

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Опухоли и опухолевидные образования

яичников

(Диагностические и лечебные аспекты)

Учебное пособие

УФА – 2017

УДК 618.11-006-07-08(07)

ББК 57.15я7

О 62

Рецензенты:

Профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации Медведев Б.И.

Заведующий кафедрой общего здоровья организации здравоохранения ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, доктор медицинских наук, доцент Нагаев Р.Я.

Учебное пособие: Опухоли и опухолевидные образования яичников (Диагностические и лечебные аспекты)/сост.: В.А. Кулавский, Н.И. Никитин, Е.В. Кулавский, А.М. Зиганшин. – Уфа: ООО «Первая типография», 2017. - 74 с.

ISBN 978-5-9909525-6-0

Знак информационной продукции 16+

Учебное пособие подготовлено на основании рабочей программы (Уфа, 2016г), учебного плана (2017г), и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.01. – «Ординатура» для изучения дисциплины «Акушерство и гинекология» (25.08.2014 г).

В учебном пособии изложены вопросы этиологии и патогенеза опухолей и опухолевидных образований яичников, рассмотрены современные принципы диагностики и лечебных мероприятий. Пособие оснащено тестовыми заданиями с эталонами ответов.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по программе ординатуры специальности «Акушерство и гинекология» по подготовке кадров высшей квалификации специальности 31.08.01-«Ординатура». Рекомендовано в печать Координационным научно-методическим советом и утверждено решением Редакционно-издательского совета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

УДК 618.11-006-07-08(07)

ББК 57.15я7

ISBN 978-5-9909525-6-0

**© В.А. Кулавский, Н.И. Никитин,
Е.В. Кулавский, А.М. Зиганшин**

Содержание

Введение.....	4
Анатомия и морфология яичников.....	6
Характеристика опухолей яичников.....	11
Опухолевидные образования яичников.....	14
Доброкачественные опухоли яичников.....	21
Опухоли полового тяжа и стромально-клеточные опухоли.....	31
Герминогенные опухоли яичника.....	36
Диагностика опухолей и опухолевидных образований.....	50
Тестовые задания.....	70
Рекомендуемая литература.....	72

Введение

Доброкачественные опухоли яичников- объемные образования, растущие из ткани яичника, возникают в любом возрасте, снижают репродуктивный потенциал женщины, служат показанием для хирургического лечения, поскольку обладают высоким риском малигнизации. Большая часть опухолей представлена кистозными образованиями, требующими дифференциальной диагностики с ретенционными кистами.

Большинство объемных образований яичников, встречающихся в неонатальном периоде и детском возрасте, имеют герминогенную или фолликулярную природу. Гонадобластомы и опухоли стромы полового тяжа, как правило, бывают у девочек-подростков с пороками развития яичников.

До настоящего дня вопросы этиологии и патогенеза опухолей яичников являются дискуссионными, однако большинство исследователей в этой области считают, что опухоли яичников являются полиэтиологичными заболеваниями.

Для опухолей яичников характерно длительное бессимптомное течение, вследствие чего своевременная диагностика нередко бывает затруднена, они выявляются чаще при профилактических осмотрах. Ведущий симптом при опухолях яичников- боли различной интенсивности внизу живота, реже выявляются нарушения менструальной и репродуктивной функции (бесплодие). При больших размерах опухоли имеет место увеличение объема живота, нарушение функции соседних органов.

Наиболее яркая клиническая картина разворачивается при осложненном течении опухолей яичников: перекрут ножки опухоли яичника, разрыв капсулы, нагноение, кровоизлияние.

Важность проблемы заключается в том, что больные с опухолями яичников нередко необоснованно получают консервативную терапию с целью рассасывания опухоли.

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что совершенствование системы диагностических и лечебных мероприятий должно быть направлено на своевременное выявление опухолей яичников, проведение хирургического вмешательства, что в конечном итоге служит основой для сохранения репродуктивного здоровья.

Цель создания данного учебного пособия – облегчить самостоятельную работу ординаторов при самоподготовке к практическим занятиям раздела «Опухоли и опухолевидные образования яичников» модуля «Гинекология», дисциплины «Акушерство и гинекология»; направлено на формирование соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ОК – 1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ПК – 1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

ПК 4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

ПК 5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

ПК 8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

ПК 11 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

(ОК) – общекультурные компетенции

(ПК) – профессиональные компетенции

Анатомия и морфология яичников

- Женские половые железы - парные органы, имеют плотную консистенцию, расположенные в полости малого таза. Средние размеры яичника: длина 3-4 см, ширина 2-2,5см, толщина 1-1,5. Они располагаются по обеим сторонам от матки, каждый яичник на заднем листке широкой маточной связки у боковой стенки таза, немного ниже терминальной линии (примерно на середине её).

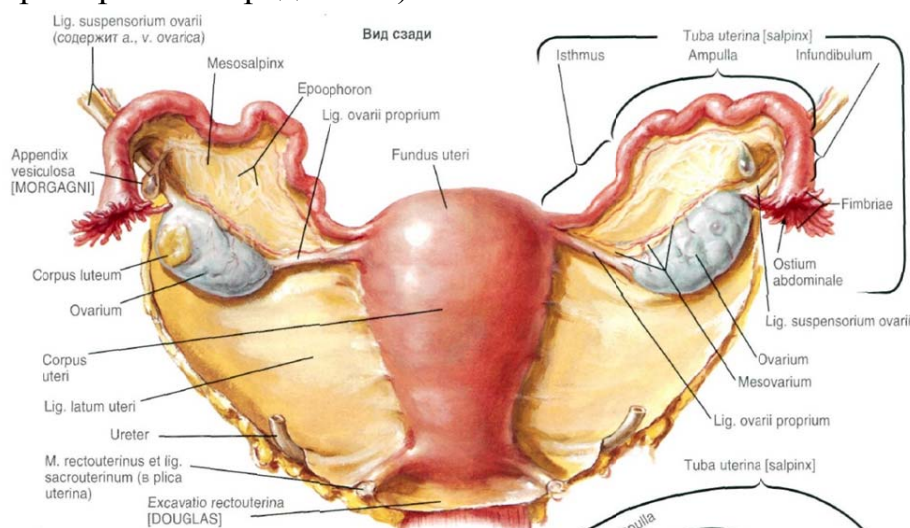


Рис.1. Топография яичника в малом тазу

- В строении яичников выделяют функциональную ткань (паренхиму) и соединительнотканную основу (строму), которая служит опорой для паренхимы. В глубоких слоях органа (мозговое вещество) располагаются нервы и сосуды, а на поверхности (корковое вещество)- фолликулы, содержащие яйцеклетки на различных стадиях зрелости и примордиальные фолликулы).
- Яичник состоит из:
 - покровного эпителия, представляющего собой уплощенный кубический эпителий;
 - белочной оболочки (волокнистая, соединительная ткань, бедная сосудами);
 - коркового слоя с большим количеством фолликулов в разных стадиях развития.
- Мелкие и наименее зрелые фолликулы называют первичными, или примордиальными:
 - фолликул состоит из собственной яйцеклетки, соединительнотканной оболочки (тека), внутри выстлан слоем гранулезных клеток;
 - созревшие, развитые фолликулы называются граафовыми фолликулами или пузырьками;

- после разрыва фолликула (овуляции) и выхода яйцеклетки в брюшную полость, просвет фолликула спадается, происходит лютеинизация гранулезных клеток;
- таким образом, в корковом слое яичника, содержится желтые тела (от цветущих желтых до белесоватых рубчиков-белых тел);
- фолликулы, не завершившие полный цикл развития, подвергаются обратному развитию-атрезии (атретические фолликулы), либо не подвергаются обратному развитию и не лопаются, сохраняясь без каких-либо изменений, то есть в состоянии персистенции (персистирующие фолликулы);
- межуточная ткань коркового слоя содержит хилусные клетки (продуцирующие андрогены), которые так же могут быть источником опухоли.

