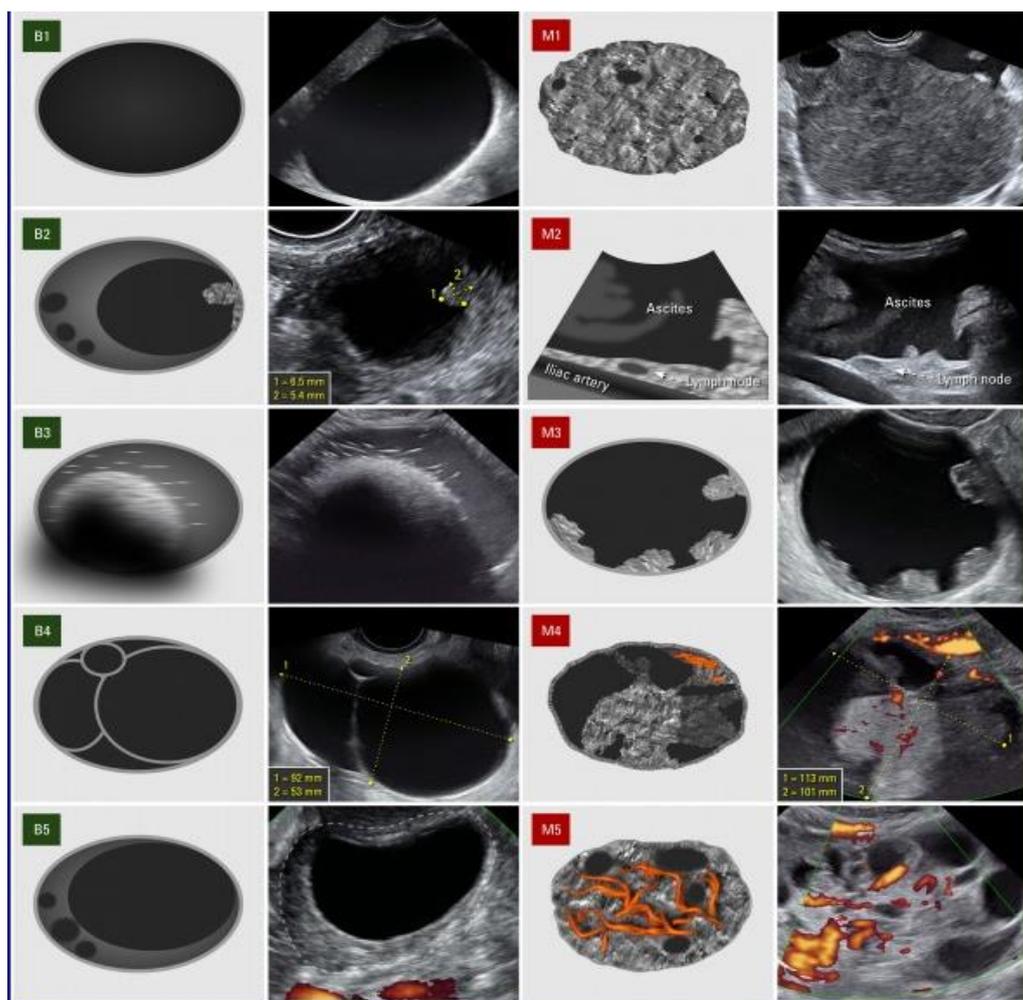


ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

А.С. Подгорная, О.В. Мурашко, А.Ю. Захарко, Л.П. Коршунова,
А.И. Козлова, А.В. Узлова

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОБЪЕМНЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ**

Практическое пособие для врачей



УДК 618.11-006-073.43(075.8)

Составители:

Подгорная А.С. - врач-гинеколог (заведующий) гинекологического отделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», кандидат медицинских наук, врач высшей квалификационной категории

Мурашко О.В. - врач-гинеколог гинекологического отделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», кандидат медицинских наук, врач высшей квалификационной категории

Захарко А.Ю. - врач-гинеколог гинекологического отделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», кандидат медицинских наук, врач первой квалификационной категории

Коршунова Л.П. - врач-гинеколог гинекологического отделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», врач высшей квалификационной категории

Козлова А.И. - врач-гинеколог гинекологического отделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», врач высшей квалификационной категории

Узлова А.В. - врач-гинеколог гинекологического отделения ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», врач высшей квалификационной категории

Рецензенты:

Бурмистрова И.В. - заведующий отделением ультразвуковой диагностики УЗ «Гомельский областной клинический онкологический диспансер», врач ультразвуковой диагностики первой квалификационной категории.

Слепцова Е.А. – к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней №3 с курсами лучевой диагностики, лучевой терапии, ФПКиП УО «Гомельский государственный медицинский университет», врач ультразвуковой диагностики первой квалификационной категории ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»

А.С. Подгорная, Ультразвуковая диагностика объемных образований яичников / Подгорная А.С., О.В. Мурашко, А.Ю. Захарко, Л.П. Коршунова, А.И. Козлова, А.В. Узлова – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2019. – 34 с.

В практическом пособии рассмотрены вопросы классификации опухолей и опухолевых образований яичников, дифференциальной диагностики объемных образований придатков матки при ультразвуковом исследовании, тактика ведения пациенток с объемными образованиями яичников. Предназначено для врачей-акушеров-гинекологов амбулаторного и стационара звена, врачей ультразвуковой диагностики.

Рекомендовано Ученым советом ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» в качестве практического пособия для врачей, протокол № 12 от 23.12.2019г.

УДК 618.11-006-073.43(075.8)

© Составители: Подгорная А.С., Мурашко О.В., Захарко А.Ю., Коршунова Л.П., Козлова А.И., Узлова А.В.

© ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2019

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

IOGA Group – International Ovarian Tumor Analysis Group

УЗИ – ультразвуковое исследование

ИР – индекс резистентности

ЦДК – цветное доплеровское картирование

КТ – компьютерный томограф

МРТ – магнитно-резонансный томограф

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	3
1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ.....	6
2.1 ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ	8
2.2 ОПУХОЛИ СТРОМЫ ПОЛОВОГО ТЯЖА.....	15
2.3 ГЕРМИНОГЕННЫЕ ОПУХОЛИ	18
2.4 МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ (ВТОРИЧНЫЕ) ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ.....	21
2.5 ОПУХОЛЕВИДНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЯИЧНИКОВ.....	22
3. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ОБЪЕМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРИДАТКАХ МАТКИ.....	27
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	32

1. ВВЕДЕНИЕ

Новообразования яичников занимают второе-третье место в структуре онкологических заболеваний женских половых органов, однако смертность от них стоит на первом месте и составляет около 49%. Опухоли яичников встречаются во всех возрастных группах, но в основном заболеваемость начинает увеличиваться после 40 лет [1]. Ежегодно в мире регистрируются более 225 тысяч новых случаев рака яичников, более 140 тысяч женщин умирают от этого заболевания. Около 75% случаев рака яичников выявляются на поздних стадиях заболевания. С целью ранней диагностики опухолей яичников на данном этапе развития медицинской науки в практику вошел алгоритм диагностики новообразований яичников, основанный на применении современных инструментальных, эндоскопических и лабораторных методов исследования [1, 2, 3, 4]. В современных условиях на дооперационном этапе ультразвуковое исследование (УЗИ) является необходимым скрининговым методом диагностики, позволяющим определить характер процесса, дифференцировать доброкачественные и злокачественные опухоли и, в большинстве случаев, определить нозологическую принадлежность образования, что имеет огромное значение при выборе наиболее рациональной тактики ведения и лечения больных с рассматриваемой патологией [7, 8, 10]. В последние годы отдается предпочтение трансвагинальной эхографии, с использованием цветного доплеровского картирования (ЦДК). Чувствительность данного метода исследования при раке яичников достигает 92-100 % [11]. Получило распространение интраоперационное УЗИ с помощью лапароскопов с вмонтированными ультразвуковыми датчиками [11]. По мнению М.Н. Буланова (2010), методологически взвешенное, стандартизированное использование доплеровских методик в сочетании с эхографическими критериями позволяет с достаточно высокой точностью ещё на доинвазивном этапе дифференцировать доброкачественные и злокачественные новообразования яичников, что позволяет своевременно выставить диагноз и провести адекватное лечение [20].

2. ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ

Морфология опухолей яичников весьма разнообразна. Это обусловлено в первую очередь тем, что яичники (в отличие от других органов) состоят не из двух компонентов - паренхимы и стромы, а из многих элементов различного гистогенеза. Выделяют много вариантов ткани, обеспечивающих основные функции этого органа: созревание половых клеток и выработку половых гормонов (покровный эпителий, яйцеклетка и ее эмбриональные и зрелые производные, гранулезные клетки, тека-ткань, хилусные клетки, соединительная ткань, сосуды, нервы и т.д.). В происхождении опухолей яичников немаловажную роль играют рудименты, сохранившиеся с периода эмбриогенеза. Многие опухоли развиваются из постнатальных участков эпителия, разрастаний, подверженных метаплазии и параплазии, в частности из эпителия маточных труб и матки, который может имплантироваться на поверхности яичника.

