

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра лучевой диагностики ИПО.

РЕФЕРАТ

Ультразвуковая диагностика опухолей яичников

Выполнила: ординатор 2 года Сиражетдинова Л.В.

Проверила: Евдокимова Е.Ю

Красноярск

Введение

В настоящее время самым распространенным методом диагностики новообразований яичников является ультразвуковое исследование.

В тех случаях, когда при гинекологическом исследовании выявляется то или иное патологическое образование в полости малого таза, врач УЗИ должен решить ряд вопросов: 1) визуализировать пальпируемое образование на эхограммах; 2) установить его характер (жидкостное или мягкотканое); 3) точно локализовать относительно матки, яичников, и мочевого пузыря; указать число и размеры образований, а также сделать точное описание эхографических характеристик объекта; 4) определить (или сделать попытку определения) морфологическую природу патологического очага.

Целый ряд физиологических и патологических процессов, протекающих в яичниках, сопровождается увеличением их размеров: созревание фолликула, появление различных кист, наличие эндометриоза, воспалительных процессов, доброкачественных и злокачественных опухолей. В большинстве случаев больные нуждаются в оперативном лечении.

Кисты представляют самую частую объемную патологию яичников и представляют собой ретенционные образования, возникающие вследствие избыточного скопления тканевой жидкости в предшествующих полостях. Развитие кист наблюдается в основном в репродуктивном возрасте. В большинстве случаев это функциональные образования, размер которых не превышает 4-5 см. В постменопаузальном периоде кисты встречаются у 15-17% больных.

Опухоли, происходящие из поверхностного эпителия, составляют около 70% всех опухолей яичников. Среди них доброкачественные варианты (серозные и псевдомуцинозные) встречаются у 80% больных. Доброкачественные опухоли яичников (исключая гормонпродуцирующие) независимо от строения в своих клинических проявлениях имеют много общего. Ранние стадии заболевания протекают бессимптомно и даже при появлении первых симптомов больные часто не обращаются к врачу, либо врач не рекомендует оперативное лечение, предпочитая динамическое наблюдение.

Злокачественные опухоли яичников выявляются в 20% всех новообразований женской половой системы.

В течение нескольких десятилетий ультразвуковая диагностика с успехом применяется для дифференциации опухолей матки и придатков. Сопоставление данных эхографии и морфологического исследования свидетельствует о высокой точности выявления опухолевидных образований яичников и определения их внутренней структуры. Однако в ряде случаев доброкачественных новообразований придатков, особенно у пациенток пре- и постменопаузального периода трансвагинальная эхография не позволяет дифференцировать характер опухолевого роста.

УЗИ позволяет выявить наличие и определить структуру опухолевидных образований яичников практически в 100% случаев. Однако использование серой шкалы как независимого метода на сегодняшний день является нерациональным, так как не позволяет оценить характер опухолевого роста и выделить пациенток группы риска.

Цветовое доплеровское картирование (сокращенно ЦДК) способствует более точной дифференциации злокачественных и доброкачественных опухолей яичников. Основным достижением ЦДК в диагностике опухолевых процессов является визуализация и оценка кровотока новообразованных сосудов опухоли, которые имеют свои характерные особенности. Цветовое доплеровское картирование позволяет предоперационно, неинвазивно оценить и дифференцировать опухоли по степени изменений их сосудистой стенки, по локализации и количеству сосудов, являясь своеобразной мерой оценки злокачественности новообразований яичников. Возможность дифференциации доброкачественных и злокачественных образований яичников с помощью цветового доплеровского картирования (ЦДК) представляет собой перспективное направление в ультразвуковой диагностике, а сопоставление данных эхографии и доплерографии приводит к реальному повышению точности диагностики опухолевидных образований яичников.

В данной работе более подробно рассмотрены классификации и основные характерные УЗИ-признаки различных по этиологии новообразований яичников.

1. Ультразвуковая диагностика новообразований яичников

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, начиная с раннего детского и до сенильного, но в основном заболеваемость начинает увеличиваться после 40 лет.

