матки методом контрастной ультразвуковой гистеросальпингографии с использованием анэхогенных и гиперэхогенных контрастных веществ. – "Акушерство и гинекология", 1998, № 1, с. 29–30.
- Бакшеев Н.С., Миляновский А.И., Ильяшенко Н.А. Злокачественные образования женских половых органов. – М., 1977.
- Баскаков В.П. Эндометриозы. – Л., 1966.
- Баскаков В.П. Клиника и лечение эндометриоза. – Л., 1990.
- Баскаков В.П., Семенюк А.А., Хачкурузов С.Г. Рентгенодиагностика поражений органов мочевой системы при генитальном эндометриозе. – "Вестник рентгенологии и радиологии", 1990, № 4, с. 57–64.
- Бескровная Н.И., Хрусталева Г.Ф., Савченко О.Н., Баласанян И.Г. Принципы обследования и лечения больных с гормональным бесплодием различного генеза. – "Акушерство и гинекология", 1981, № 2, с. 6–10.
- Бесплодный брак. Под ред. Р. Пепперелла и др. – М., 1983.
- Бодяжина В.И. Хронические неспецифические воспалительные заболевания женских половых органов. – М., 1987.
- Бохман Я.В. Рак тела матки. Кишинев, 1972.
- Бохман Я.В. Клиника и лечение рака шейки матки. – Кишинев, 1976.
- Бохман Я.В. Метастазы рака матки. – Л., 1976.
- Бохман Я.В. Онкологические аспекты ановуляции. – Псков, 1980.
- Бохман Я.В. Новые методы диагностики в онкогинекологии. – Вильнюс, 1981.
- Бохман Я.В. Лекции по онкогинекологии. – Ташкент, 1985.
- Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. – Л., 1989.
- Бохман Я.В., Баскаков В.П., Колосов А.Е. Онкологические аспекты эндометриоза. – "Акушерство и гинекология", 1979, № 10, с. 47–49.
- Бохман Я.В., Баскаков В.П., Колосов А.Е. Эндометриоз и рак. – "Вопросы онкологии", 1980, Т. XXI, № 2, с. 115–116.
- Бохман Я.В., Вихляева Е.М., Вишневский А.С. Функциональная онкология. – М., 1992.
- Бохман Я.В., Лоскутова Т.П. Ошибки диагностики и лечения в онкогинекологии. – "Ошибки и опасности в онкологической практике", Ташкент, 1985, с. 140–162.
- Бохман Я.В., Урманчеева А.Ф. Саркомы матки. – СПб, 1996.

Бохман Я.В., Яковлева И.А., Зарецкий Л.А. Саркомы женских гениталий. – Тбилиси, 1982.

Бычков В.И. Кисты и кистомы яичников. – М., 1969.

Василевская Л.Н., Винокур М.Л., Никитина Н.И. Предраковые заболевания и начальные формы рака матки. – М., 1987.

Вихляева Е.М., Василевская Л.Н., Миома матки. – М., 1981.

Вишневская Е.Е. Справочник по онкогинекологии. – Минск, 1980.

Вишневская Е.Е. Рак шейки матки. – Минск, 1987.

Вишневская Е.Е., Бохман Я.В. Ошибки в онкогинекологической практике. – Минск, 1994.

Ганина К.П., Коханевич Е.В., Мельник А.Н. Диагностика предопухолевых процессов шейки матки. – Киев, 1984.

Глазунов Л.Ф. Опухоли яичников. – Л., 1962.

Григорова Т.М. Трофобластическая болезнь. – М., 1985.

Грицман Ю.Я. Диагностические и тактические ошибки в онкологии. – М., 1981.

Давыдов А.И. Значение трансвагинальной эхографии в комплексной диагностике генитального эндометриоза. – "Ультразвуковая диагностика в гинекологии, акушерстве и педиатрии", 1993, № 1, с. 112–199.

Демидов В.Н., Адамян Л.В., Гус А.И., Струков А.В. Применение трансабдоминальной и трансвагинальной эхографии в диагностике зрелых тератом яичников. – "Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии", 1993, № 3, с. 83–88.