Международная гистологическая классификация опухолей яичников (ВОЗ, 2013)

Поверхностные эпителиально-стромальные опухоли

Эпителиальные опухоли

- серозные
- муцинозные
- эндометриоидные
- светлоклеточные
- плоскоклеточный рак
- переходно-клеточные (в т.ч. опухоль Бреннера)
- смешанные эпителиальные
- недифференцированная карцинома

Липидно-клеточные опухоли

Мезенхимальные опухоли

Смешанные эпителиальные и мезенхимальные опухоли

Опухоли стромы полового тяжа

- гранулезоклеточные
- тека-клеточные
- андробластома

Герминоклеточные опухоли: дисгерминома; опухоли эндодермального синуса (опухоль желточного мешка); злокачественная тератома; эмбриональная карцинома; смешанные герминоклеточные опухоли (указать гистотипы); злокачественный компонент в дермоидной кисте (указать гистотип); хориокарцинома

Монодермальная тератома и опухоли соматического типа, связанные с дермоидными кистами

Метастатические опухоли

Разные опухоли

Мезотелиальные опухоли

Мягкотканые опухоли

Лимфоидные и миелоидные опухоли

Опухолеподобные поражения

Вторичные опухоли.

В связи с различным морфологическим строением и соответственно тканевой принадлежностью, опухоли яичников имеют различные характерные для них ультразвуковые характеристики. В настоящее время рутинным методом в обследовании женщины при подозрении на опухоль яичника стало УЗИ органов малого таза [16]. Исследование проводится как трансабдоминальным, так и трансвагинальным способами. Последний имеет ограничения для оценки крупных (больших) опухолей, так как максимальная глубина его поля видения не превышает 5-6 см. Несмотря на это трансвагинальный доступ обладает высокой разрешающей способностью в визуализации органов малого таза, смещенных крупной опухолью. Таким образом, по мнению большинства авторов, при небольших новообразованиях в малом тазу наибольшей информативностью обладает трансвагинальная эхография, при образованиях

более 6—7 см возрастает роль трансабдоминальной эхографии [19, 20]. Целью УЗИ является точное определение происхождения образования и подробная характеристика его структуры. Ключевым моментом является визуализация перитуморальной, неизменной ткани яичника, что свидетельствует о меньшей вероятности инвазии опухоли, и является благоприятным прогностическим фактором [15]. Эхографически злокачественные опухоли наиболее часто представляют собой кистозно-солидные образования с множественными перегородками различной толщины и плотным компонентом средней или повышенной эхогенности (папиллярные разрастания по внутренней поверхности опухоли и на ее перегородках). Характерно наличие мелкодисперсной взвеси. Однако даже кистозные образования более 10 см в диаметре нередко оказываются доброкачественными. [11]. Перечисленные эхографические признаки как правило характерны для поздних стадий заболевания, когда прогноз для жизни больной неблагоприятный.

Доброкачественные формы (вместе с пограничными) составляют примерно 80%, злокачественные - 20%. Имеются особенности распространения разных видов доброкачественных новообразований у женщин различных возрастных групп. Если среди пациенток моложе 20 лет самой частой опухолью является герминогенная (70%), то у больных старше 70 лет в 85% случаев встречаются эпителиальные опухоли. [11]. Поскольку классификация опухолей яичников включает множество типов далее будут рассмотрены наиболее типичные представители этих опухолей.

2.1 ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Эпителиальные опухоли представляют самую многочисленную группу и составляют около 70% всех опухолей яичников. Развиваются они из поверхностного (целомического) эпителия, покрывающего яичник, и подлежащей стромы, особенно, в так называемых, инклюзионных кистах, возникающих в местах регенерации мезотелия, после овуляции, за счет

инвагинации эпителия в строму. Наиболее типичными представителями этого типа опухолей являются серозные и муцинозные цистаденомы, а также более редко встречающиеся опухоли: эндометриоидные, светлоклеточные, опухоль Бреннера, недифференцированные опухоли. Каждое из этих новообразований может быть доброкачественным, пограничным и злокачественным [13].

Серозная цистаденома. Серозные (цилиоэпителиальные) цистаденомы составляют 40% всех доброкачественных опухолей яичников, являясь самыми частыми новообразованиями у женщин 30-50 лет. Опухоли названы так, потому что эпителий, выстилающий капсулу опухоли, секретирует серозную жидкость. Если внутренняя поверхность цистаденомы ровная, опухоль называется гладкостенной цистаденомой, в тех случаях, когда имеется пролиферация по внутренней или наружной поверхности - папиллярной цистаденомой. В 10-12% случаев эти опухоли двухсторонние, иногда они могут располагаться интралигаментарно, что ограничивает их подвижность. Размеры опухолей могут колебаться от 5 до 30 см, в среднем - 15 см. В трети случаев внутренняя структура гладкостенных цистаденом содержит мелкодисперсную, смещающуюся взвесь, рисунок 1 [14].



округлая форма; ровный четкий наружный и внутренний контур; толщина капсулы 1-8 мм; однокамерная, реже многокамерная; анэхогенное содержимое; $IP > 0,5$; при ЦДК в 80% случаев сосуды в капсуле; похожа на фолликулярную кисту, но не исчезает при динамическом наблюдении в течение 2-3 месяцев

Рисунок 1. - Серозная цистаденома яичника

Папиллярные цистаденомы по классификации ВОЗ относятся к пограничным опухолям, частота их малигнизации достигает 50% (рисунок 2) [14].



округлая форма; наружный и внутренний контур неровный; внутрипросветные пристеночные единичные или множественные включения (папиллярные разрастания) на внутренней и наружной поверхности; вегетации от 2 мм до почти полностью занимающих полость опухоли; толщина капсулы 1-8 мм; однокамерная, реже многокамерная; анэхогенное содержимое, иногда эхогенная взвесь; ИР >0,4 при доброкачественных формах, <0,4 при пограничных; при ЦДК в 89,2-98,6% случаев сосуды в капсуле и вегетациях

Рисунок 2. - Папиллярная цистаденома яичника

Муцинозная (псевдомуцинозная) **цистаденома** чаще возникают в возрасте 50-60 лет и составляют от 10 до 20% доброкачественных опухолей яичников. Примерно в 10% случаев муцинозные цистаденомы поражают оба яичника. Риск злокачественной трансформации - до 17% [14].



округло-овальная форма; наружный и внутренний контур ровный реже бугристый; быстрый рост, часто большие размеры (>15 см); толщина капсулы 1-8 мм; чаще многокамерная, множество перегородок различной толщины; содержимое муцин (псевдомуцин), который может кристаллизироваться в зерна (эхогенная взвесь, смещаемая датчиком); ИР >0,4 при доброкачественных формах

Рисунок 3 - Псевдомуцинозная цистаденома

При разрыве капсулы опухоли и обсеменении брюшной полости возникает миксома брюшины, которая имеет УЗИ-признаки, схожие с материнской опухолью, и в большинстве случаев сопровождается асцитом.

Рак яичников в большинстве случаев возникает из предшествующих доброкачественных или пограничных эпителиальных опухолей, а первичный рак составляет 4-5%. Различают серозную, папиллярную и муцинозную цистаденокарциному и другие морфологические типы. Злокачественная опухоль

характеризуется быстрым ростом, ранним, обширным метастазированием и прорастанием в соседние органы, рисунок 4, 5 [13, 14].

Классификация рака яичника FIGO (без учета подстадий):

I стадия - опухоль ограничена яичником (яичниками)

II стадия - распространение на рядом расположенные органы (матку, маточные трубы и т.д.)

III стадия - распространение за пределы малого таза и (или) метастазы в забрюшинные лимфатические узлы

IV стадия - отдаленные метастазы. Начиная с I стадии, опухоль может прорасти капсулу, что ведет к возникновению асцита [13].