К группе риска следует относить женщин:

- *с нарушениями функции яичников;
- *с кровотечениями в постменопаузе;
- *длительно находящихся на диспансерном учете по поводу патологии матки и ее придатков;
- *перенесших операции на внутренних половых органах с сохранением или резекцией одного или обоих яичников;
- *оперированных по поводу рака молочной железы, органов желудочно-кишечного тракта и щитовидной железы;
- *с отягощенной наследственностью.

Согласно гистологической классификации ВОЗ 1973 г., опухоли яичников делятся на следующие основные группы:

- *эпителиальные опухоли;
- *опухоли стромы полового тяжа эмбриональных гонад;
- *опухоли из герминогенных (зародышевых) клеток;
- *метастатические опухоли;
- *прочие (редко встречающиеся) опухоли.

Доброкачественные формы (вместе с пограничными) составляют примерно 80%, злокачественные - 20%.

Имеются особенности распространения разных видов доброкачественных новообразований у женщин различных возрастных групп (рис. 1). Если среди пациенток моложе 20 лет самой частой опухолью является герминогенная (70%), то у больных старше 70 лет в 85% случаев встречаются 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. К эпителиальным опухолям относятся серозные, муцинозные и другие редко встречающиеся. Каждое из этих новообразований может быть доброкачественным, пограничным и злокачественным.

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, продуцирует 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 двусторонние, иногда они могут располагаться интралигаментарно, что ограничивает их подвижность. Размеры опухолей могут колебаться от 5 до 30 см, но обычно не превышают 15 см.

Эхографические признаки серозной (гладкостенной) цистаденомы:

- подвижное образование, располагается над маткой;
- правильная округлая форма;
- наружный контур ровный, четкий;
- толщина капсулы от 1 до 8 мм;
- образование однокамерное (может быть многокамерным);
- внутренняя поверхность четкая, ровная;
- содержимое анэхогенное;
- в капсуле, а также в перегородках регистрируется артериальный кровоток с индексом резистентности (ИР) $>0,5$.

Важной особенностью ультразвукового изображения гладкостенной цистаденомы является практически полная идентичность фолликулярной кисте

яичника. Однако в отличие от фолликулярной кисты гладкостенная цистаденома может достигать большего размера и не исчезает при динамическом наблюдении в течение 2-3 мес. Как сообщают

В.Н. Демидов и соавт., в трети случаев внутренняя структура гладкостенных цистаденом содержала мелкодисперсную, смещающуюся взвесь. Цветовое доплеровское картирование в 80% случаев выявляет сосуды в капсуле опухоли, ИР в которых при импульсноволновой доплерографии $>0,5$.

Папиллярные цистаденомы имеют внутрипросветные пристеночные единичные или множественные включения (папиллярные разрастания), которые обнаруживаются и на наружной поверхности. При эхографии вегетации могут быть различными по размеру: от 2 мм до почти полностью занимающих полость опухоли (рис. 2). Внутреннее содержимое анэхогенное, но в некоторых случаях, по данным А.Н. Стрижакова и соавт., визуализируется эхогенная взвесь, наличие которой авторы расценивали как проявление геморрагии. По классификации ВОЗ, папиллярные цистаденомы относятся к пограничным опухолям, а частота их малигнизации достигает 50%. При цветокодированных методиках в папиллярных разрастаниях в первую очередь, а также в капсуле образования в 89,2-98,6% случаев определяется кровоток (рис. 3). При доброкачественных формах опухолей ИР $>0,4$, но при пограничных - может быть $<0,4$.

Эндометриоидная эпителиальная опухоль

Эндометриоидная эпителиальная опухоль возникает из терминальных кист, локализующихся в яичниках, или из эндометриоидных гетеротопий, являющихся имплантатами эндометриоподобной ткани, которые, в свою очередь, могут приводить к образованию всех опухолей эндометриоидной группы: аденомы, аденокарциномы, злокачественной аденофибромы, стромальной саркомы и мезодермальной смешанной опухоли. В большинстве случаев имеется злокачественное течение. Примерно в половине случаев поражаются оба яичника, в 25% - наблюдается сочетание с раком эндометрия. Эхографически опухоль представлена кистозным образованием с папиллярными разрастаниями и неоднородной внутренней структурой с

наличием зон сниженной и средней эхогенности за счет геморрагических и (или) некротизированных масс (рис. 6).