Демидов В.Н., Алиева Э.А., Струков А.В. Возможности эхографии в диагностике синдрома поликистозных яичников. – "Акушерство и гинекология", 1991, № 1, с. 40–42.

Демидов В.Н., Демидов Б.С., Марченко Л.А. Эхографические критерии хронического эндометрита. – "Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии", 1993, № 4.

Демидов В.Н., Зыкин Б.И. Ультразвуковая диагностика объемных образований женских половых органов. – "Акушерство и гинекология", 1983, № 2, с. 57–59.

Демидов В.Н., Зыкин Б.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. – М., 1990.

Демидов В.Н., Краснова С.П. Значение эхографии в снижении оперативных вмешательств при ретенционных кистах яичников. – "Ультразвуковая диагностика в перинатологии", М., 1990, с. 59–60.

Демидов В.Н., Стыгар А.М. Клиническое значение эхографии в ранние сроки беременности. – "Акушерство и гинекология", 1985, № 10, с. 63–67.

Джонес Х.В., Рок Дж. Бесплодный брак. – М., 1983.

Дильман В.М. Эндокринологическая онкология. – Л., 1983.

Дильман В.М. Гинекологическая онкология. – М., 1983.

Железнов Б.И. Спорные и неясные вопросы терминологии, морфологии, диагностики и лечения склерокистозных яичников. – "Акушерство и гинекология", 1982, № 2, с. 10–16.

Железнов Б.И., Прохорова Л.М. Эндометриоз шейки матки. – "Акушерство и гинекология", 1971, № 9, с. 56–59.

Железнов Б.И., Стрижаков Л.Н. Генитальный эндометриоз. – М., 1985.

Злокачественные опухоли и беременность. Под ред. Н.П.Напалкова, Я.В.Бохмана, Р.И.Вагнера. – Л., 1981.

Зыкин Б.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. – М., 1994.

Калинина Е.А., Торганова И.Г., Лукин В.А. Поликистозные яичники и программа экстракорпорального оплодотворения. – "Акушерство и гинекология", 1998, № 1, с. 14–16.

Кан Д.В. Руководство по акушерской и гинекологической урологии. – М., 1985, с. 113–117.

Картер Р.Л. Предраковые состояния. – М., 1987.

Клиническая ультразвуковая диагностика. Под ред. Н.М. Мухарлямова. – М., 1987, с. 37–132.

Кобозева Н.В., Кузнецова М.Н., Гуркин Ю.А. Гинекология детей и подростков. – М., 1988.

Колосов А.Е. Эндометриоз, эндометриозидные кисты и эндометриозидный рак яичников. – Л., 1985.

Колосов А.Е., Мкртчян Л.Н. Опухоли яичников. – Ереван, 1986.

Краевская И.С. Рак яичников. – М., 1980.

Краснопольский В.И., Ищенко А.И. Принципиальные вопросы врачебной тактики при лечении сочетанных форм эндометриоза. – М., 1987, с. 195–197.

Кривенко Э.В., Шейх Ж.Р., Егорова Е.В., Огрызкова В.Л. Ультразвуковая сонография и компьютерная томография в оценке опухолей яичников. – Владивосток, 1996, с. 24–27.

Кулаков В.И., Кузнецова М.Н., Мартыш Н.С. Ультразвуковая диагностика в гинекологии детского и подросткового возраста. – Н.Новгород, 1997.

Курбанова А.Г., Зыкин Б.И., Стыгар А.М. Значение эхографии при обследовании больных с пороками развития матки и влагалища. – "Акушерство и гинекология", 1984, № 2, с. 64–67.

Лебедев Н.В., Ельцов-Стрелков В.И. Новые способы диагностики аденомиоза матки. – М., 1987, с. 200–201.

Лесной С.К. Частичная резекция яичников при олигоменорее и аменорее. – "Акушерство и гинекология", 1928, № 2, с. 184–191.