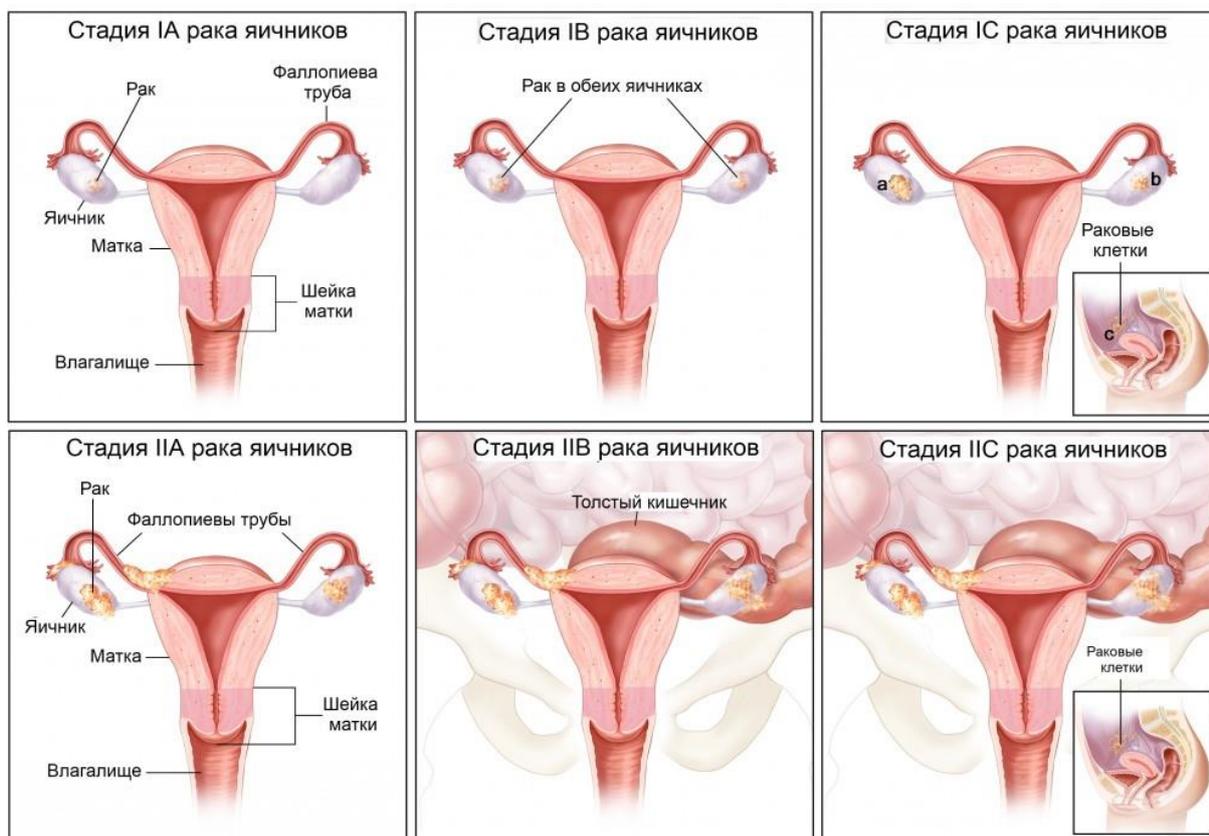
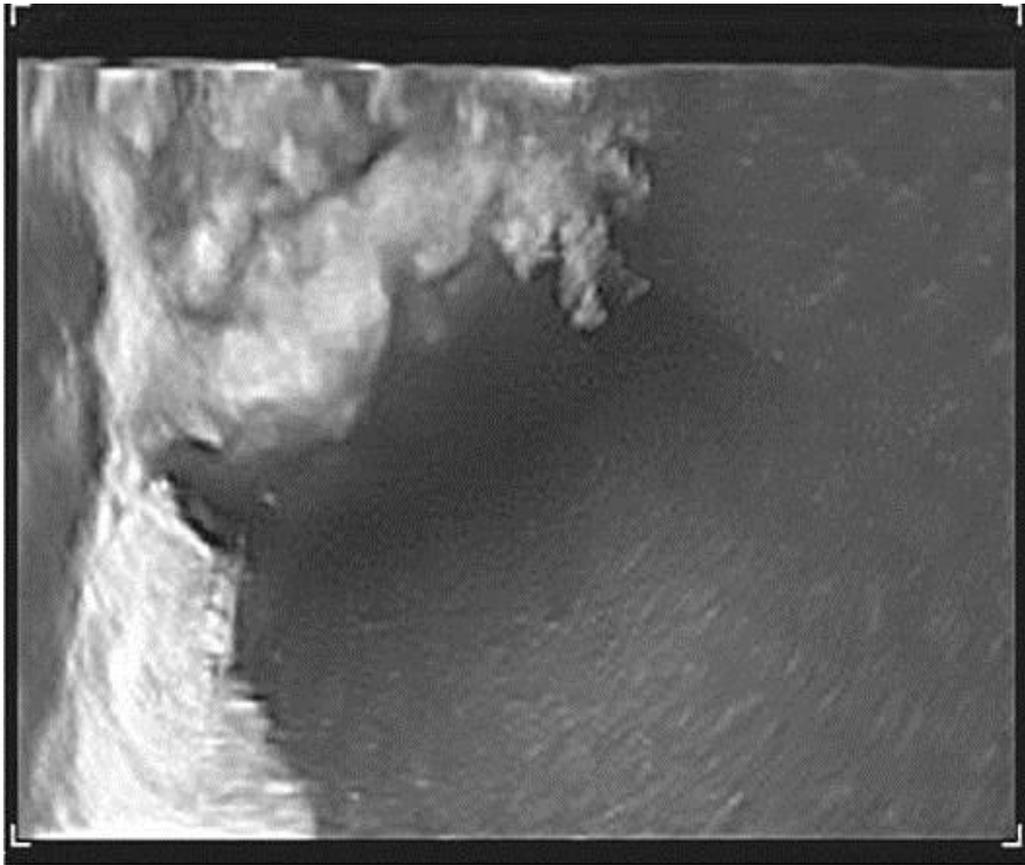


Рисунок 4. – Стадии рака яичника FIGO

На агрессивность течения и, следовательно, прогноз заболевания влияет также степень дифференцировки опухоли: Grade I – высокодифференцированная, Grade II - умеренно дифференцированная, Grade III – низкодифференцированная.



контуры неровные (ровные), нечеткие (четкие); многокамерное (однокамерное) образование; быстрый рост, часто большие размеры (>15 см); кистозное, кистозно-солидное, солидное; множественные перегородки различной толщины с фрагментарными утолщениями; пристеночные разрастания; наличие жидкости в позадиматочном пространстве, асцит; при ЦДК богатая васкуляризация солидного компонента, перегородок и капсулы; ИР <0,4

Рисунок 5. – Рак яичников

Рак яичников - чрезвычайно полиморфное образование, которое может иметь и вид фолликулярной кисты, и неоднородную внутреннюю структуру, включающую всевозможные компоненты. Однако перечисленные эхографические симптомы соответствуют поздним стадиям, когда прогноз для жизни больной неблагоприятный. К сожалению, для начальных стадий заболевания достоверных эхографических признаков не существует, необходимо учитывать минимальные изменения яичников для последующего углубленного обследования с целью исключения злокачественного новообразования.

Эхографические маркеры, позволяющие заподозрить рак яичника:

- выраженная асимметрия размеров яичников;
- частичное исчезновение контура увеличенного яичника;
- наличие образования, характерного для фолликула или ретенционной кисты, любого размера у женщин в постменопаузе;
- появление патологических зон гиперваскуляризации в яичнике;
- наличие свободной жидкости в позадматочном пространстве вне овуляции или у женщин в постменопаузе.

При выявлении одного из перечисленных признаков необходимо динамическое эхографическое наблюдение в течение 1-2 мес. При диагностике рака яичников или подозрении на него необходимо обследование молочных желез, органов брюшной полости, щитовидной железы и лимфатических узлов.

2.2 ОПУХОЛИ СТРОМЫ ПОЛОВОГО ТЯЖА

Состоят из клеток стромы полового тяжа, которые представлены в основном гормонопродуцирующими новообразованиями:

- феминизирующие опухоли (гранулезоклеточные и др)
- маскулинизирующие опухоли (опухоль из клеток Сертолли и др)
- гормонально индифферентные (фиброма и др).

Гранулезоклеточная опухоль (фолликулома) возникает из гранулезных клеток фолликула и из остатков клеток полового тяжа. Встречается во всех возрастных группах, наиболее часто в возрасте от 40 до 60 лет. Опухоль является гормонально активной и продуцирует эстрогены. В 50-85% случаев сочетается с гиперпластическими процессами эндометрия (полипы, железисто-кистозная и атипическая гиперплазия) и с раком эндометрия. При наличии новообразования у девочек возникает преждевременное половое созревание, у молодых женщин развитие опухоли сопровождается временной аменореей, которая сменяется ациклическими кровотечениями и невынашиванием беременности. В постменопаузе возникают маточные кровотечения, эстрогензависимая

патология эндометрия и миометрия, психофизиологическое "омоложение", отсутствует инволюция матки (рисунок 6) [17, 20].

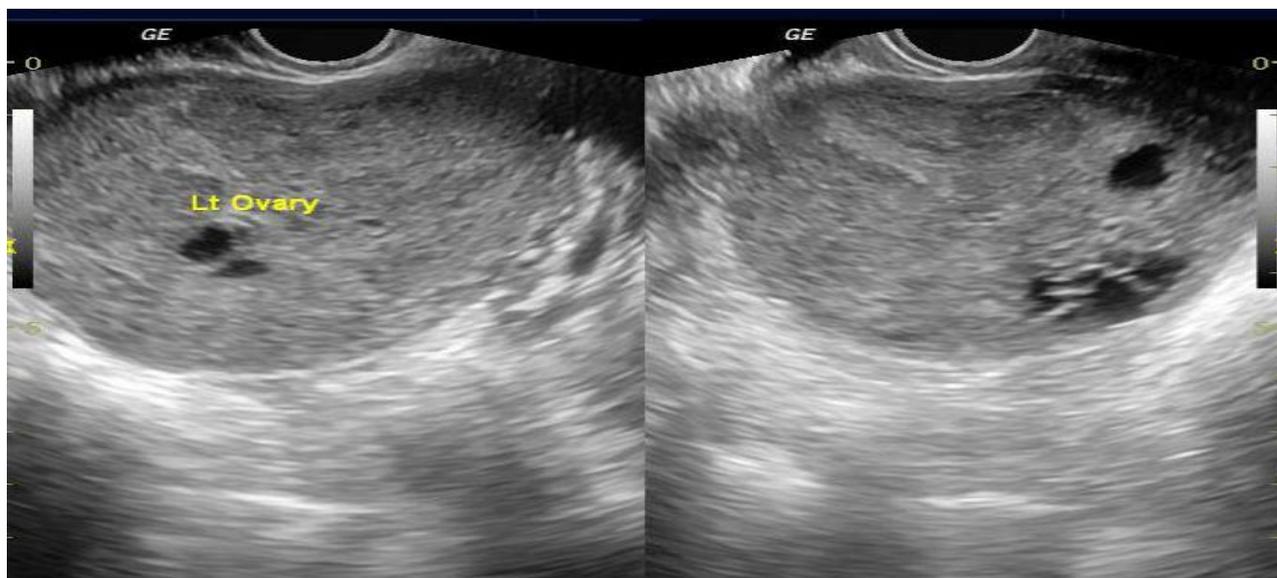


размеры до 10 см; дольчатое солидное строение с кистозными включениями различного размера (от кистозных однокамерных, кистозно-солидных с мелкими и крупными полостями до солидных); при доплерографии выявляется гиперваскуляризация; солидного компонента, особенно центральной части, с мозаичным типом кровотока; ИР 0,36-0,59