Уроэпителиальная опухоль

Уроэпителиальная опухоль (опухоль Бреннера) является редкой, частота встречаемости от 0,6 до 2,6%) среди всех яичниковых новообразований, возникает преимущественно у пожилых женщин (средний возраст 63 года), в большинстве случаев имеет доброкачественное течение, сочетается с гиперплазией и раком эндометрия. Опухоль Бреннера может обнаруживаться в составе других эпителиальных новообразований. Чаще всего поражается один яичник, средние размеры опухоли составляют 5-10 см. При эхографии форма правильная, округло-овальная, контуры четкие, неровные, строение солидное или кистозно-солидное с включениями высокой эхогенности.

Поверхностная папиллома

Поверхностная папиллома также является редкой опухолью и эхографически представляет собой неправильной формы образование с нечеткими контурами, неоднородной структурой за счет чередующихся участков высокой и низкой эхогенности, а также кистозных полостей с папиллярными разрастаниями (рис. 7).

Смешанные и неклассифицируемые эпителиальные опухоли имеют неспецифическое эхографическое изображение в виде образований с неоднородным солидным или кистозно-солидным строением.

Рак яичников

Рак яичников в подавляющем большинстве случаев возникает из предшествующих доброкачественных или пограничных эпителиальных опухолей, а первичный рак составляет 4-5%.

Различают серозную, папиллярную и муцинозную цистаденокарциному, поверхностную папиллярную карциному, злокачественную цистаденофибром и другие морфологические типы. В России рак яичников стабильно занимает третье место после рака тела и шейки матки, в то время как смертность от него стоит на первом месте и составляет 49%, а средний показатель пятилетней выживаемости больных не превышает 20-28%. Рак яичников встречается у

женщин всех возрастных групп, но пик заболеваемости отмечается между 60 и 70 годами, а в г. Москве - 50 и 60 годами. Примерно в 80% случаев диагноз ставится во II-III стадиях. Столь позднее выявление рака связано с длительным бессимптомным течением и отсутствием у врачей онкологической настороженности. Злокачественная опухоль характеризуется быстрым ростом, ранним, обширным метастазированием и прорастанием в соседние органы.

Классификация рака яичника FIGO (без учета подстадий): стадия - опухоль ограничена яичником (яичниками); стадия - распространение на рядом расположенные органы (матку, маточные трубы и т.д.); стадия - распространение за пределы малого таза и (или) метастазы в забрюшинные лимфатические узлы; стадия - отдаленные метастазы.

Необходимо отметить, что, начиная с I стадии, опухоль может прорастать капсулу, что ведет к возникновению асцита. На агрессивность течения и, следовательно, прогноз заболевания влияет также степень дифференцировки опухоли: Grade I - высокодифференцированная; Grade II - умеренно-дифференцированная и Grade III - низкодифференцированная.

Эхографические признаки рака яичников:

- многокамерное (однокамерное) образование;
- контуры неровные (ровные), нечеткие (четкие);
- строение кистозное, кистозно-солидное, солидное;
- множественные перегородки различной толщины с фрагментарными утолщениями;
- пристеночные разрастания;
- наличие жидкости в позадиматочном пространстве, раннее возникновение асцита;
- богатая васкуляризация солидного компонента, перегородок и капсулы.

Из приведенных ультразвуковых признаков вытекает, что рак яичников - чрезвычайно полиморфное образование, которое может иметь и вид фолликулярной кисты, и неоднородную внутреннюю структуру, включающую всевозможные компоненты (рис. 8, 9). Однако перечисленные эхографические симптомы соответствуют поздним стадиям, когда прогноз для жизни больной

неблагоприятный. К сожалению, для начальных стадий заболевания достоверных эхографических признаков не существует.