- Липман А.Д., Черемных А.Ю. Ультразвуковые критерии истмико-цервикальной недостаточности. – "Акушерство и гинекология", 1996, № 4, с. 5–7.
- Мандельштам В.А. Маточные кровотечения в менопаузе. – Л., 1972.
- Мандельштам А.Э. Семиотика и диагностика женских болезней. – Л., 1976.
- Мартыш Н.С. Эхография в диагностике аномалий развития гениталий у детей и подростков. – "Вопросы охраны материнства", 1982, № 2, с. 48–51.
- Мухина Е.П. Саркомы матки. – Л., 1966.
- Нечаева И.Д. Современные подходы к диагностике и лечению опухолей яичников. – Л., 1981, с. 6–11.
- Нечаева И.Д. Опухоли яичников. – Л., 1987.
- Нечаева И.Д., Дильман В.М. Трофобластическая болезнь. – Л., 1976.
- Новикова Л.А. Опухоли женских половых органов. – "Клиническая онкология", М., 1979, т. 2, с. 490–622.
- Новикова Л.А., Григорова Т.М. Хорионэпителиома матки. – М., 1968.
- Павлович В.Г. Ультразвуковая диагностика эндометриоза в условиях женской консультации. – М., 1987, с. 226–227.
- Патогенетические подходы к диагностике и лечению гормонозависимых опухолей. Под ред. Н.П. Напалкова, Я.В. Бохмана, В.Ф. Семиглазова, Р.И. Вагнера. – Л., 1983.
- Пену А.Ю. Практическая эхография. – Кишинев, 1990.
- Первично множественные злокачественные опухоли. – Под ред. Н.П. Напалкова, Я.В. Бохмана, В.Ф. Семиглазова. – Л., 1958.
- Петров Н.Н. Руководство по общей онкологии. – Л., 1958.
- Пигина Т.В., Иванова Р.Д., Михайлов А.В. Опыт проведения пункций кистозных образований яичников с целью аспирации их содержимого под контролем трансвагинального ультразвукового сканирования. "Ультразвуковая диагностика в перинатологии". – М., 1990, с. 68–69.
- Ранняя онкологическая патология. Под ред. В.Н. Петерсона. – М., 1985.
- Савельева Г.М., Серов В.Н. Предрак эндометрия. – М., 1981.
- Селезнева Н.Д., Железнов Б.И. Доброкачественные опухоли яичников. – М., 1985.
- Семенюк А.А. Диагностика и лечение генитального эндометриоза с поражением органов мочевой системы. – "Автореф. канд. дисс.", Л., 1990.
- Серебров А.И. Рак матки. – Л., 1968.
- Сидорова И.С. Миома матки и беременность. – М., 1985.
- Сметник В.П., Тумилевич Л.Г. Неоперативная гинекология. – М., 1997.
- Современные подходы к диагностике и лечению опухолей яичников. Под ред. Н.П. Напалкова, И.Д. Нечаевой. – Л., 1985.

- Старцева Н.В. Клиническая иммунологическая диагностика генитального эндометриоза. – Дисс. канд., Л., 1982.
- Стрижаков А.Н. Научные достижения и перспективы изучения проблемы различных форм генитального эндометриоза. – М., 1987, с. 192–194.
- Стрижаков А.Н., Адамян Л.В. Диагностика и лечение внутреннего эндометриоза матки. – "Советская медицина", 1980, № 9, с. 84–87.
- Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Клиническая трансвагинальная эхография. – М., 1994.
- Стрижаков А.Н., Подзолкова Н.М. Гнойные воспалительные заболевания придатков матки. – М., 1996.
- Стыгар А.М. Значение эхографии в выявлении фолликула в диагностике овуляции. – "Акушерство и гинекология", 1984, № 2, с. 37–38.
- Тобилевич В.П. Рак тела матки. – "Злокачественные опухоли", Л., 1962, т. 3, с. 429–460.
- Трофобластические болезни. – "Доклад научной группы ВОЗ", М., 1985.
- Федорова Е.В. Применение инвазивных диагностических процедур в гинекологии под контролем эхографии. – "Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии", 1994, № 2, с. 70–86.
- Хачкурузов Я.К. Нарушения менструальных циклов при двухстороннем увеличении яичников на почве склерокистозных изменений. – "Акушерство и женские болезни", 1915, т. 29, № 4, с. 373–390.
- Хачкурузов С.Г. Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике. – СПб, 1996.
- Хмельницкий О.К. Патологическая диагностика гинекологических заболеваний. – СПб, 1994.
- Чепалова М.А., Блюменберг А.Г., Кузнецов В.В., Губина О.В. Ультразвуковая диагностика рецидивов рака яичников. – "Вестник рентгенологии и радиологии", 1996, № 4, с. 58.
- Чех Э., Панеж Л., Тараба О. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. – М., 1979.
- Чиркова А.В. Внутренний эндометриоз матки и рак цервикального канала. – "Генитальный эндометриоз", М., 1980, с. 123–126.
- Шуваева Н.И. Ранний рак шейки матки. – "Ранняя онкологическая патология", М., 1985, с. 270–298.
- Andersen B.L. Women with Cancer. – Berlin, № 7, 1986.
- Annual report on the results of treatment in gynecological cancer. – Ed. by F. Petterson et al. – Stockholm, 1985, v. 19; 1988, v. 20.
- Aure J.C., Hoeg K., Kolstad P. Carcinoma of the ovary and endometriosis. – "Acta obstet. gynec. scand", 1971, v. 50, p. 63–77.
- Bagshawe K.D. Choriocarcinoma. – London, 1969.