Рисунок 6. – Гранулезоклеточная опухоль яичника

Опухоль клеток Сертоли и Лейдига (андробластома) развивается из элементов мужской гонады, обладает андрогенной активностью, составляет 0,4-2,0% от новообразований яичников, преимущественно наблюдается в возрасте 20-35 лет, но встречается и у девочек. Чаще опухоль бывает доброкачественной,

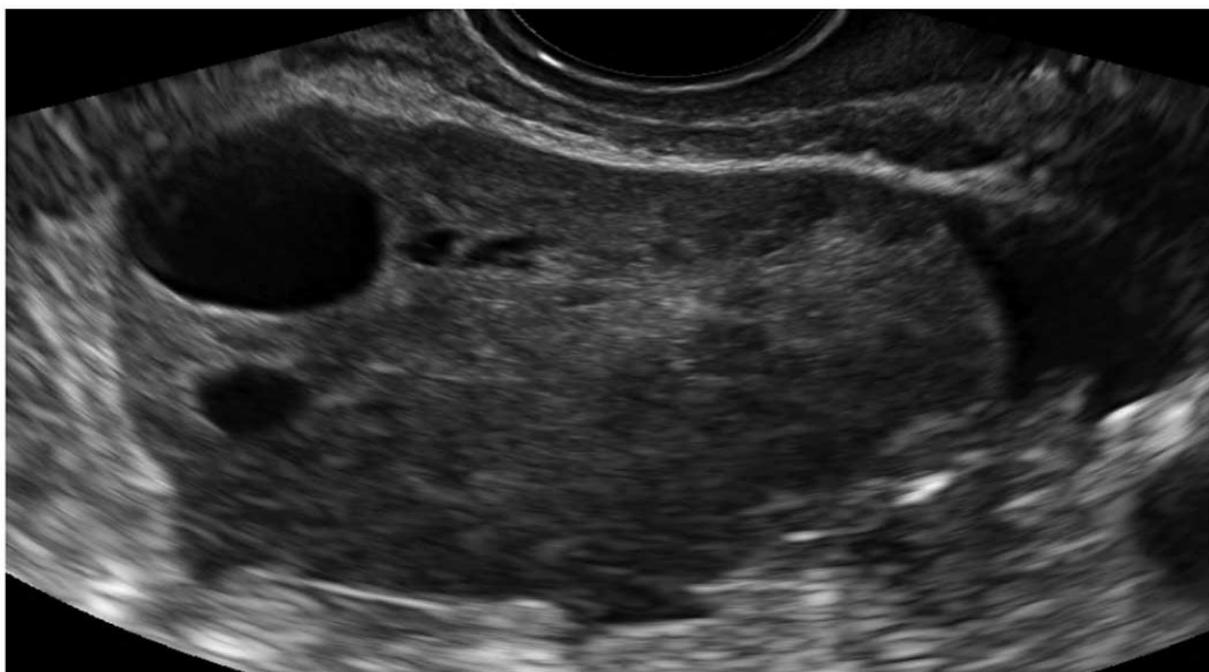
однако до 30% андробластом в препубертатном возрасте имеет злокачественное течение. Для клинического течения характерны явления дефеминизации и маскулинизации. Эхографические признаки неспецифичны, ультразвуковое изображение аналогично эстрогенпродуцирующим опухолям (рисунок 7).



размеры до 10 см; дольчатое солидное строение с кистозными включениями различного размера; при доплерографии гиперваскуляризация в 100% случаев; ИР 0,36-0,59, в среднем 0,45

Рисунок 7. – Андробластома

Фиброма развивается из стромы яичника, не обладает гормональной активностью, составляет около 7% от всех опухолей яичников, встречается преимущественно в постменопаузе (рисунок 8).



округло-овальная форма; четкие контуры; однородной структуры; высокая эхогенность, создает акустическую тень; при доплерографии аваскулярна (единичные сосуды выявляются менее, чем в 14,3% случаев); мере роста в связи с недостаточным кровоснабжением возникают дистрофические изменения с образованием кистозных полостей

Рисунок 8. – Фиброма яичника

2.3 ГЕРМИНОГЕННЫЕ ОПУХОЛИ

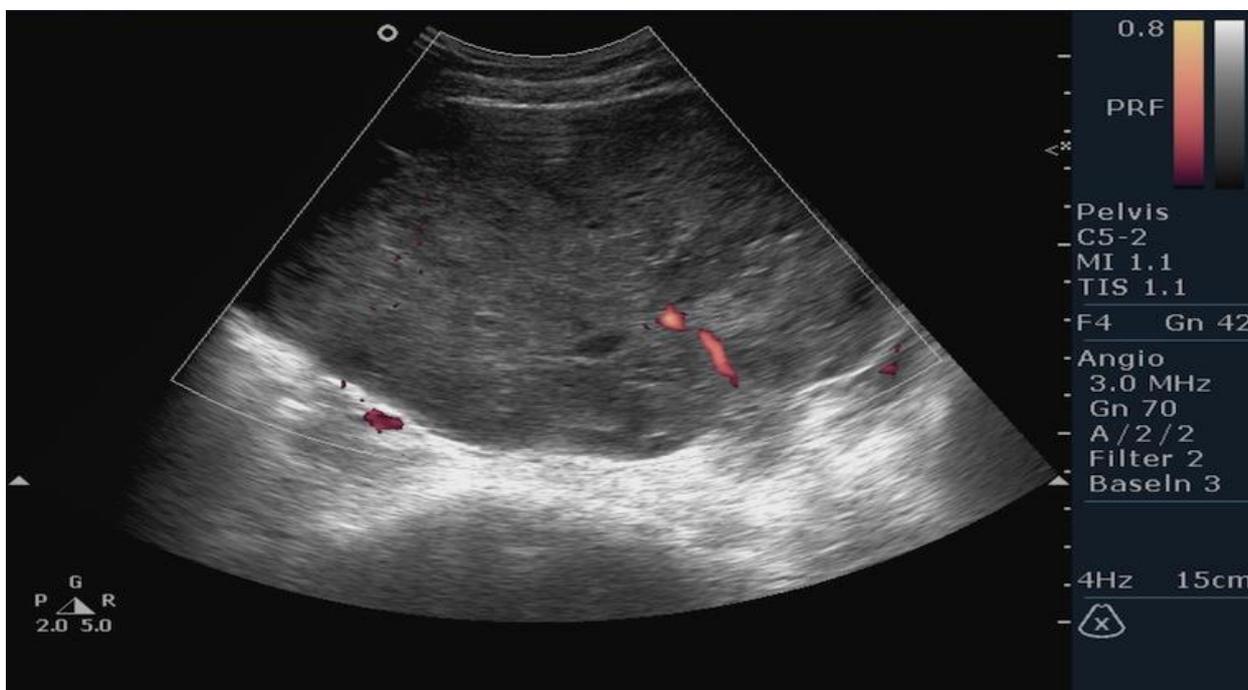
Возникают из элементов недифференцированной гонады в связи с генетическими нарушениями или пороками развития, являются самыми частыми (до 73%) опухолями у детей и подростков, 30% из них – злокачественные. Среди женщин репродуктивного возраста герминогенные опухоли регистрируются в 10-15% случаев от всех новообразований яичников.

Характерными представителями группы являются

- дисгерминома
- тератома (зрелая и незрелая)

Дисгерминома яичника является самой частой злокачественной опухолью среди всех злокачественных опухолей детского возраста и беременных.

Гормональная активность не свойственна. Опухоль обычно полностью замещает ткань яичника, прорастает капсулу и срастается с окружающими тканями и органами в единый конгломерат (рисунок 9).

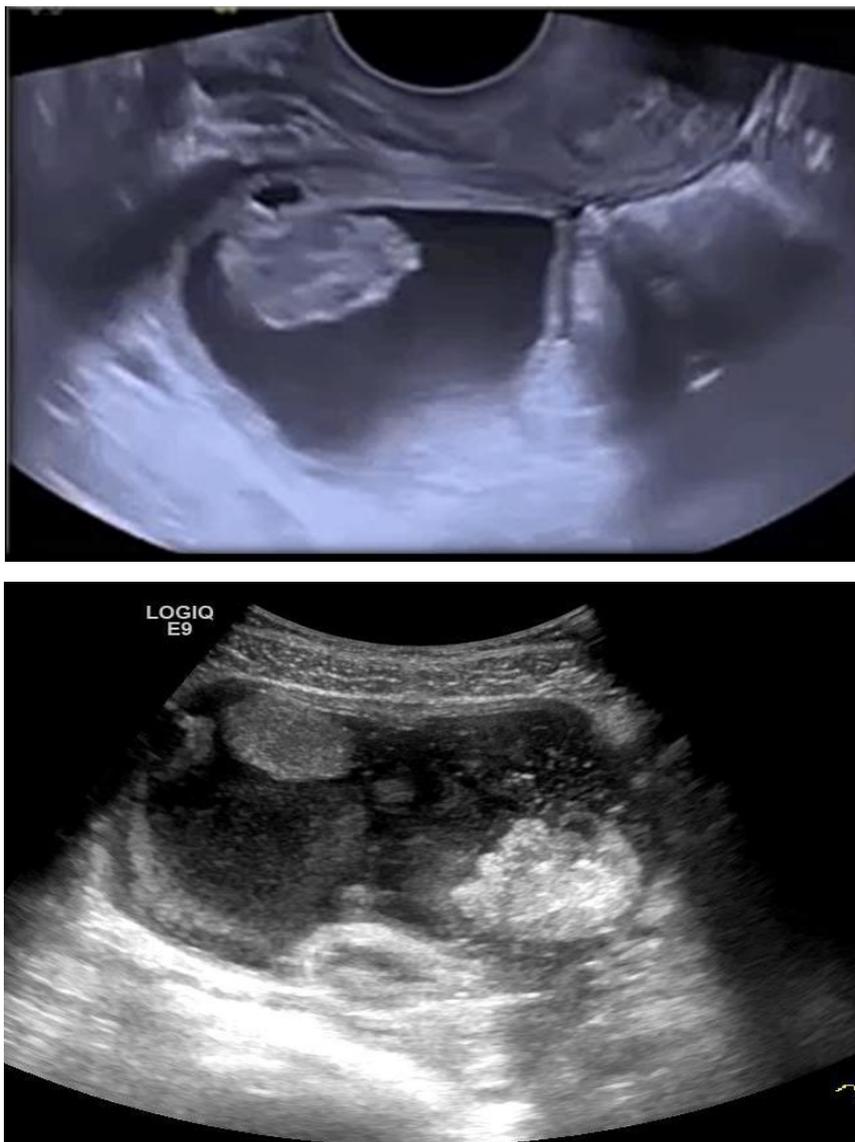


округло-овальная форма или неправильная; контур бугристый; большие размеры; солидное с участками высокой и средней эхогенности, высокой звукопроводимостью, сопоставимой с жидкостью; ЦДК не информативна