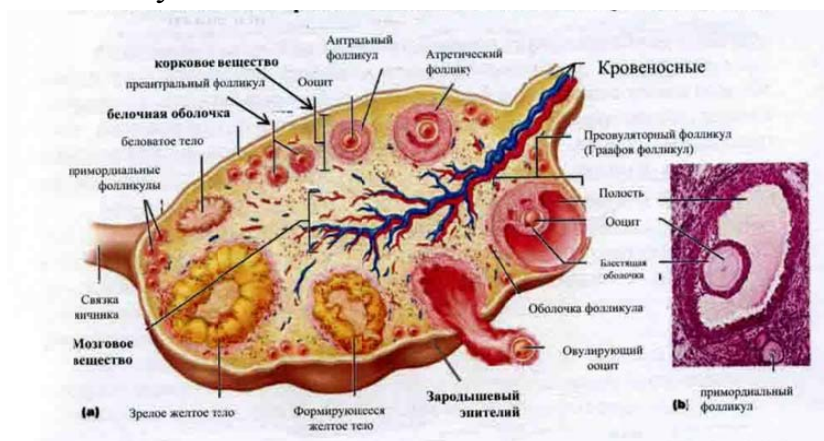


Рис.2. Структурные элементы яичника

- Мозговой слой яичника представлен рыхлой волокнистой соединительной тканью с большим количеством сосудов и нервов:
 - в области ворот яичника находятся остатки трубчатых структур первичной почки, которые называются сетью яичника;
 - аналогичные остатки эмбриональных структур мезонефрального происхождения, локализующиеся в брыжейке яичника, называются эпифороном, а в толще широкой связки-парафороном.
- За весь репродуктивный период жизни яичники постоянно претерпевают коренные изменения:
 - корковый слой яичника состоит из огромного количества фолликулов, содержащих яйцеклетки, число их колеблется от 300000 при менархе до 1500 к наступлению менопаузы;
 - в яичниках постоянно происходит развитие фолликулов, находящихся на разных стадиях развития, из примордиальной стадии (яйцеклетка одним слоем гранулезных клеток вокруг);

- при развитии фолликул проходит такие стадии, как первичный и вторичный (антральный), фолликул сопровождается увеличением количества слоев гранулезных клеток;
- когда в антральном фолликуле происходит накопление фолликулярной жидкости, наступает стадия третичного, преовуляторного, полностью сформированного фолликула с последующей овуляцией и образованием желтого тела.
- Подобные бурные изменения в строение фолликулов в первую очередь зависят от фазы овуляторного цикла (контролируемого гонадотропинами), развитие фолликулов с самого начала овуляции происходит постоянно в своем режиме - от примордиальных фолликулов до потенциально оплодотворяемых яйцеклеток (этот процесс не зависит от действия ФСГ и занимает примерно 10 недель (срок полного развития от примордиального фолликула до яйцеклетки)).
- В норме каждый месяц происходит овуляция, во время которой из яичника выходит всего один фолликул (за весь репродуктивный период - примерно 400 фолликулов);
 - остальные 99,9% фолликулов, которые были в яичнике изначально, подвергаются атрезии;
 - наиболее ранняя фаза селекции фолликулов начинается за 10 дней до начала соответствующего овуляторного цикла;
 - это постоянно идущий поэтапный процесс развития нескольких жизнеспособных, потенциально оплодотворяемых фолликулов (диаметр 2-5мм) из примордиальных фолликулов, не зависящей от действия ФСГ;
 - чувствительность к ФСГ развивается позже, когда этот гормон начинает играть роль в выработке сильнейших ооцитопродолжения роста, дифференцировки и деления гранулезных клеток;
 - с учетом того, что в растущих фолликулах вырабатывается эстрогены и ингибин, концентрация ФСГ снижается, уменьшая его участие в процессе;
 - наиболее чувствительный к действию ФСГ фолликул становится доминантным, остальные фолликулы, недостаточно чувствительные к нему, атрезируются;
 - доминантный фолликул является основным источником эстрадиола, который вырабатывается за счет ароматазы, чья активность увеличивается под воздействием ФСГ;

- на доминантном фолликуле в поздней лютеиновой фазе, кроме того, появляются рецепторы к ЛГ, это совпадает по срокам со скачком концентрации ЛГ и приближающейся овуляцией.
- Сосудистая система яичника разделена на внешнюю и внутреннюю. Внешняя сосудистая система состоит из артерий, начинающихся от крупных абдоминальных сосудов и продолжающихся до области вхождения в яичник, и соответствующих им вен.
- Внутренняя сосудистая система формируется из артерий, которые входят в яичник через его ворота и образуют микроциркуляторную сеть, кровь из которой далее дренируется в венозную систему яичника.
- Яичник получает свое артериальное кровоснабжение из двух источников: яичниковой артерии, и яичниковой ветви восходящей маточной артерии. Эти артерии анастомозируют между собой, формируя арки вдоль ворот яичника, и образуют так называемые сосудистые яичниковые аркады. Сосуды, отходящие от аркад, проходят через центральную часть стромы мозгового вещества по направлению к периферии к корковому слою яичника и располагаются в его строме, окружая фолликулы.
- Кровоснабжение яичника происходит за счет *a. ovarica* и *ramus ovarii a. uterinae*. Яичниковая артерия (*a. ovaricae*) отходит от передней поверхности аорты, ниже почечных артерий, иногда от почечных артерий.
- Нередко яичниковые артерии отходят от аорты общим стволом (*a. ovaricas communis*). Артерия направляется вниз и латерально по передней поверхности большой поясничной мышцы. Яичниковая артерия пересекает спереди мочеточник, отдает к нему веточки (*rr. uterici*), наружные подвздошные сосуды, пограничную линию и вступает в полость таза, располагаясь здесь в поддерживающей связке яичника (*lig. suspensorium ovarii*).
- Яичниковая артерия следует в медиальном направлении, проходит между листками широкой связки матки под маточной трубой, по ходу от яичниковой артерии отходят ветви к маточной трубе и далее артерия направляется в брыжейку яичника, вступает в ворота яичника, где делится на конечные ветви, которые широко анастомозируют с яичниковыми ветвями маточной артерии.
- *Ramus ovarii a. uterinae*. Первая ветвь - *ramus vaginalis* направляется вниз, вторая ветвь - *ramus ovarii* идет по нижнему краю *lig. ovarii proprium* к *margomesovaricus* яичника и третья ветвь — *ramus tubarius* направляется по нижнему краю маточной трубы к области воронки.