Учитывая актуальность ранней диагностики рака яичников и длительное отсутствие клинических признаков, при ультразвуковом исследовании органов малого таза 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 позадиматочном пространстве вне овуляции или у женщин в постменопаузе.

При выявлении одного из перечисленных признаков необходимо динамическое эхографическое наблюдение в течение 1-2 мес. Если имеется два и более признаков, требуется срочная консультация онкогинеколога. При диагностике рака яичников или подозрении на него необходимо обследование молочных желез, органов брюшной полости, щитовидной железы и, конечно, лимфатических узлов. Опухоли стромы полового тяжа представлены в основном гормонопродуцирующими новообразованиями. В эту группу входят феминизирующие (гранулезоклеточная, текаклеточная), маскулинизирующие (андробластома и др.) опухоли, а также гормонально индифферентная фиброма.

Опухоли стромы полового тяжа эмбриональных гонад

Гранулезоклеточная опухоль

Гранулезоклеточная опухоль (фолликулома) возникает из гранулезных клеток фолликула и из остатков клеток полового тяжа. Встречается во всех возрастных группах - от детского до преклонного возраста, но наиболее часто в возрасте от 40 до 60 лет. Средний возраст при доброкачественных формах 50 лет, при злокачественных -39 лет. По данным Л.Н. Василевской и соавт.,

злокачественные формы наблюдаются у 4-25% больных, по данным Я.В. Бохмана - у 66%. Опухоль является гормонально активной и продуцирует эстрогены. В 50-85% случаев сочетается с гиперпластическими процессами эндометрия (полипы, железисто-кистозная и атипическая гиперплазия) и в 25% - с раком эндометрия. Отмечается также частое сочетание с миомой матки, внутренним эндометриозом и серозными цистаденомами. 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 и психофизиологическое «омоложение». Злокачественные гранулезоклеточные опухоли чаще двухсторонние, прорастают капсулу и сопровождаются выраженным спаечным процессом. Опухоль метастазирует в большой сальник, матку, маточные трубы, мочевой пузырь, печень. Эхографические признаки гранулезоклеточной опухоли неспецифичны. Размеры образования в среднем составляют 10 см. Оно имеет дольчатое солидное строение с кистозными включениями различного размера.

При доплерографии выявляется гиперваскуляризация солидного компонента, особенно центральной части, с мозаичным типом кровотока. ИР находится в пределах 0,36-0,59, что в среднем составляет 0,46.

Текаклеточная опухоль

Текаклеточная опухоль (текома) возникает из тека-клеток яичника, относится к эстрогенпродуцирующим, составляет 3,8% от всех новообразований яичников, преимущественно возникает у женщин старше 50 лет. Опухоль обычно доброкачественная. При любой форме может сопровождаться асцитом, гидротораксом и анемией (триада Мейгса), которые исчезают после удаления опухоли.

Эхографические признаки неспецифичны, структура аналогична гранулезоклеточной опухоли, также имеются сочетания с гиперпластическими процессами эндометрия, миомой матки, внутренним эндометриозом. При доплерографии выявляются множественные зоны васкуляризации центральной

части опухоли, отмечается мозаичный тип кровотока, ИР колеблется от 0,39 до 0,52, что в среднем составляет 0,48.

Фиброма

Фиброма развивается из стромы яичника, не обладает гормональной активностью, составляет около 7% от всех опухолей яичников, встречается преимущественно в постменопаузе. Рост опухоли медленный, отмечено частое сочетание с миомой матки.

Эхографические признаки более специфичны для малых размеров опухоли. При ультразвуковом исследовании определяется одностороннее образование правильной округло-овальной формы, с четкими контурами, достаточно однородной структуры, высокой эхогенности, может создавать акустическую тень (рис. 12). При доплерографии единичные сосуды выявляются не чаще, чем в 14,3% случаев. По мере роста в связи с недостаточным кровоснабжением в фиброме возникают дистрофические изменения, гиалиноз, некроз, что ведет к образованию кистозных полостей. Таким образом, структура опухоли становится кистозно-солидной, и акустическая тень за фибромой исчезает. При доплерографии ИР находится в пределах 0,46-0,63 со средним значением 0,54.