Рисунок 9. - Дисгерминома яичника

Тератома - наиболее распространенная опухоль среди герминогенных опухолей. Когда ткани опухоли высоко дифференцированы, новообразование называется зрелой тератомой, при низкой дифференцировке - незрелой тератомой (тератобластома). Зрелые тератомы (дермоидная киста, дермоид, зрелая кистозная тератома) составляют 97% от всех тератом. Зрелая тератома представлена кистозным образованием с фиброзной капсулой, с локальным утолщением за счет внутрипросветного возвышения, именуемого дермоидным (паренхиматозным или головным) бугром, который является источником роста внутреннего содержимого опухоли. В просвете новообразования имеются серозная жидкость, слизь, жир, волосы, кожа, зубы, кости, хрящевая и нервная

ткань. Иногда обнаруживают тиреоидную ткань (струма яичника) и зачатки кишечной трубки (рисунок 10).



односторонняя, подвижная, медленно растущая; одно- или многокамерная; размеры 5-15 см и более; кистозная форма с ан- и гипоэхогенным содержимым и точечными или линейными гиперэхогенными включениями с пристеночным внутрипросветным образованием пониженной или высокой эхогенности – дермоидный бугор; плотная форма: менее 4 см, содержимое – включения различной формы и размеров, с четкими или нечеткими контурами, высокой эхогенности, вплоть до появления акустической тени (хрящ, зубы, кости).; смешанное строение: неоднородная внутренняя структура; часто не визуализируются в связи с акустической идентичностью с окружающими тканями.

Рисунок 10. - Тератома яичника

Типы экоструктуры тератом:

- Кистозная форма (собственно дермоидная киста) встречается в 47-60% случаев.
- Преобладание плотного компонента (20-43% случаев).
- Смешанное строение встречается в 9-20% случаев. Замечено, что этот тип тератом наиболее часто подвергается малигнизации. Кроме вышеописанных имеются смешанные опухоли из герминогенных клеток и клеток стромы полового тяжа, имеющие УЗИ признаки свойственные вышеописанным опухолям.

2.4 МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ (ВТОРИЧНЫЕ) ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ

Метастатические (вторичные) опухоли яичников возникают в результате метастазирования злокачественных новообразований различной локализации лимфогенным, гематогенным или имплантационным путем. Преимущественно страдают молодые женщины (до 40 лет). Чаще всего метастазирование в яичники встречается при раке молочной железы (около 50%), при опухолях желудочно-кишечного тракта, печени, желчного пузыря, щитовидной железы, внутренних половых органов. Метастатические опухоли в 70% случаев сопровождаются асцитом, их следует рассматривать как рак IV стадии распространения. Для метастатических новообразований характерно двухстороннее поражение яичников. При ультразвуковом исследовании на ранних стадиях отмечаются увеличение размеров и снижение эхогенности яичников вплоть до отсутствия изображения фолликулярного аппарата. По мере роста опухоли, которая морфологически идентична опухоли первичного очага, контуры становятся бугристыми, а внутренняя структура - неоднородной, кистозно-солидной. Детский (до начала полового созревания) и постменопаузальный возраст больной позволяет сразу расценить объемное образование яичника кистозного строения как органическую (нефункциональную) патологию.

2.5 ОПУХОЛЕВИДНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЯИЧНИКОВ

К наиболее часто встречающимся заболеваниям яичников относятся опухолевидные образования - кисты, реже - гнойные процессы.

Кисты не способны к пролиферации, образуются в результате задержки избыточной жидкости в преформированных полостях и обуславливают значительное увеличение яичника. Они могут образовываться из фолликула, желтого тела, параовария (эпиоофорона), эндометриоидных гетеротопий, имплантированных на поверхность яичника

При истинных опухолях яичника наблюдается пролиферация клеток.

К опухолевидным образованиям яичников относят **ретенционные кисты яичников: фолликулярные (73%), кисты желтого тела (5%), текалютеиновые (2%), эндометриоидные (10%), параовариальные (10%).**

Кисты чаще наблюдаются в репродуктивном периоде, но возможны в любом возрасте, даже у новорожденных. Частота кист в постменопаузе составляет 15%. Образованию кист яичника способствуют дисгормональные, воспалительные и другие процессы, приводящие к застойной гиперемии органов малого таза.

Фолликулярная киста яичника возникает вследствие скопления жидкости в кистозно-атрезирующем фолликуле в результате гормональных нарушений (гиперэстрогения, хроническая ановуляции). Они встречаются в основном в репродуктивном возрасте, в редких случаях могут возникать в постменопаузе, еще реже - у плодов и новорожденных. Признаком перехода физиологического процесса созревания фолликула в патологическую фолликулярную кисту служит диаметр жидкостного образования более 30 мм. Жидкость накапливается в полости кисты в результате трансудации из кровеносных сосудов либо вследствие продолжающейся секреции ее гранулезным эпителием.

Морфологически фолликулярная киста - тонкостенное жидкостное образование, стенка которого состоит из нескольких слоев фолликулярного

эпителия. Кнаружи от фолликулярного эпителия располагается фиброзная соединительная ткань. По мере увеличения кисты фолликулярный эпителий претерпевает дистрофические изменения, истончается, сливается и подвергается атрофии. Стенка кисты может состоять лишь из соединительной ткани, выстланной изнутри плоскими или кубическими клетками; в большинстве наблюдений эти кисты однокамерные. В яичнике могут возникать одновременно несколько кист, которые, постепенно увеличиваясь, сливаются между собой, в связи с чем создается впечатление многокамерного образования (рисунок 11).

Диагноз кисты яичника устанавливают на основании клинической картины и динамического УЗИ с ЦДК.



округло-овальная форма; однокамерная; наружный и внутренний контур гладкий; стенка тонкая (до 2 мм); содержимое анэхогенное, позади акустический эффект усиления; участки интактной овариальной ткани; диаметр 2,5-6 см; при динамическом УЗИ исчезает в течение 3-6 месяцев; при ЦДК единичные участки кровотока по периферии образования; ИР - 0,4 и выше

Рисунок 11. - Фолликулярная киста яичника

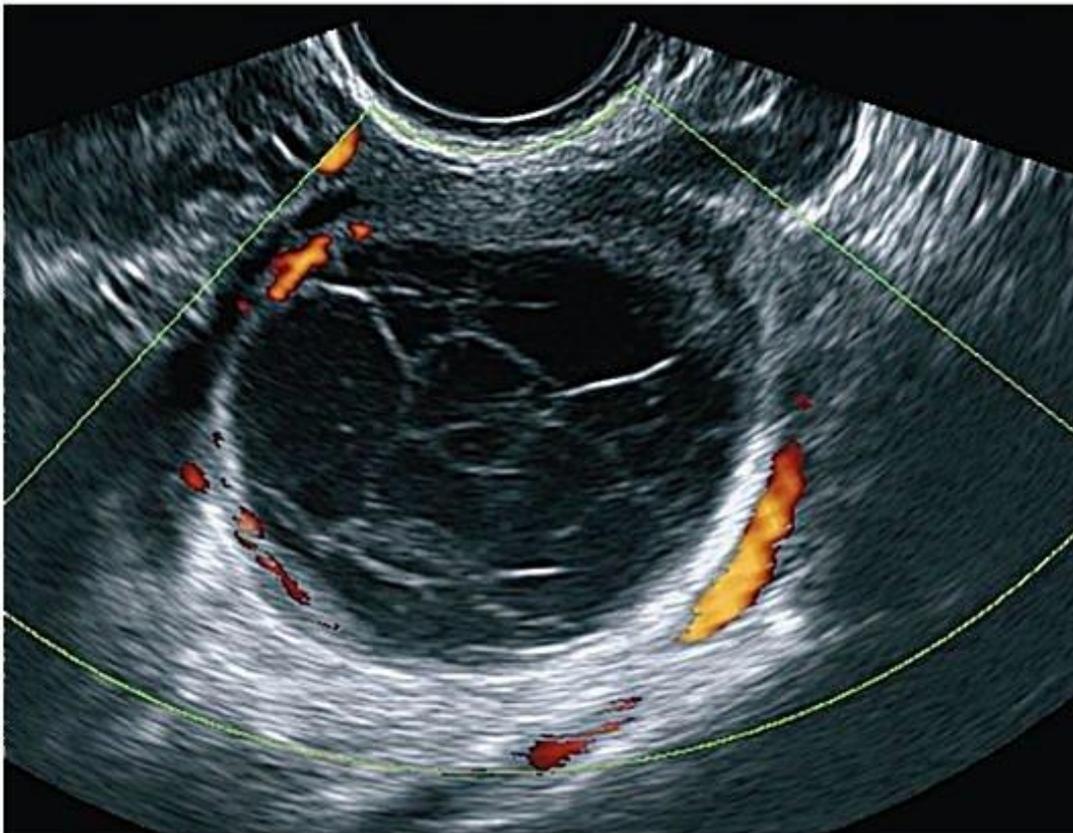
Киста желтого тела яичника возникает вследствие скопления жидкости в месте лопнувшего фолликула, иногда может содержать кровь. Возникает только при двухфазном менструальном цикле. Полагают, что эти кисты образуются в результате нарушения лимфо- и кровообращения в желтом теле; встречаются они в возрасте от 16 до 45 лет.