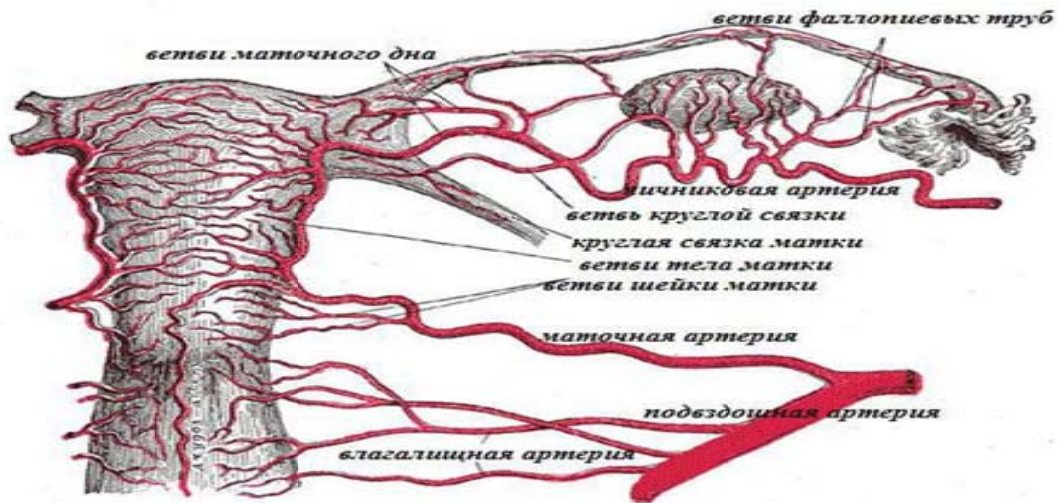


Рис.3. Кровоснабжение яичника

- Венозный отток от яичника осуществляется прежде всего в *plexusvenosusovaricus*, который располагается у *hilusovarii*.
- Отток крови отсюда направляется по двум системам: по *v. ovarica* - кверху и вниз в мощное сплетение — *plexusuterovaginalis*.
- Яичниковые вены справа и слева впадают различно: *v. ovarica dextra* впадает в *v. cavainferior* непосредственно, а *v. ovarica sinistra* - *v. renalis sinistra*. Часть крови яичника направляется книзу в систему маточных вен, которые уже впадают в *v. hypogastrica*.

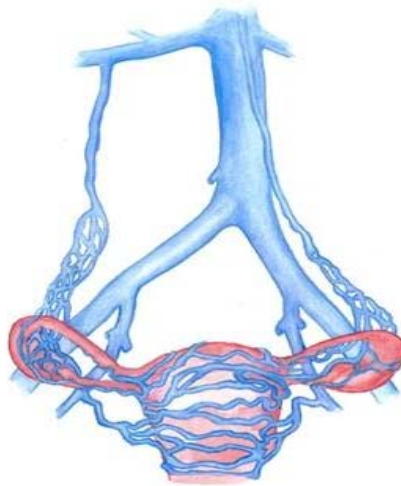


Рис.4. Венозный отток яичника

- При развитии фолликула в течение менструального цикла в слое соединительной ткани, который называется текой и окружает аваскулярный слой гранулезных клеток фолликула, постепенно формируются богатые капиллярные сплетения.
- Сосуды этих сплетений визуализируются при ультразвуковом исследовании с использованием цветового доплеровского картирования (ЦДК) в течение пролиферативной фазы менструального цикла.

Характеристика опухолей яичников

- Опухоли яичников возникают вследствие воздействия эндогенных и экзогенных факторов:
 - ведущая роль в происхождении опухолей принадлежит нарушению гормонального равновесия;
 - большое значение придается нейрогуморальным и эндокринным нарушениям, воспалительным процессам в придатках матки, генетическим факторам;
 - определенное значение в развитии опухолей имеют окружающая среда, характер питания, привычки, обычаи;
 - многообразие опухолей яичников не может быть объяснено только разницей степени зрелости и направлениях дифференцировки тканей (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 генеза);
 - особенности анатомического и гистологического строения яичников обуславливают морфологическое многообразие опухолей в этом органе;
 - источниками происхождения опухолей яичников являются покровной эпителий, яйцеклетка и ее эмбриональные и зрелые производные, гранулезные клетки, тека ткань, хилусные клетки, соединительная ткань, сосуды, нервы и т.д.;
 - в происхождении опухолей немаловажную роль играют рудименты, сохранившиеся с периода эмбриогенеза (эпофорон, параофорон, мезонефральный или вольфов канал, добавочные трубы);
 - многие опухоли развиваются из постнатальных участков эпителия, разрастаний, подверженных гетеротопии, метаплазии и параплазии, в частности из эпителия маточных труб и матки, который может имплантироваться на поверхности яичника, особенно при воспалительных процессах в яичниках и маточных трубах;
 - ряд опухолей развивается из эпителия, который способен к погружному росту, из него образуются опухоли полового тяжа;
 - из гнезд Вальтхарда формируются гранулезно-клеточные опухоли, из эмбриональной мезенхимы – текомы, а из остатков мужской части гонад развиваются андрогенпродуцирующие опухоли (андробластомы);
 - ранняя диагностика, точная дифференциальная диагностика объемных образований и опухолей яичника и своевременная адек-

ватная терапия является действенной профилактикой рака яичников, сохранения репродуктивного здоровья.

- С целью унификации диагнозов опухолей и опухолевидных процессов яичников используется классификация, разработанная Международным Комитетом ВОЗ (1977). Эта классификация предусматривает деление опухолей внутри каждого гистологического типа на: доброкачественные, пограничные (промежуточные) и злокачественные формы.
- Для клинициста имеет практическое значение выделение групп доброкачественных и злокачественных опухолей, так как решение конкретных вопросов тактики лечения исходит именно из данных о характере опухолевого процесса. В клинической практике наибольшее значение имеет эпителиальные опухоли, опухоли стромы полового тяжа, герминогенные опухоли, метастатические и опухолевидные процессы.
- На основании приказа МЗ СР РФ №3 от 12.01.1998г. обязательно использование современных классификаций по гистотипам МКБ 10-го пересмотра. В настоящее время используется пересмотренная в 2003 г специалистами ВОЗ гистологическая верификация.
- Гистологическая классификация опухолей яичников (2003).
 - Поверхностные эпителиально-стромальные опухоли.
 - ✓ Серозные опухоли
 - ✓ Муцинозные опухоли
 - ✓ Эндометриоидные опухоли, включающие варианты с плоскоклеточной дифференцировкой
 - ✓ Светлоклеточные опухоли
 - ✓ Переходноклеточные опухоли
 - ✓ Плоскоклеточные опухоли
 - ✓ Смешанные эпителиальные опухоли
 - ✓ Недифференцируемые и неклассифицируемые опухоли
 - Опухоли полового тяжа и стромальные.
 - ✓ Гранулезостромально-клеточные опухоли
 - ✓ Опухоли из клеток Сертоли
 - Смешанные или неклассифицируемые опухоли стромы полового тяжа.
 - Стероидноклеточные опухоли.
 - Герминогенные опухоли.
 - ✓ Примитивные герминогенные опухоли
 - ✓ Эмбриональная карцинома
 - ✓ Полиэмбриома
 - ✓ Хориокарцинома, не связанная с беременностью