- Bender H.G., Beck L.* Cancer of the Uterine Cervix. – Stuttgart, 1981.
- Bender H.G., Beck L.* Carcinoma of the ovary. – Stuttgart, 1983.
- Berman L.G., Stringer D.A.* Oude et al Case report: Unilateral hematomocolpos in uterine duplication associated with renal agenesis. – "Clin. Radiol.", 1987, v. 38, № 5, p. 545–547.
- Blackledge G., Chank K.* Management of Ovarian Cancer. – Butterworths, 1986.
- Bösze P., Gaal M., Toth A., Laszlo Y.* Endometriosis and striak gonad syndrome. – "Arch. Gynec.", 1987, v. 24, № 4, p.253–254.
- Brosens J. A., Cornillie F., Koninck Ph., Vasquer G.* Evolution of the Revised American Fertility Society Classification of Endometriosis. – "Fertil and Steril", 1983, v. 4415, p. 714–715.
- Brush M. G., King R.J.B., Taylor R.W.* Endometrial Cancer. – Bailliere Tindall, 1978.
- Bullock J.L., Massey F.M., Gambrell R.D.* Symptomatic endometriosis in Teenagers and Reappraisal. – "Brit. J. Obstet. Gynaec.", 1974, v. 6, p. 896–900.
- Bush R.S.* Malignancies of the Ovary Uterus and Cervix. – Edward Arnold Ltd., 1979.
- Buttram V.C.* Mullerian anomalies and their management. – "Fertil and Steril", 1983, v. 40, № 2, p. 159–163.
- Cancer of the uterine cervix. – Ed. by D. Mc. Brien, T. F. Stater. L.; Acad. Press, 1984.
- Coppleson M.* Gynecologic Oncology. – Edinburgh, London, Melbourn, 1981.
- Creasman W.T., Weed J.C.* Cancer of the endometrium. – Chicago, "Year Book Medical Publ.", 1980.
- Czernobilsky B., Silverman B.B., Mikuta J.J.* Endometrioid carcinoma of the ovary. – "Cancer", 1970, v. 26, № 5, p. 1141–1152.
- Dallenbach – Hellwed G.* Ovarian Tumoren. Berlin, Heidelberg, 1982.
- Day T.G., Gallagher H.E., Rutledge F.N.* Epithelial carcinoma of the ovary. – "Nat. Cancer. Inst. Monogr.", Bethesda, 1975.
- Delgado G., Smith J.P.* Management of Complications in Gynecologic Oncology. – "J. Wiley and sons", 1981.
- Di Saia P.J., Creasman W.T.* Clinical Gynecologic Oncology. – St. Louis, 1984, 1988.
- Eason E.C.* Cancer of the Uterine cervix. – London, 1973.
- Endometrial Cancer: 5-th cancer, research workshop. Ed. by H. Bolea. – Grenobl, 1986.
- Dan Dalsem V., Marks W. et al.* Dermoid cysts of the ovary; their ultrasonographic appearances. – "Obstet. Gynec.", 1981, v. 57, № 1, p. 99–104.