Микроскопически в стенке кисты желтого тела выявляют лютеиновые и текалютеиновые клетки.

Клинически киста обычно ничем себя не проявляет. Редко нарушается менструальный цикл. В отдельных наблюдениях в момент возникновения кисты могут отмечаться боли внизу живота вследствие кровоизлияния в полость кисты, чаще в стадии развития желтого тела. Кровотечение может быть интенсивным и сопровождаться клиникой "острого живота".

В большинстве наблюдений кисты желтого тела претерпевают обратное развитие. Слой лютеиновых клеток постепенно замещается соединительной тканью, и образование может превратиться в кисту, внутренняя поверхность которой лишена эпителиальной выстилки.

Диагноз кисты желтого тела устанавливают на основании анамнестических данных, результатов клинического обследования, УЗИ и ЦДК. При использовании методик с контрастированием ретенционные образования не накапливают контрастное вещество, что это является дифференциально-диагностическим признаком кисты.

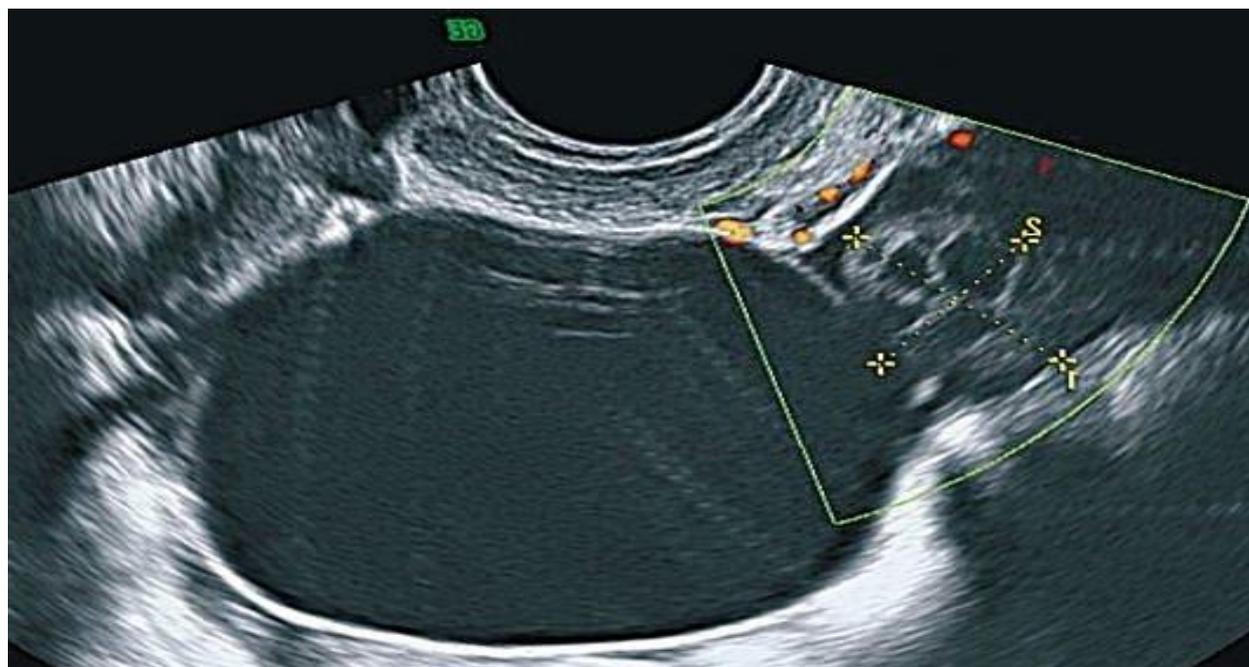


округло-овальная форма; чаще однокамерная; разнородная эхографическая картина с высокой звукопроводностью; содержимое анэхогенное, сетчатое, со смещаемыми перегородками неправильной формы с плотными эхогенными включениями (сгустки крови); пристеночные включения до 1 см, неправильной формы; участки интактной овариальной ткани; полость кисты может быть заполнена эхогенным содержимым (кровь); при динамическом УЗИ исчезает в течение 1-3 месяцев; при ЦДК интенсивный кровоток по периферии образования, аваскулярно внутри; ИР - 0,4 и ниже

Рисунок 12. - Киста желтого тела с кровоизлиянием, энергетический доплер

Параовариальная киста располагается между листками широкой связки матки. Возникает из зачатков мезонефрального протока, оофорона, также из целомического эпителия. Параовариальные кисты составляют от 8 до 16,4% всех образований яичников, диагностируются в основном в возрасте от 20 до 40 лет, но могут встречаться у девочек. В детском и юношеском возрасте параовариальные кисты иногда имеют папиллярные разрастания на внутренней

поверхности. Кисты могут быть как небольшими (5-6 см), так и гигантскими, занимающими всю брюшную полость (рисунок 13). Стенка состоит из соединительной ткани и мышечных пучков, изнутри киста выстлана цилиндрическим мерцательным, кубическим и плоским однорядным или многорядным эпителием, содержимое – прозрачная жидкость.

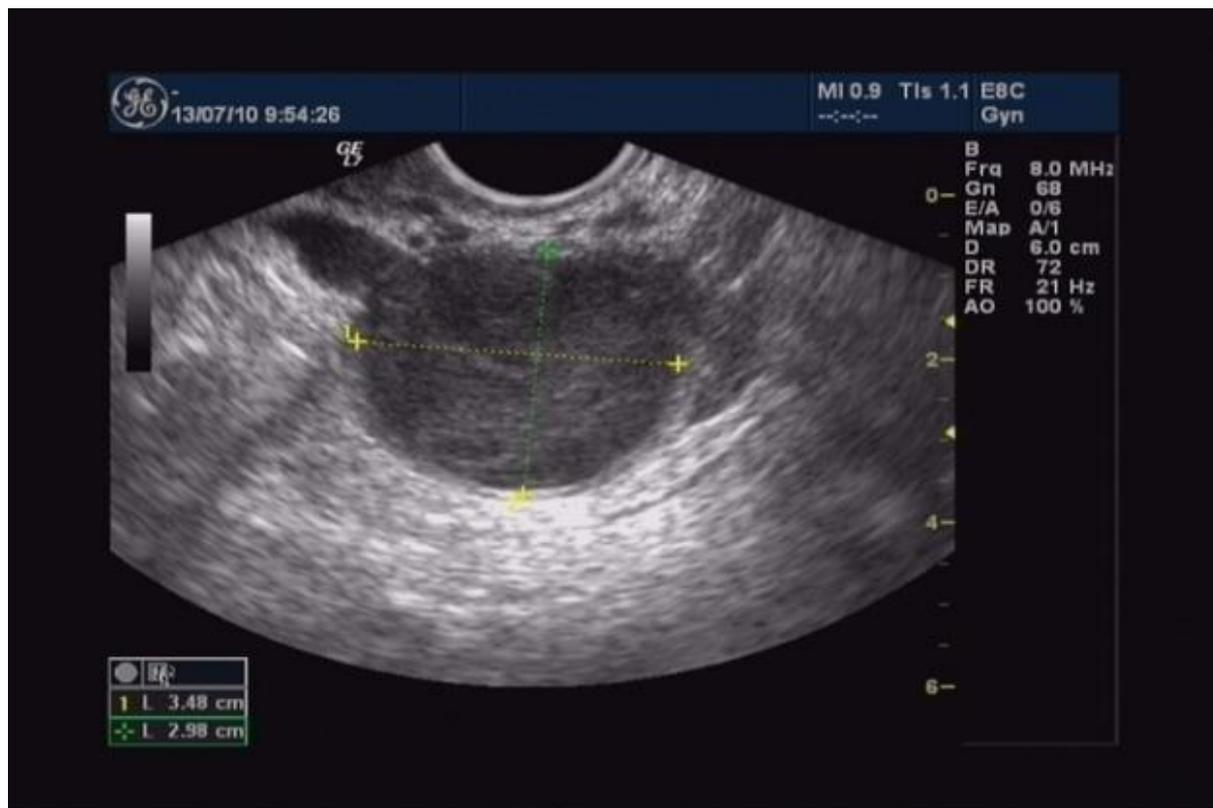


округло-овальная форма; однокамерная, сбоку и выше матки; содержимое анэхогенное, иногда с мелкодисперсной взвесью; тонкостенное (1-2 мм); размеры 5-15 см; яичник визуализируется отдельно; иногда на внутренней поверхности стенки кисты пристеночные разрастания; при ЦДК аваскуляны

Рисунок 13. - Параовариальная киста яичника

Эндометриоидные кисты яичников – одно из наиболее часто диагностируемых проявлений эндометриоза. Они обнаруживаются у 10-14% женщин, оперированных по поводу разных объемных образований органов малого таза. По данным эхографии, односторонние кисты выявляют у 81% пациентов, двусторонние – у 19%. В пораженном яичнике чаще обнаруживают одну кисту и гораздо реже – две (16%), три (2,5%) и четыре (0,5%) кисты. В большинстве случаев кисты локализуются сбоку и сзади от матки, их размеры

колеблются от 0,8 до 12 см, однако в 90% случаев диаметр кист составляет 2,5-7 см [18].