- ✓ Смешанные герминогенные опухоли (специфический компонент)
- ✓ Двухфазные и трехфазные тератомы
- Герминогенные опухоли полового тяжа.
- ✓ Гонадобластома
- ✓ Смешанные герминогенные опухоли с элементами опухоли полового тяжа
- Опухоли сети яичника.
- ✓ Аденокарцинома
- ✓ Аденома
- ✓ Цистаденома
- ✓ Цистаденофиброма
- Нетипичные опухоли.
- ✓ Опухолевидные процессы
- ✓ Лимфоидные и гемопозитические опухоли
- Вторичные опухоли.
- Доброкачественные опухоли яичников:
 - опухоли с минимальной пролиферацией эпителиальных клеток;
 - небольшая степень атипичности эпителиальных клеток.
- Пограничные опухоли:
 - переходный биологический этап бластогенеза;
 - низкая степень злокачественности;
 - отсутствие инвазии подлежащей стромы;
 - возможна имплантация в брюшину и возникновение отдаленных метастазов;
 - клинически высокая выживаемость больных.
- Злокачественные опухоли:
 - различная степень зрелости клеточной структуры;
 - быстрый рост опухолей;
 - склонность к распространению;
 - метастазирование по поверхности большого сальника, париетальной и висцеральной брюшине, в парааортальные и надключичные лимфатические узлы;
 - нередко метастазы в пупке, печени, на плевре;
 - прогноз заболевания зависит от раннего определения гистологической формы опухоли и правильной тактики лечения.
- Код по МКБ-10
 - D27 — доброкачественные новообразования яичников.
 - D39 — новообразования неопределенного или неизвестного

характера женских половых органов.

D39.1 — новообразования неопределенного или неизвестного характера яичника.

N83 — невоспалительные болезни яичника, маточной трубы и широкой связки матки.

N83.0 — фолликулярная киста яичника.

N83.1 — киста желтого тела.

N83.2 — другие и неуточненные кисты яичника.

Q50.1 — кистозная аномалия развития яичника.

Q50.5 — эмбриональная киста широкой связки.

Опухолевидные образования яичников

- В практическом отношении из опухолевидных образований яичников наибольшее значение имеет фолликулярная киста, киста желтого тела, тека – лютеиновые кисты, параовариальные и эндометриоидные кисты яичников.
- Киста:
 - ретенционное образование, заполненное жидкостью;
 - увеличение размеров кисты происходит за счет накопления содержимого, растяжение ее стенок с последующей атрофией эпителия вследствие увеличения внутриполостного давления жидкостью;
 - кисты образуются из фолликула, желтого тела, параовария (эпиофорона), имплантированных эндометриоидных гетеротопий;
 - ретенционные образования яичников (кисты) не обладают способностью к пролиферации и образуются в результате задержки жидкости или избыточного накопления жидкости в преформированных полостях.
- Фолликулярная киста:
 - возникает из преовуляторного фолликула в результате кистозной трансформации неовулировавшего фолликула при овуляторном менструальном цикле;
 - этот процесс обусловлен гормональными нарушениями;
 - овуляция не происходит, зрелый фолликул не разрывается и продолжается его дальнейший рост за счет накопления фолликулярной жидкости;
 - формальным признаком перехода физиологического процесса созревания фолликула в патологическую фолликулярную кисту

служит величина жидкостного образования более 30 мм в диаметре;

- накопление жидкости в полости кисты происходит либо за счет транссудации ее из кровеносных сосудов, либо вследствие продолжающейся секреции жидкости гранулезными клетками;
 - макроскопические кисты представляют собой небольшие (50-60 мм в диаметре), гладко- и тонкостенные кистозные образования;
 - содержимое кист – прозрачная светло-желтого цвета жидкость;
 - иногда в полости кисты может определяться кровь;
 - стенка эпителия расположена в несколько слоев;
 - снаружи за слоем фолликулярного эпителия располагается текалютеиновые клетки, затем фиброзная соединительная ткань с наличием гиалиновой мембраны;
 - по мере увеличения размеров кисты фолликулярный эпителий претерпевает дистрофические изменения, истощается, слищивается;
 - фолликулярная киста встречается в любом возрасте, но наиболее часто в репродуктивном возрасте и при менопаузе;
 - клиническая картина может быть бессимптомной или сопровождается болями внизу живота и в пояснице, а также нарушениями менструального цикла;
 - типичным для персистенции фолликула является гиперэстрогения, иногда бесплодие;
 - фолликулярная киста – одностороннее, однокамерное, тонкостенное, с гладкой поверхностью, жидкостное образование, округлой формы, тугоэластической консистенции, диаметр не превышает 6-8 см, наличие кисты не препятствует росту и развитию других фолликулов.
- Киста желтого тела:
 - возникает в результате гормональных нарушений и воспалительных процессов в придатках матки, что приводит к задержке обратного развития желтого тела;
 - дефекты лимфатической и кровеносной системы самого желтого тела яичника, что приводит к накоплению жидкости в его центральной части;
 - киста может возникнуть как в менструальном желтом теле, так и в желтом теле беременности;

- киста желтого тела представляет собой толстостенное, чаще однокамерное жидкостное образование с гладкой поверхностью, внутренняя поверхность складчатая, желтого цвета;

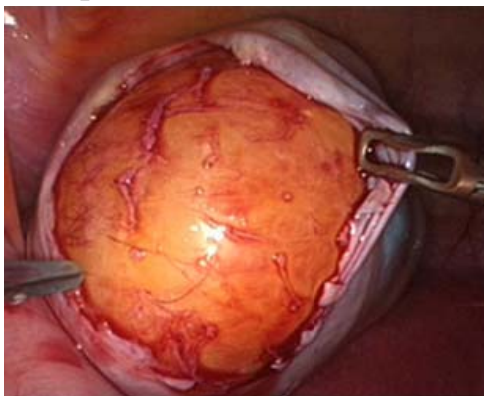


Рис.5.Киста желтого тела

- форма кисты овоидная, располагается сбоку от матки, тугоэластической консистенции, безболезненная, подвижная, размеры ее не превышают 5-7 см в диаметре, содержимое кисты светлое, а при кровоизлиянии геморрагическое.
- Клиника кисты желтого тела имеет некоторые особенности:
 - задержка менструаций от 2-3 недель до 2-3 месяцев, во время которой у больной отмечаются признаки, типичные беременности (тошнота, нагрубание молочных желез, боли внизу живота тянущего характера);
 - при длительном существовании кисты возможны нарушения менструального цикла (менометроррагия), в эндометрии двуобразная реакция;
 - в основном 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 (киста белого тела).
- Тека – лютеиновые кисты:
 - возникают при пузырьном заносе и хориокарциноме;
 - чаще двусторонние, содержат светлый или бледно-желтого цвета жидкость;
 - возникновение кист связано с хорионическим гонадотропином, большое количество имеет место при трофобластических болезнях, беременности;
 - по мере лечения основного заболевания (пузырный занос, деструктивный пузырьный занос) тека – лютеиновые кисты претерпе-

вают обратное развитие в течение 1-2 месяцев без специального лечения.