- Gartica C.K., David S.S.* Pelvic endometriosis in fertility and pelvic pain. – "Amer. J. Obstet. Gynec.", 1977, v. 129, p. 740.
- Gates G. F.* Atlas of abdominal ultrasonography in children. – Uhurchill Livingstone, 1978, p. 147–180.
- Glassburn J.R. et al.* Malignant tumors of the uterine corpus. – Pergamone press, 1982.
- Griffits C.Th., Fuller A.F.* Gynecologic Oncology. – Boston, 1983.
- Hackeloer F., Fleming R., Robinson W.* Correlation of ultrasonic and endocrinologic assessment of human follicular development. – "Amer. J. Obstet Gynec.", 1979, v. 135, № 1, p. 122–128.
- Haller J., Kossner E., Staiano S., Schneider M.* Ultrasonic diagnosis of gynecologic disorders. – "Pediatrics", 1978, v. 62, № 3, p. 339–342.
- Janovski N.A., Paramanandhan T.L.* Ovarian Tumors. – Philadelphia, 1973.
- Gompel C., Silverberg S.G.* Pathology in gynecology and obstetrics. – Philadelphia, 1994.
- Kobayashi M.* Illustrated Manual of Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology. – Philadelphia, 1974.
- Kobayashi M.* Illustrated Manual of Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology. – Tokyo, 1980.
- Jull J.W.* Ovarian tumorigenesis. – "Methods Cancer Res.", 1973, № 7, p. 131.
- Meire H., Farrant P., Guha T.* Distinction of benign from malignant ovarian cysts by ultrasound. – "Brit. J. Obstet. Gynec.", 1978, v. 85, № 12, p. 893–899.
- Nagell J.R., Barber H.R.K.* Modern Concepts in gynecologic oncology. – Boston, 1982.
- Ovarian Cancer. Ed. by K. Bleehe. – Berlin, 1985.
- Pinotty J., Marussi E.* Evolution of cystic and adnexal tumors identified by echography. – "Int. J. Gynecol. Obstet.", 1988, v. 26, p. 109.
- Ranney B.* The prevention, inhibition, palliation and treatment of endometriosis. – "Amer. J. Obstet. Gynec.", 1975, v. 123, № 8, p. 778–785.
- Rubin Ph.* Clinical oncology. A multidisciplinary approach. – "American Cancer Society", № 4, 1983.
- Montanari L., Saviotti C., Zara C.* Aspiration of ovarian cysts: laparoscopy or echography?. – "Acta Eur. Fertil.", 1987, v. 18, № 1, p. 45–47.
- Schlesher K.H., Besker S.* The use of ultrasound in the diagnosis of pelvic pathology. – "Arch. Gynäk.", 1985, v. 229, № 2, p. 91–105.
- Schmidt – Mattiesen H., Bastert G.B.* Gynäkologische Oncologie – Stuttgart, 1982.
- Stein I., Leventhal M.* Bilateral ovaries polycystic significance in sterility. – "Am. J. Obstet. Gynec.", 1935, v. 50, p. 40.

Toth Z. Ultrasound guided invasive procedures in gynecological practice. – "Ultrasound Obstet. Gynecol.", 1994, № 4, p. 83.

Taylor E., Holmes J., Thompson H., Gottesfeld K. Ultrasound diagnostic techniques in obstetrics and gynecology. – "Amer. Obstet. Gynec.", 1964, v. 90, p. 655–669.

Park W.W. Choriocarcinoma. A study of its Pathology. – Philadelphia, 1971.

Sbortle B., Jewelewicz R. Clinical aspects of cervical incompetence. – "Yearbook Medical Publishers", 1989, № 3.

White J., Lawson T. Congenital uterine anomaly with renal agenesis. – "J. clin. Ultrason.", 1978, v. 6, № 2, p. 117–118.

Zauli F., De Marchi G., Roberti L., Sauti F. Valutazione della diagnostica ultrasonica in gynecologia. – "Minerva gynec.", 1980, v. 32, № 2, p. 101–106.