Андробластома.

Андробластома (аденобластома, опухоль клеток Сертоли и Лейдига, маскулинома) 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. При доплерографии эти опухоли васкуляризированы в 100% случаев, имеются множественные цветковые локусы в центральной части, ИР 0,40-0,52, среднее значение ИР 0,45.

Дисгерминома

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

Опухоль обычно полностью замещает ткань яичника, прорастает капсулу и срастается с окружающими тканями и органами в единый конгломерат. Локализация чаще односторонняя, но может быть и двусторонней. Опухоль, как правило, быстрорастущая и достигает больших размеров. Форма может быть как овальной, так и неправильной. Контур образования бугристый. При ультразвуковом исследовании определяется солидное образование, характеризующееся наличием участков высокой и средней эхогенности и высокой звукопроводимостью, которая сопоставима с жидкостными структурами. Данные литературы по применению доплерографии противоречивы.

Тератомы

Тератомы являются наиболее распространенными среди герминогенных опухолей. Они обнаруживаются с самого молодого возраста. В тех случаях, когда ткани высоко дифференцированы, новообразования называются зрелыми тератомами, при низкой дифференцировке - незрелыми тератомами (тератобластомы).

Зрелые тератомы (дермоидная киста, дермоид, зрелая кистозная тератома) составляют 97% от всех тератом. Опухоль, как правило, односторонняя, подвижная, медленно растущая, однокамерная, размеры ее колеблются от 5 до 15 см, однако могут достигать 40 см.

Выделяют три основных типа ультразвуковой структуры.

1) Кистозная форма (собственно дермоидная киста). Встречается в 47-60% случаев. Внутреннее содержимое ан- и гипоэхогенное, что характерно для серозной жидкости или жира низкой плотности. В жидкостном содержимом встречаются точечные или линейные гиперэхогенные включения, которые могут являться волосами или мелкими комочками жира. В некоторых случаях определяется пристеночное внутрипросветное образование пониженной или высокой эхогенности - дермоидный бугор.

2) Преобладание плотного компонента. Встречается в 20-43% случаев. В данном случае внутреннее содержимое представлено включениями различной формы и размеров, с четкими или нечеткими контурами, высокой эхогенности,

вплоть до появления акустической тени за некоторыми фрагментами, которые являются хрящевой, костной тканью или зубами. Эффект поглощения ультразвуковых волн не характерен для волос, кожи, жировой, нервной и тиреоидной ткани. Тератомы этого типа строения, как правило, не превышают 4 см в диаметре и наиболее часто правильно диагностируются при ультразвуковом исследовании. Отчасти этому способствует сохраненная неизменная ткань яичника, которая обнаруживается по периферии опухоли.

3) Смешанное строение. Встречается в 9-20% случаев. Опухоль имеет неоднородную внутреннюю структуру, которая характерна для большинства опухолей яичников за исключением серозных. Замечено, что этот тип тератом наиболее часто подвергается малигнизации. Для выявления таких опухолей необходимо использовать как трансвагинальный (трансректальный), так и трансабдоминальный типы сканирования, сочетанное применение которых позволяет повысить точность диагностики до 86,0-97,1%. Учитывая наличие длинной ножки, тератомы чаще, чем другие новообразования, подвергаются перекруту. При использовании цветовой доплерографии отмечаются или полная аваскуляризация зрелой тератомы, или единичные цветковые локусы, а при спектральной доплерографии ИР определяется в пределах 0,4-0,6.

Незрелые тератомы (тератобластома, эмбриональная тератома, тератокарцинома) составляют 1,0-2,5% от всех злокачественных опухолей яичников, возникают у женщин 20-30 лет, характеризуются быстрым ростом и гематогенным метастазированием, сочетаются с асцитом. Менструальная функция при этих опухолях сохраняется. При ультразвуковом исследовании определяется образование неправильной формы, с неровным и нечетким контуром, кистозно-солидного строения. При доплерографии опухоль гипervasкуляризирована преимущественно в центральных отделах, с мозаичным типом кровотока, ИР ниже 0,4.