- Параовариальная киста:

- встречается в возрасте 20-30 лет, составляя около 10% всех ретенционных образований яичников (у девочек и подростков эти кисты встречаются крайне редко);
- образования перитубарной области и связочного аппарата органов репродуктивной системы;
- они располагаются между листками широкой связки матки и возникают от зачатков мезонефрального протока, эпиоофорона, а также целомического эпителия;

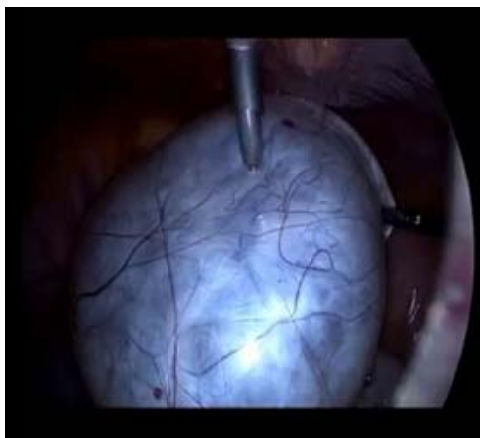


Рис.6. Параовариальная киста

- кисты имеют тонкую стенку;
- в ней различают два слоя: наружный является как бы капсулой, образуется из листков широкой связки, и внутренней, представляющий собой собственную стенку кисты;
- стенка кисты состоит из соединительной ткани и мышечных пучков; изнутри киста выстлана однослойным кубическим или цилиндрическим мерцательным эпителием;
- содержание кисты представляет собой прозрачную водянистую жидкость;
- параовариальная киста небольшого размера вначале не имеет ножки, располагается межсвязочно, однако при ее росте происходит выпячивание одного из листков широкой связки матки и формируется ножка кисты;
- в состав такой ножки входит маточная труба, иногда и собственная связка яичника;

- особенностью, присущей детскому и юношескому возрасту, является наличие параовариальных кист с папиллярными разрастаниями на внутренней поверхности образования;
 - размеры кист варьируют от небольших до гигантских, занимающих всю брюшную полость;
 - яичник может плотно прилегать к нижнему полюсу кисты, иногда распластан на ее поверхности;
 - менструальная функция как правило не нарушена, а клиника этих кист скудна симптоматикой и в большинстве случаев они обнаруживаются при проведении профилактических осмотров, ведущим симптомом является боли внизу живота и пояснице различной интенсивности.
- Эндометриодная киста:
 - относится к наружному эндометриозу;
 - обычно встречается в репродуктивном возрасте;
 - имеет характерный вид: округлой формы с толстой, плотной капсулой, густым, дегтеобразного («шоколадного») вида с содержимым, располагаются обычно сбоку или позади матки, тугоэластической консистенции, болезненные при исследовании (болезненность увеличивается до и после менструации, ограниченный подвижности за счет спаечного процесса, возникшего из-за микроперфорации и излития «шоколадного» содержимого в брюшную полость;

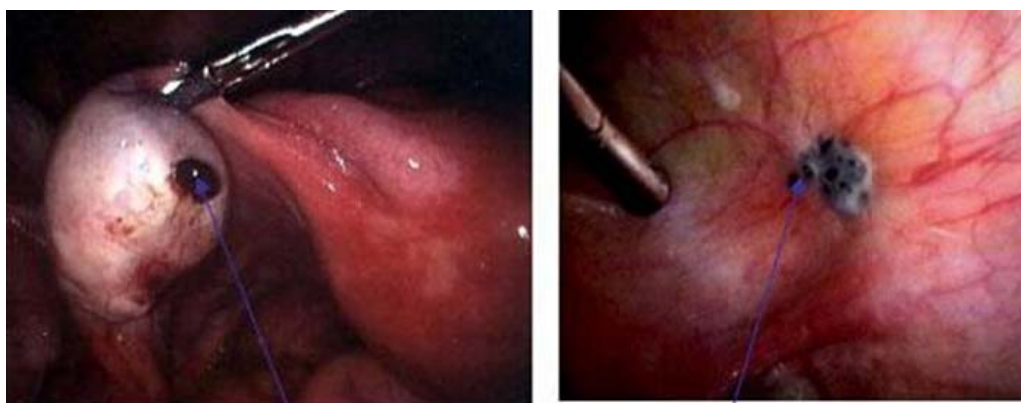


Рис.7. Эндометриодная киста

- кисты сопровождается болями внизу живота, нередко перитонеальными явлениями, связанными с микроперфорацией кист, в таких случаях, больных госпитализируют в стационары с явлениями «острого живота»;

- размеры кист изменяются в зависимости от фаз менструального цикла;
 - гистологическое исследование - в толще стенки этих кист свежие и старые кровоизлияния, склеротические изменения, макрофаги, гемосидерин, гемосидерофаги;
 - эти кисты величиной от 1 до 10 см в диаметре, заполненные бурой массой;
 - процесс локализуется как в корковом, так и в мозговом слоях;
 - при слиянии эндометриодных очагов формируются эндометриодные кисты;
 - стенка кисты состоит из соединительной ткани, выстлана кубическим или цилиндрическим эпителием;
 - в цитогенной строме и ткани пораженного яичника часто обнаруживаются эндометриодные кисты;
 - несколько гистологических типов эндометриоза яичников (железистый, кистозный, железисто-кистозный и стромальный);
 - железисто-кистозный эндометриоз обладает наибольшей способностью к пролиферативному росту и малигнизации.
- Осложнения при кистах яичников:
 - перекрутки кисты, разрыв стенки кисты, кровоизлияния и нагноения кисты.
 - «Анатомическая ножка опухоли»: собственная связка яичника, воронкотазовая связка, дубликатура широкой связки, сосуды и нервы, проходящие в них.
 - «Хирургическая ножка опухоли»: образование, которое приходится пересекать во время операции при удалении опухоли (в ее состав входит анатомическая ножка и растянутая в длину маточная труба).
 - Диагностика опухолевидных образований яичников:
 - важность проблемы заключается в том, что большинство больных с кистами яичников необоснованно подвергаются оперативному лечению, что объясняется с одной стороны трудностями дифференциальной диагностики с истинными опухолями, а с другой – отсутствием единой концепции в отношении консервативной терапии;
 - как правило, ретенционные кисты яичников развиваются «бессимптомно» и выявляются при профилактических осмотрах;
 - однако при тщательном расспросе выявляется ведущий симптом – боли различной степени выраженности и характера, у 60 % пациентов выявляются те или иные нарушения менструальной