Zervixkarzinom. Ed. by K. Ebeling. – Berlin, 1987.

Оглавление

ГЛАВА I. Эхографическая анатомия органов малого таза у здоровых женщин (варианты нормы)	10
ГЛАВА II. Воспалительные заболевания	67
Эндомерит	68
Метроэндометрит	75
Гидросальпингс	81
Инфильтрат малого таза	116
Спаечная болезнь	120
ГЛАВА III. Кисты и опухоли яичников	144
Фолликулярная киста	145
Серозные (цилиоэпителиальные) кисты:	175
"Простая" серозная киста	175
Папиллярная серозная киста	186
Рак из серозной кисты:	195
Озлокачествленная папиллярная серозная киста	195
Сочетание доброкачественной папилломы и рака в серозной кисте	210
Первичный рак из серозной кисты	212
Псевдомуцинозные кисты:	220
"Простая" псевдомуцинозная киста	220
Папиллярная псевдомуцинозная киста	226
Рак из псевдомуцинозной кисты	228
Эндомиоидная киста	232
Тератоидные образования	242
Редкие новообразования яичников:	271
Фиброма (фиброид или склерозирующаяся стромальная опухоль)	271
Текома	283
Гранулезоклеточная опухоль (ГКО)	297
Андробластома	301
ГЛАВА IV. Фибромиома матки	303
Диффузная форма фибромиомы матки (фиброматоз)	305
Узловые формы фибромиомы матки:	316
Интрамуральный фиброматозный узел	316
Интрамурально-субсерозный фиброматозный узел	324

Субсерозный фиброматозный узел	332
Субмукозный фиброматозный узел	351
Фибромиома шейки матки	361
Многоузловая форма фибромиомы	370
Саркомы матки:	375
Лейомиосаркома	376
Эндометриальная саркома	381
ГЛАВА V. Эндометриоз	387
Эндометриоз тела матки	389
Диффузная форма или аденомиоз	389
Локальная форма	402
Эндометриоз шейки матки	406
Эндометриоз яичников	412
Позадишеечный эндометриоз:	430
Узловая форма	431
Рубцово-инфильтративная форма	441
Сочетанные формы генитального эндометриоза	472
ГЛАВА VI. Эхографическая оценка состояния полости матки ...	480
Внутриматочные контрацептивы	480
Гематометр	485
Гиперпластические процессы эндометрия (железистая гиперплазия, полипоз, рак)	489
Железистая гиперплазия эндометрия (ЖГЭ):	489
Активная ЖГЭ	495
Неактивная (покоящаяся) ЖГЭ	503
Вариант ЖГЭ с повышенным уровнем гестагенов ...	507
Атипичная ЖГЭ или аденоматоз эндометрия	510
Полипы полости матки	513
Одиночный вариант:	514
Железистый полип	514
Железисто-фиброзный полип	523
Фиброзный полип	528
Полипоз эндометрия:	531
Множественные железистые полипы	531
Множественные фиброзные полипы	537
Полипы шейки матки	538
Рак эндометрия:	543
Узловатая (полиповидная) форма рака	547
Диффузная форма рака	556
Рак эндометрия в сочетании с гематометром	562

ГЛАВА VII. Бесплодие	581
Эндокринное бесплодие	592
Ановуляция	593
Недостаточность лютеиновой фазы цикла	596
Бесплодие у женщин с нормальными (за исключением репродуктивной функции) клиническими, анатомо-физиологическими показателями половой сферы	600
Склерокистоз яичников (болезнь поликистозных яичников, синдром Штейна-Левенталя, первичные ПКЯ)	622
Синдром резистентных яичников	635
Синдром истощения яичников	641
Трубное и перитонеальное бесплодие	645
Список литературы	651

ЛР № 090130 от 30.10.95.
ЗАО «ЭлектроникаБизнесИнформатика».
Санкт-Петербург, ул. Железноводская, 31.

Подписано в печать 25.10.99. Формат 60×90¹/₁₆. Печать офсетная.
Тираж 4500 экз. Заказ № 1645.

Отпечатано с диапозитивов в ГПП «Печатный Двор»
Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15.