округло-овальная форма; одно- или многокамерная, сбоку и сзади матки; одно- или двустороннее поражение; содержимое повышенной эхогенности, однородное, с мелкодисперсной несмещаемой взвесью; толщина стенки (2-6 мм); размеры до 7 см; двойной контур образования; иногда на внутренней поверхности стенки кисты пристеночный компонент; при ЦДК аваскуляны в центре

Рисунок 14. – Эндометриоидная киста

3. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ОБЪЕМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРИДАТКАХ МАТКИ

International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group на основании проведенных рандомизированных исследований разработало ультразвуковые критерии ("В-правило" для доброкачественных опухолей и "М-правило" для опухолей с малигнизацией), чувствительность и специфичность которых достигают 95% и 91% соответственно (рисунок 15). IOTA, были опубликованы

данные о 1148 пациентках постменопаузального возраста с образованиями в проекции малого таза 5 см и менее, имеющих, по данным УЗИ, типичные признаки «доброкачественности» образования: эконегативные, однокамерные опухоли имели в 0,96 % случаев рака яичников [17].

Отсутствие положительной динамики в размерах образования яичников кистозного строения при контрольном ультразвуковом исследовании спустя 4-6 недель наблюдения позволяет установить предварительный клинический диагноз "опухоль яичников" и прибегнуть к углубленному обследованию пациентки для предварительного уточнения характера роста (доброкачественный/злокачественный) и исключения его метастатического поражения (рисунок 16) [21].

Детский (до начала полового созревания) и постменопаузальный возраст больной позволяет сразу расценить объемное образование яичника кистозного строения как органическую (нефункциональную) патологию (категория рекомендаций В) (рисунок 17) [21].

УЗ-признаки доброкачественных опухолей

- B1** – однокамерная киста
- B2** – размеры солидного компонента < 7 мм
- B3** – наличие акустических теней
- B4** – гладкостенная многокамерная опухоль диаметром < 100 мм
- B5** – отсутствие кровотока при ЦДК

УЗ-признаки злокачественных опухолей

- M1** – участки солидного компонента
- M2** – асцит
- M3** – не менее 4 папиллярных структур
- M4** – многокамерная опухоль с множественными солидными компонентами размерами >100 мм
- M5** – сильно выраженный кровоток при ЦДК

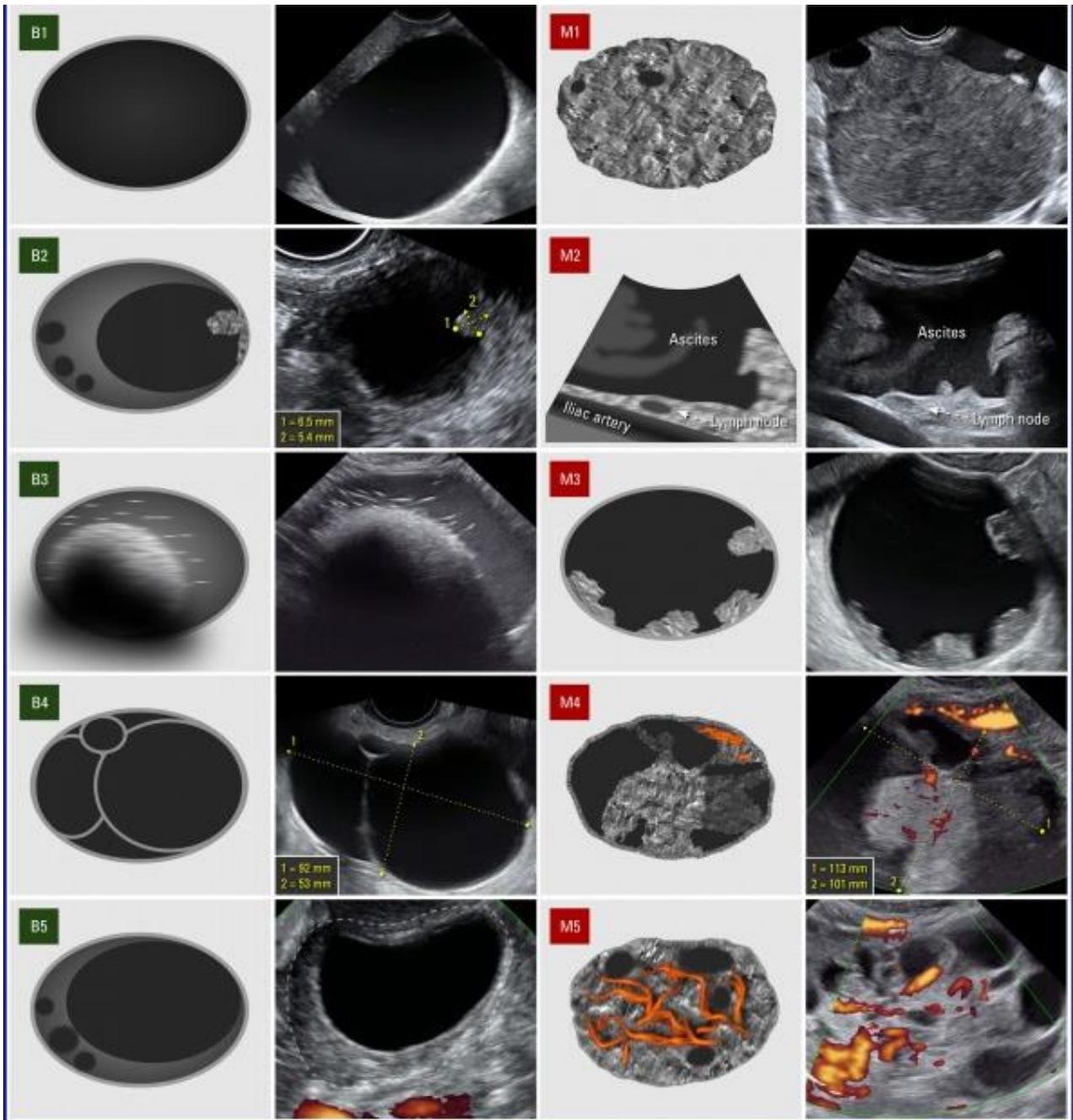


Рисунок 15. – УЗ-признаки классификации доброкачественных и злокачественных опухолей (IOTA Group)

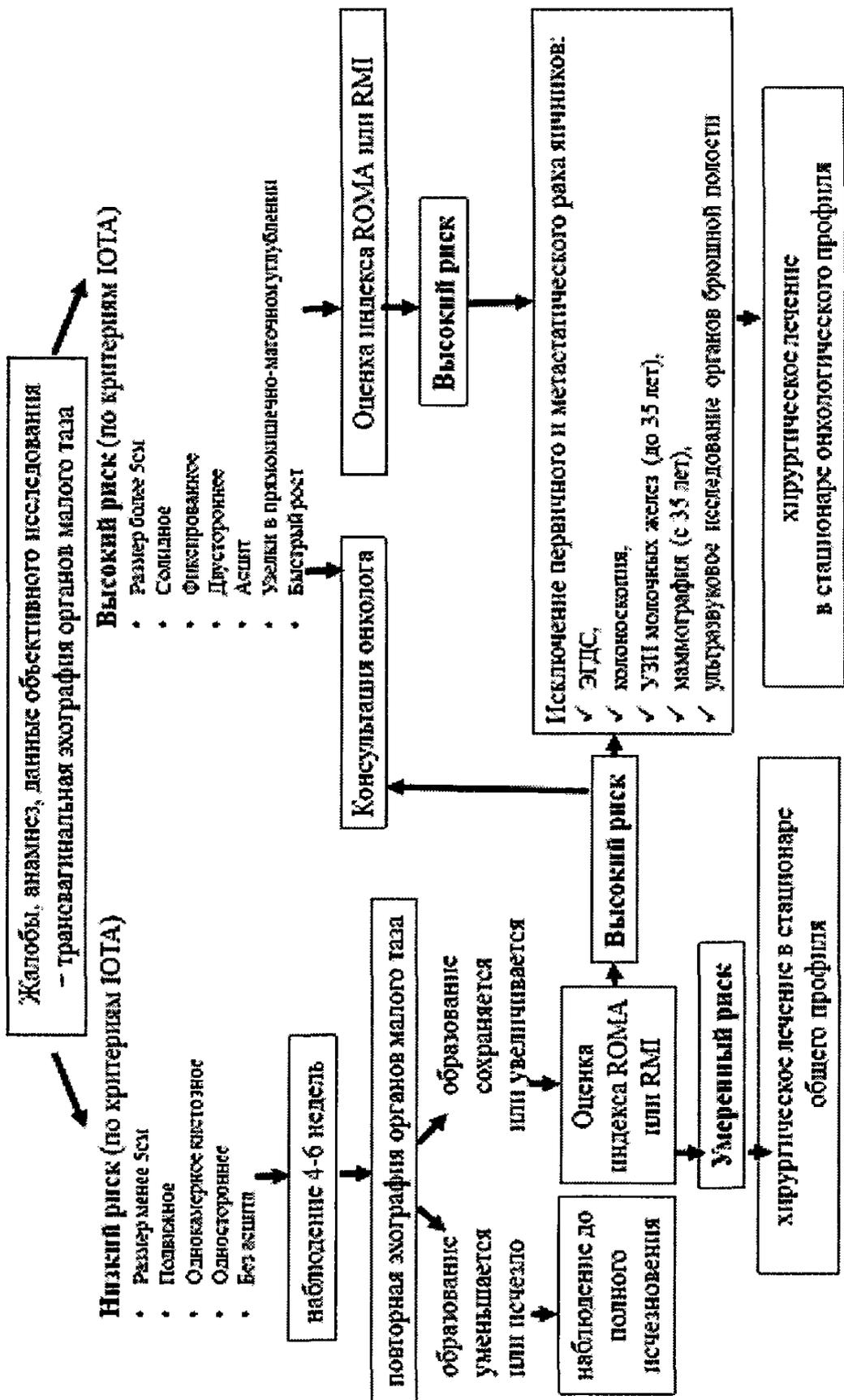


Рисунок 16. - Тактика ведения и лечения пациенток с объемными образованиями придатков матки в репродуктивном и пременопаузальном периоде