- функции, отмечается снижение репродуктивной функции (почти у каждой пятой больной первичное или вторичное бесплодие);
 - крайне редко при больших размерах кист, имеет место нарушение функции соседних органов (учащенное мочеиспускание);
 - для ретенционных кист яичников характерно исчезновение или уменьшение размеров в процессе консервативного лечения.
- Ведущим методом диагностики является ультразвуковое исследование; критериями для опухолевых процессов при эхографии служат такие признаки как: небольшие размеры (до 8 см), тонкостенность, однокамерность, жидкостное содержимое, без каких-либо включений и перегородок, а также уменьшение размеров образования до 4 после менструации; наличие мелкодисперсной эхопозитивной взвеси внутри образования характерно для эндометриодных кист.

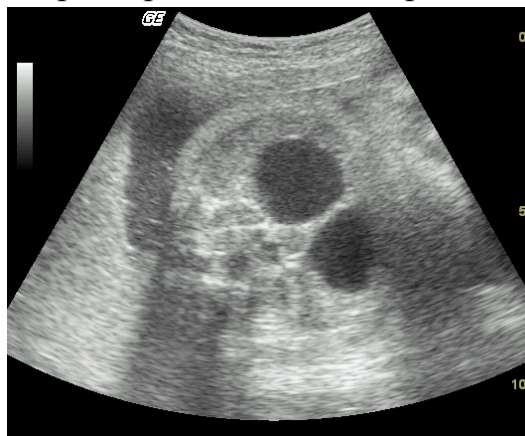


Рис.8. Ретенционная киста

- Дифференциальная диагностика опухолевидных образований и истинных опухолей возможна на основании факторов риска, гинекологического исследования, эхографии и динамического наблюдения за результатами лечения. В сложных случаях проводят лапароскопию. При лапароскопии ретенционные кисты яичников обычно небольших размеров с тонкостенной прозрачной капсулой, через которую просвечивает гомогенное, жидкостное содержимое.
- Параовариальная киста находится между листков широкой связки, при этом всегда визуализируется яичник, расположенный как бы отдельно от кисты.
- Эндометриодные кисты с плотной гладкой непрозрачной капсулой голубовато-синюшного цвета, с отложением гемосидерина.
- Лечение ретенционных образований яичников:
 - врачебная тактика заключается в динамическом наблюдении в 2-3-х менструальных циклов (при размере кисты 5-6 см в диамет-

- ре), проведение консервативной противовоспалительной терапии, гормонотерапии, физиотерапии;
- пункция образования под контролем УЗИ с обязательным цитологическим исследованием пунктата;
 - при неэффективности консервативного или возникновения осложнений (перекрут ножки кисты, разрыв стенки с внутрибрюшным кровотечением) показано оперативное лечение;
 - при хирургическом лечении кист предпочтение отдается лапароскопии (во время операции производится вылущивание кисты, если сохранилась неизменная ткань яичника, при отсутствии таковой возможности удаление придатков пораженной стороны;
 - возможность динамического наблюдения за ретенционными образованиями яичников от 2 до 3-х месяцев с обязательным УЗИ-контролем до и после менструации.

Доброкачественные опухоли яичников

- Для опухолей яичников характерно длительное бессимптомное течение, в следствие чего своевременная диагностика нередко бывает затруднительна, они выявляются при профилактических осмотрах. Ведущим симптомом при опухолях яичников - боли различной интенсивности в низу живота, реже выявляются нарушения менструальной и репродуктивной функции (бесплодие).
- При больших размерах опухоли происходит увеличение объема живота, нарушение функций соседних органов (учащенное мочеиспускание, запоры).
- Клинические проявления гормонально активных опухолей яичников обусловлены гиперэстрогенией или гиперандрогенией (нарушение менструального цикла, бесплодие, маточные кровотечения).
- Наиболее яркая клиническая картина развивается при осложненном течении опухолей яичников: перекрут ножки опухоли яичников, разрыв капсулы, нагноение, кровоизлияние в капсулу.
- В клинической практике нередко встречается перекрут ножки опухолей яичника: резкие боли внизу живота, тошнота, рвота, может повышаться температура, лейкоцитоз, нередко начало заболевания связано с физической нагрузкой; при гинекологическом исследовании отмечается резко болезненное образование, неподвижное (лечение – экстренная операция).

- Опухоли яичников следует дифференцировать с беременностью, миомой матки, тубоовариальными образованиями воспалительной этиологии, злокачественной опухолью яичника, дистопией почки, опухолями других органов брюшной полости и забрюшинного пространства, спаечного процесса с образованием кистозных полостей (СПОКП).



Рис.9. Опухоль яичника

- Беременность исключается путем тщательного изучения анамнеза и учета вероятных и достоверных признаков беременности, определение в моче и в крови хорионического гонадотропина, ультразвукового исследования.
- Тубоовариальное образование воспалительного характера («в холодном» периоде) зачастую очень сложно дифференцировать с истинной опухолью яичника.
- Трудно дифференцировать спаечный процесс с образованием кистозных полостей (СПОКП) от овариальных образований.
- СПОКП имеет место у женщин репродуктивного возраста с нормальной менструальной и сниженной генеративной функциями, с воспалением придатков матки и гинекологическими операциями в анамнезе. При влагалищном исследовании СПОКП может не пальпироваться даже при значительных размерах. Методы визуализации (ультразвуковое сканирование, компьютерная томография) и магнитно-резонансная томография выявляют образования в 100% случаев.
- Эпителиальные опухоли:
 - чаще эпителиальные доброкачественные опухоли яичника – цистаденома;
 - цистаденома (кистома) – истинная эпителиальная опухоль яичника с выраженной капсулой, эпителиальной выстилкой;
 - опухоль способна пролиферации и бластоматозному росту (озлокачествлению);