Метастатические (вторичные) опухоли яичников составляют от 5 до 20% по отношению к другим злокачественным опухолям. 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 (рис. 17).

2. Принципы дифференциальной диагностики опухолей и опухолевидных процессов яичников

Отсутствие онкологической настороженности врачей ультразвуковой диагностики, полиморфизм эхографического изображения опухолей и опухолевидных процессов яичников и отсутствие достоверных признаков малигнизации новообразований на ранних стадиях чрезвычайно затрудняют возможность дифференцировать доброкачественное и злокачественное течение заболевания. Учитывая отсутствие специфических эхо-графических признаков большинства опухолей яичников, врач ультразвуковой диагностики в первую очередь должен ставить перед собой задачу выявления не морфологической принадлежности образования яичника, а той группы заболеваний, к которой данное образование может относиться:

- ретенционные кисты;
- воспалительные tuboовариальные образования;
- нарушенная внематочная беременность;

От выявления принадлежности к этим группам зависит тактика ведения больной.

Однокамерную серозную цистадену (особенно небольших размеров) следует дифференцировать с фолликулярной кистой. У серозной цистаденомы капсула толще, чем стенка у фолликулярной кисты, а при динамическом наблюдении через 1-2 мес регресса опухоли не наблюдается. В диагностике также может помочь отсутствие нарушения менструального цикла.

Кистозную форму зрелой тератомы дифференцируют с неовулировавшим фолликулом, фолликулярной и эндометриоидной кистой. У тератомы более толстая капсула, чем у производных фолликула, а окончательный диагноз

ставится при динамическом наблюдении. Удвоение контура стенки эндометриоидной кисты, ее неоднородность, а также несмещающаяся мелкодисперсная взвесь могут помочь в дифференцировании со зрелой тератомой. Кроме этого взвесь в тератоме часто имеет вид мелких штрихов, что не встречается в эндометриомах.

От гидросальпинкса кистозная форма зрелой тератомы отличается в первую очередь формой и расположением. Для опухоли характерными являются правильная, округлая форма и высокая подвижность. Опухоль часто обнаруживается на уровне или даже выше дна матки. Маточная труба имеет неправильную, тубообразную форму и располагается по заднебоковой поверхности матки, спускаясь в позадиматочное пространство.

Многокамерные кистозные опухоли могут имитировать текалютеиновые кисты. Форма кистозных полостей опухоли неправильная в отличие от ретенционных кист. Кроме этого текалютеиновые кисты - процесс всегда двухсторонний. Если имеется асцит, то обращают внимание на отсутствующую или сниженную подвижность петель кишечника, характерную для опухолевого процесса, в то время как при синдроме гиперстимуляции петли кишечника свободно перемещаются в асцитической жидкости. Большое значение имеют сведения о приеме препаратов, стимулирующих фолликулогенез. В диагностике помогает исключение признаков трофобластической болезни, в сомнительных случаях определяется хорионический гонадотропин.

Зрелую тератому с преобладанием плотного компонента, дающего акустическую тень, дифференцируют с инородным телом в малом тазу, а также с каловыми камнями. Отсутствие в анамнезе хирургических вмешательств на органах брюшной полости и малого таза позволяет диагностировать опухоль. В тех случаях, когда подозревается каловый камень, целесообразно провести повторное исследование после опорожнения кишечника и приема препаратов, уменьшающих метеоризм (Эспумизан, активированный уголь).

Все опухоли кистозно-солидной структуры необходимо дифференцировать с кистой желтого тела, тубоовариальным образованием воспалительного генеза и нарушенной внематочной беременностью. Отличить

опухоль от кисты желтого тела помогает цветовая доплерография внутреннего содержимого, которое в опухоли васкуляризировано, в то время как в кисте желтого тела всегда аваскулярно.