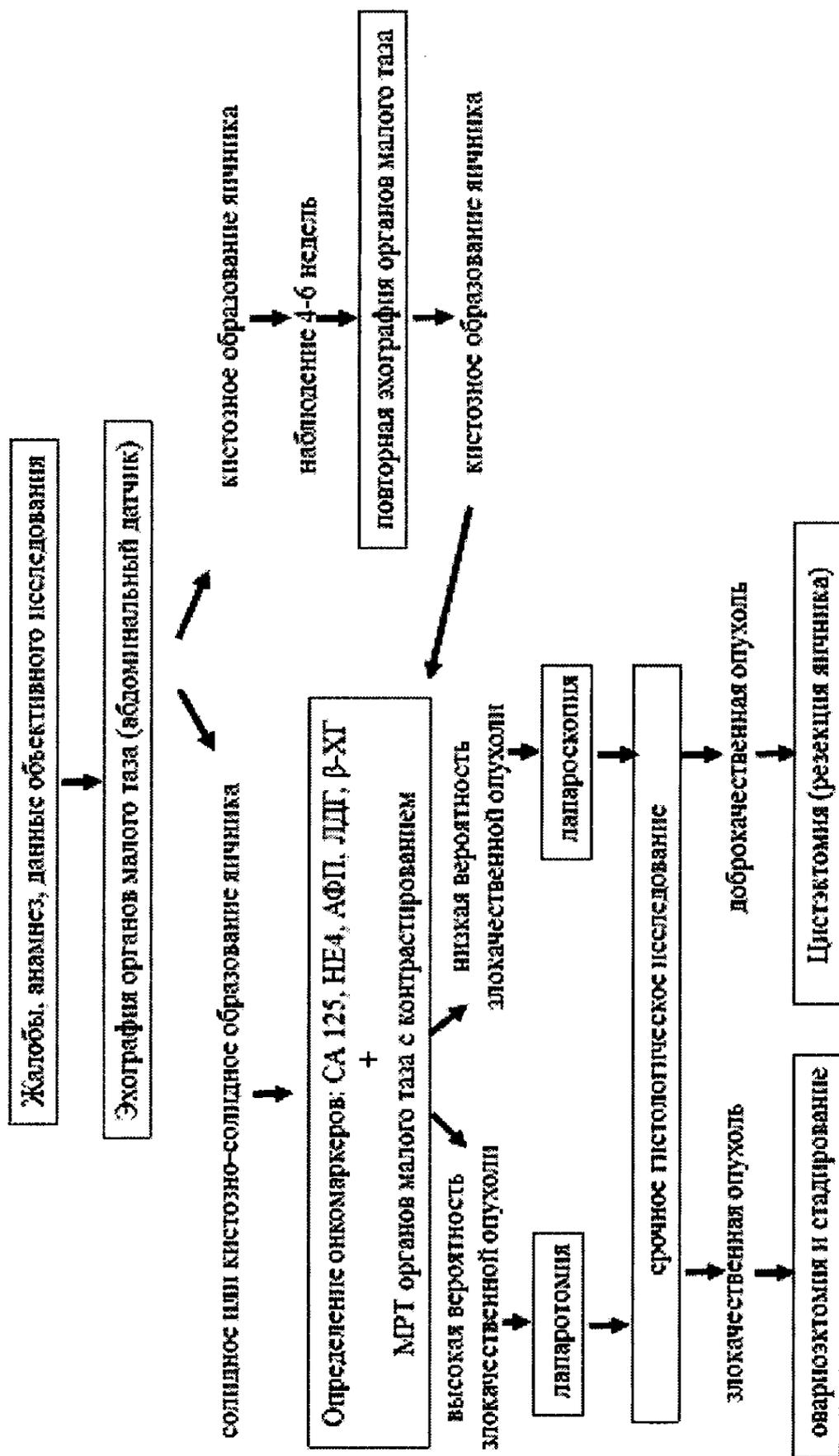


Рисунок 17. - Тактика ведения и лечения пациенток с объемными образованиями придатков матки в детском возрасте

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Shih I, Kurman RJ (2004). Ovarian tumorigenesis: a proposed model based on morphological and molecular genetic analysis. *Am J Pathol* 164: 1511-1518
2. Никогонесян С.О. Кузнецов В.В. Рак яичников: вопросы диагностики и современные методы лечения. *Врач.* 2010;
3. Климов С.С. Принципы диагностики и хирургического лечения объемных образований яичников. Автореф: дис. канд. мед. наук. - М., 2005. - 18 с.
4. МаксUTOва Д.Ж. Применение фокусированного ультразвука под контролем магнитно-резонансной томографии (обзор литературы) // *Проблемы репродукции.* - 2009. - №15 (2). - С. 30-36.
5. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Соломатина А.А. и др. Опухоли и опухолевидные образования яичников и их клинические проявления // *Российский вестник акушера-гинеколога.* - 2005. - №5. URL: <http://www.mediasphera.ru/journals/akuvest/90/892>.
6. Синицын В.Е., Морозов С.П. Современная магнитно-резонансная томография. *Справочник поликлинического врача.* - 2006. - Т. 4, № 4. URL: <http://www.consiliummedicum.com/magazines/polic/handbook//9949>.
7. Адамян Л.В., Демидов В.Н., Липатенкова Ю.И. и др. Клинические и ультразвуковые особенности пограничных опухолей яичников: материалы III Международного конгресса по репродуктивной медицине «Проблемы репродукции». - М., 2009. - С. 30-31.
8. Гус А.И., Бутарева Л.Б. Клинико-гормональные, биохимические параллели и эхографическая семиотика синдрома поликистозных яичников // *Материалы III Международного конгресса по репродуктивной медицине «Проблемы репродукции».* - М., 2009. - С. 33-34.

9. Кулаков В.И., Гатаулина Р.Г., Сухих Г.Т. Изменения репродуктивной системы и их коррекция у женщин с доброкачественными опухолями и опухолевидными образованиями яичников. - М.: Триада-Х, 2005. - 256 с.
10. Соломатина А.А., Михалева Л.М., Тюменцева М.Ю. и др. Определение значимости УЗИ с ЦДК в диагностике теком яичников: материалы III Международного конгресса по репродуктивной медицине «Проблемы репродукции». - М., 2009. - С. 44-45.
11. Гатаулина Р.Г. Состояние репродуктивной системы у женщин с доброкачественными опухолями и опухолевидными образованиями яичников. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 2003. - С. 21-56.
12. Гинекология от десяти учителей /Под. Ред. Кемпделла С.. Монга Э./Пер. с англ. Под ред. Кулакова В.И. М. :2003, 309 с.
13. Онкогинекология: Руководство для врачей. 2-е изд. /под ред. Гилязутдиновой З.Ш. Михайлова М.К. М.: МЕДпрессинформ, 2002. 383 с.
14. Озерская И.А., Агеева М.И. Ультразвуковая диагностика опухолей яичников/ Ультразвуковая функциональная диагностика.-2005, №4-С.111-121
15. Озерская И.А., Агеева М.И. Ультразвуковая диагностика опухолей яичников/ Ультразвуковая функциональная диагностика.-2005, №4-С.111-121
16. Borgfeldt C., Andolf E. Transvaginal ovarian findings in a random sample of women 25-40 years old//Ultrasound Obstet. Gynecol. 1999. V. 13. №5. P. 345-350.
17. Kaijser J., Bourne T., Valentin L., Sayasneh A., Van Holsbeke C., Vergote I., Testa A.C., Franchi D., Van Calster B., Timmerman D. Improving strategies for diagnosing ovarian cancer: a summary of the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) studies // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2013. – Vol. 41, № 1. – P. 9-20.
18. Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация. Федеральные клинические рекомендации для ведения больных / под ред. Л. В. Адамян. – М., 2013. – 65 с.
19. Митьков, В.В. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике, том 3 [электронный ресурс]. – М., Видар, 2005. – 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM).

20. Буланов, Михаил Николаевич Б90 Ультразвуковая гинекология: курс лекций: в двух частях / М.Н. Буланов. – 4е изд. – Москва: Издательский дом ВидарМ, 2017.

21. Диагностика и лечение доброкачественных новообразований яичников с позиции профилактики рака (клинические рекомендации (протокол лечения) под редакцией Л.В. Адамян. – Москва: 2018 04.12.2018 N 15-4/10/2-7838.