- в зависимости от строения эпителиальной выстилки и внутреннего содержимого цистоаденома подразделяются на серозные и муцинозные;
- среди эпителиальных новообразований яичников, которые составляют 90% всех опухолей яичников, серозные опухоли встречаются у 70% больных.
- Серозные опухоли:
 - они подразделяются на серозные (гладкостенные) и сосочковые (папиллярные).
- Простая серозная цистоаденома (серозная киста, гладкостенная целиоэпителиальная цистаденома):
 - покрыта однорядным эпителием, чаще низким кубическим, реже цилиндрическим;
 - под эпителием располагается соединительнотканная строма;
 - внутренняя полость выстлана реснитчатым эпителием, напоминающий трубный или поверхностный эпителий яичника, способный пролиферации;
 - мерцательный эпителий продуцирует жидкость;
 - морфологически бывает трудно отличить от функциональных кист;
 - расположена простая серозная цистаденома сбоку от матки или в заднем своде;
 - чаще опухоли односторонние, тугоэластической консистенции, овальной формы, однокамерные, не достигают больших размеров, подвижные, с гладкой поверхностью, безболезненные, не обладают гормональной активностью;
 - возникают у женщин всех возрастов, но чаще в возрасте от 40 до 50 лет;
 - макроскопически - поверхность опухоли гладкая, форма ее круглая или овальная, чаще однокамерная (реже опухоль имеет двух или многокамерное строение).
- Простые серозные цистаденомы по морфологическому строению представляют собой более или менее однородную группу доброкачественных, не активных (в плане озлокачествления) опухолей.
- Однако нельзя исключить то, что наряду с неактивными клетками могут появиться отдельные клетки с повышенной жизнеспособностью. Это подтверждается усилением синтеза ДНК, увеличением размера клеток и ядер, ядерно-цитоплазменным индексом, нарастанием митотической активности и появлением патологических форм митоза. В целом

же данная группа опухолей остается спокойной (стабильной, что подтверждается, прежде всего, отдаленными результатами).

- Папиллярная (грубососочковая) серозная цистаденома:
 - морфологическая разновидность доброкачественных серозных цистаденом;
 - опухоль представляет собой однокамерное серозное образование, на внутренней поверхности которого отмечаются отдельные и многочисленные плотные неподвижные сосочковые разрастания;
 - структурную основу сосочковых разрастаний составляет фиброзная ткань с малым количеством эпителиальных клеток, нередко с признаками гиалиноза;
 - покровный эпителий сходен с эпителием гладкостенных цистоэпителиальных цистаденом;
 - наличие грубых сосочков является важным диагностическим признаком, так как подобные структуры встречаются в серозных цистаденомах и никогда не отмечаются в неопухолевых клетках яичников;
 - грубо сосочковый характер папиллярных разрастаний с большой долей вероятности позволяет исключить возможность злокачественного опухолевого роста уже при внешнем осмотре операционного материала;



Рис.10. Серозная цистаденома

- дегенеративные изменения стенки могут сочетаться с появлением сложных петрификантов (псаммомный тельца);
- опухоль может быть двусторонней у 35% женщин, межсвязочное расположение отмечается в 15-17% женщин;
- опухоль имеет одно – или многокамерное кистозное образование, на внутренней поверхности которого имеются единичные или

множественные грубые сосочковые разрастания белесоватого цвета;

- содержимое цистаденом (в отличие от гладкостенных) вязкое.
- Другая разновидность серозных опухолей – папиллярная цистаденома:
 - имеет наибольшее клиническое значение в группе серозных опухолей яичников, в связи с выраженным злокачественным потенциалом (частота малигнизации достигает 50%);
 - в отличие от грубо сосочковых папиллярнаясерозная цистаденома характеризуется наличием сосочков мягкой консистенции, они имеют соединительнотканную основу, состоящую из рыхлой ткани с проходящими в ней капиллярами;
 - эпителиальный покров сосочков однорядный и характеризуется большим сходством с трубным эпителием, некоторые папиллярные цистаденомы почти лишены соединительнотканной основы;
 - местами покрыты многорядным, нередко атипичным эпителием;
 - такие сосочки мягкой консистенции нередко сливаются между собой и располагаются неравномерно на стенках отдельных камер и могут формировать крупные узлы («инвертирующие» опухоли);
 - множественные сосочки могут заполнить всю капсулу опухоли;
 - смешанные и «эвертирующие» опухоли, когда сосочки располагаются как на наружной, так и на внутренней поверхности капсулы, при этом опухоль приобретает вид цветной капусты, что крайне подозрительно в отношении злокачественного роста;
 - содержимое папиллярных цистаденом жидкостное, от желтоватого до коричневатого цвета, нередко вязкое и мутное, иногда гноевидное, что может быть объяснимо с явлением дистрофии и распада некоторых сосочков;
 - величина кист колеблется от 3-20 см в диаметре;
 - опухоль располагается сбоку от матки (нередко межсвязочно), чаще двусторонняя, овальной формы, эластической консистенции, обычно небольших размеров, безболезненная, подвижная, может сопровождаться асцитом, опухоль легко распространяется по брюшине.
- Муцинознаяцистаденома:
 - по частоте занимает второе место после цилиоэпителиальных опухолей и составляют 1/3 доброкачественных эпителиальных образований яичников;

- стенкицистаденомы выстилает однорядный, высокий цилиндрический эпителий, имеющий сходство с эпителием цервикального канала;
- иногда в муцинозныхцистаденомах обнаруживается кубический или уплощенный эпителий;
- подлежащая строма в стенке опухоли образована фиброзной тканью;
- муцинозныецистаденомы в основном всегда многокамерные, камеры заполнены желеобразным содержимым, представляющим собой муцин различной консистенции (от жидкой слизи до густого желе), желтоватого цвета, реже бурого, бывает с примесью крови;
- для истинныхмуцинозныхцистаденом характерны папиллярные структуры;
- чаще опухоль бывает односторонняя, двусторонние опухоли встречаются в 50% наблюдений, размеры опухолей обычно значительны, встречаются гигантские (диаметром 30-50см);
- наружная поверхность стенок гладкая, неровная;
- стенки большой опухоли истончены и даже могут просвечивать от значительного растяжения;
- муцин из опухоли поступает в брюшную полость и осумковываться, приводит к развитию псевдомиксомыбрюшины;
- озлокачествление узла муцинозныхцистаденом наблюдается в 5-7% случаев;
- поражаются женщины всех возрастов, но чаще опухоли выявляются в позднем репродуктивном или перименопаузальном возрасте;
- гистологически – это опухоли, эпителиальной компонентности, которые включают значительное количество накопительных муцином клеток.

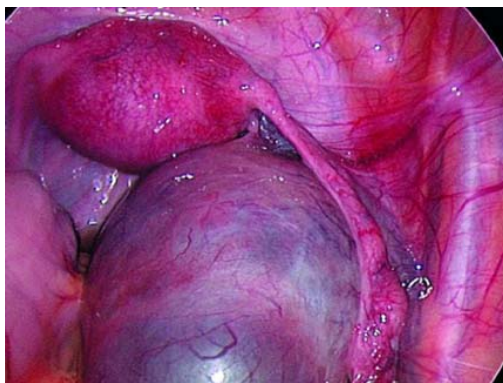


Рис.11. Муцинознаяцистоаденома яичника

- Смешанные эпителиальные опухоли:
 - сочетание двух или более новообразований поверхностного эпителия яичника, они могут быть доброкачественными, пограничными, злокачественными;
 - они составляют около 10% всех эпителиальных опухолей яичников;
 - подавляющее большинство опухолей имеют сочетание серозных и муцинозных эпителиальных структур, реже встречаются иные варианты;
 - макроскопически картина смешанных опухолей представляет собой сочетание серозного, муцинозного, папиллярного компонентов, реже участки солидного строения, напоминающие фиброму.
- Миксома брюшины:
 - развитие связано с дефектом стенки муцинозной опухоли яичника, либо с пропитыванием всей стенки ее без видимого разрыва;
 - характерным является накопление муцина и немногочисленных опухолевидных клеток брюшной полости;
 - при перфорации муцинозной опухоли и скоплении муцина на поверхности яичника поражение характеризуется псевдомиксомой яичника;
 - псевдомиксома брюшины развивается преимущественно вследствие медленного истечения муцина из пролиферирующей (пограничной) муцинозной опухоли;
 - со стороны брюшины возникают образование спаек, прорастание сосудов, образование на поверхности брюшины многочисленных отложений, напоминающий студень;