При проведении ультразвукового исследования следует обращать внимание на причинение боли от надавливания на переднюю брюшную стенку или при подведении трансвагинального датчика к исследуемому объекту, так как это помогает исключить воспалительный генез придаткового образования или нарушенную внематочную беременность. Кроме этого при опухоли яичника чаще сохраняется четкость контура образования в отличие от воспаления придатков или гематомы, возникающей вследствие разрыва трубы или трубного выкидыша. Дополнительными признаками будут обнаруженные симптомы эндометрита или децидуальной реакции эндометрия. Необходимы лабораторное исследование крови, мазка из влагалища и цервикального канала, а также определение хорионического гонадотропина. Отсутствие соответствующих изменений позволяют исключить воспалительный процесс и нарушенную трубную беременность.

Дифференциальный диагноз фибромы проводят с субсерозной миомой матки, при которой определяется интактный яичник, что бывает трудно обнаружить у женщин в постменопаузе. В этих случаях можно применить методику имитации двуручного исследования, когда удастся отвести опухоль на расстояние, достаточное для адекватной оценки наружного контура матки и исключения наличия узла, исходящего из миометрия.

Опухоли кистозно-солидного строения приходится дифференцировать с миомой матки, имеющей нарушения питания и, как следствие, дегенеративные изменения (кистозные полости) в узле, чему помогает визуализация обоих яичников.

Вторым этапом работы врача ультразвуковой диагностики в дифференциальной диагностике опухолей яичника является не оценка морфологической принадлежности образования, а попытка различить доброкачественный и злокачественный процессы.

Особенностью злокачественного роста является феномен неоваскуляризации, при котором опухоль под влиянием ангиогенных факторов индуцирует рост своих капилляров, а последние способствуют ее росту.

Визуализация сосудов с помощью цветового доплеровского картирования возможна в 23-47% случаев при доброкачественных и 95-98% случаев при злокачественных опухолях. Артериальный кровоток зарегистрирован в 69% случаев при доброкачественных и 100% случаев при злокачественных опухолях, а венозный - в 54 и 73% случаев соответственно.

Для наиболее эффективного использования доплерографии с целью дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей яичников М.Н. Буланов предлагает мультилокусный анализ внутриопухолевого кровотока с выделением различных типов цветовых локусов:

- 1) МАС нужно оценивать только в артериальном локусе с максимальной скоростью в опухоли;
- 2) ИР - в артериальном локусе с минимальным значением индекса в опухоли;
- 3) МВС - в венозном локусе с максимальной скоростью в опухоли.

Для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей яичников пороговыми значениями следует считать: для МАС -19,0 см/с; для МВС -5,0 см/с; для ИР - 0,44 (рис. 18). При относительно невысокой диагностической точности пороговых значений отдельных доплерометрических показателей на истинные опухоли яичников.

Таким образом, основным достижением ЦДК в диагностике опухолевых процессов является визуализация и оценка кровотока новообразованных сосудов опухоли, которые имеют свои характерные особенности. Система васкуляризации опухоли представлена множеством мелких, очень тонких, аномальных по форме и расположению сосудов, хаотично разбросанных в пределах опухолевых тканей. Кровоток в этих сосудах характеризуется крайне низким сосудистым сопротивлением, высокой скоростью и разнообразным направлением.

Заключение

В распознавании опухолей УЗИ малого таза имеет особую значимость, т.к. клиническая картина многих заболеваний бывает идентична, а данные гинекологического осмотра неспецифичны. 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 врач должен исключить наличие вариантов нормы, воспалительных изменений, опухолей матки и, главное, провести дифференциальную диагностику между различными видами кист и опухолей яичников. Это накладывает на специалиста огромную ответственность и диктует целесообразность обозначение некоторых общих положений, понимание которых во многом обеспечивает успех диагностического процесса.

Список источников

1. Адамян Л.В., Кулаков В.П., Мурватов К.Д., Макаренко В.Н. Спиральная компьютерная томография в гинекологии. М.: Антидор, 2001. 288 с.
2. Атлас по УЗИ в акушерстве и гинекологии/ Питер М. Дубиле, Кэрол Б. Бенсон; под общ. ред. В.Е. Гажоновой. - М.: МЕДпресс-инфор, 2011. 328 с.
3. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии, СПб.: Фолиант, 2002. 542 с.
4. Буланов М.Н. Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике. CD. М.,