Рис.12. Миксома брюшины

- при удалении слизистых масс часто возникают рецидивы;
- основная жалоба больных на боль внизу живота, чаще тупая, реже приступообразного характера;

- заболевание начинается постепенно, протекает под видом хронического рецидивирующего аппендицита;
 - нередко больные обращаются к врачу в связи с быстрым увеличением размера живота;
 - форма живота округлая, шарообразная, которая не меняется при изменении положения тела больного;
 - при пальпации определяется тестоватость, характерный «коллоидный» треск или хруст;
 - больные жалуются на потерю аппетита, метеоризм, диспепсические явления.
- Опухоль Бреннера (фиброэпителиома, муковиднаяфиброэпителиома):
 - опухоль имеет плотное, солидное строение в виде узла, на разрезе серовато-белая, с мелкими кистами;
 - микроскопически картина опухоли представлена эпителиальными клетками, окруженными тяжами веретенообразных клеток;
 - клеточныйатипизм и митозы отсутствуют;
 - опухоль нередко сочетается с другими опухолями яичника, особенно с муцинознымицистаденомами и с кистозными тератомами;
 - отмечается тенденцияк метапластическим изменениям эпителиальных клеток;
 - не исключается возможность развития пролиферативных форм опухолей Бреннера, которые могут считаться переходным этапом процесса малигнизации;
 - злокачественные формы опухоли встречаются крайне редко;
 - клиническое течение опухолей такое же, как и у других доброкачественных опухолей яичников;
 - гормональной активностью, как правило, не обладают.
 - Лечение доброкачественных опухолей яичника:
 - медикаментозное лечение доброкачественных опухолей не проводят;
 - ретенционные кисты регрессируют самостоятельно (иногда назначают КОК);
 - если данное образование не исчезает в течении одного - трех менструальных циклов, а также его диаметр превышает 6 см, показана оперативная лапароскопия;
 - Медикаментозному лечению подлежат ретенционные кисты, существующие и рецидивирующие:

- гормональное лечение проводят при размерах опухолей более 2х см, а в нейтральном периоде – при симптомах предменструального синдрома;
 - применяют дидрогестерон внутрь по 10 мг 2 раза в сутки или натуральный микронизированный прогестерон внутрь по 100 мг 3 раза в день 16го по 25й день менструального цикла;
 - длительность лечения и динамического наблюдения функциональных образований не более 3-х месяцев;
 - учитывая возможность развития функциональной кисты на фоне воспаления, проводят противовоспалительное лечение;
 - отсутствие уменьшения или исчезновения образования в течении 3х месяцев считают показанием к хирургическому лечению;
 - общепринятым методом лечения опухолей яичников считается хирургический;
 - объем операции зависит от возраста больной, характера образования и сопутствующих гинекологических заболеваний;
 - реконструктивно-пластические операции на яичниках должны проводиться с максимальным сохранением здоровой ткани яичника;
 - при доброкачественных овариальных образованиях объем операций заключается в аднексэктомии и вылущивании образования;
 - большинство пациенток с доброкачественными образованиями яичников оперируются лапароскопическим доступом;
 - лапароскопический доступ является «золотым стандартом» в хирургическом лечении доброкачественных опухолей и опухолевидных образований яичников: основанием для отказа от лапароскопии являются обоснованные подозрения на злокачественный процесс, все остальные факторы имеют условное значение;
 - лапароскопическая методика удаления доброкачественных образований заключается в вылущивании образований из тканей яичника и его полном (с капсулой) удалением из брюшной полости.
- При обнаружении кисты с гладкой поверхностью и жидким содержимым в неонатальном периоде придерживаются выжидательной тактики:
 - под контролем УЗИ производят аспирацию содержимого при возникновении риска гипоплазии соседних органов, вследствие их сдавления образованием;
 - показано удаление ретенционных кист яичника большого размера при отсутствии эффекта от консервативного лечения;

- при ретенционных кистах в репродуктивном возрасте выполняют максимально чадящую операцию на яичниках в пределах здоровых тканей.
- При перекруте ножки опухоли или разрыве капсулы опухоли, внутрибрюшном кровотечении операцию проводят в экстренном порядке:
 - аднексэктомия выполняется при некрозе яичника;
 - при отсутствии некроза ножку раскручивают, оценивают восстановление кровотока и проводят органосохраняющую операцию.
- При доброкачественных опухолях яичника (ДОЯ), вполне допустима резекция яичника с ревизией контралатерального яичника и экстренной гистологической диагностики:
 - при подозрении на малигнизацию и сомнительных данных экстренного гистологического исследования выполняют аднексэктомию пораженной стороны, секторальную биопсию контралатерального яичника, делают смывы из латеральных каналов, полости таза и поддиафрагмального пространства, оментэктомию;
 - окончательную тактику лечения определяют после получения данных гистологического исследования (в перименопаузе показана гистерэктомия с придатками при подозрении на малигнизацию – оментэктомию);
 - при пограничных опухолях яичника в репродуктивном возрасте можно ограничиться аднексэктомией, секторальной биопсией второго яичника, тщательной ревизией брюшинной полости со взятием смывов;
 - если концентрация СА 125 не повышена – диагностическое наблюдение (пункция кистозных образований недопустимая манипуляция, кроме того она дает 60% ложноположительных результатов).
- В первый год после операции 1 раз в 3 месяца выполнение УЗИ и бимануального исследования. На следующий год исследование проводят 1 раз в 6 месяцев. В последующем контрольное исследование выполняют по показаниям (нарушения менструального цикла, болевой синдром).
- При увеличении яичника, обнаруженном при профилактическом осмотре и УЗИ, необходима немедленная консультация акушера-гинеколога. В случаях консервативного ведения необходим динамический контроль состояния объемного образования с использованием УЗИ (при необходимости МРТ), частоту и объем исследования определяют в соответствии с нозологической формой заболевания. При появ-

лении или резком усилении боли, ухудшении самочувствия, повышении температуры тела и других изменениях состояния необходимо срочно обратиться к врачу.

- Сроки реабилитации после лапароскопических операций на яичнике определяются объемом оперативного вмешательства, функциональным состоянием яичников и фолликулярным резервом.

Опухоли полового тяжа и стромально-клеточные опухоли

- Гранулезостромальные клеточные опухоли (гранулезоклеточная опухоль, текома) и андробластомы являются гормональноактивными, так как продуцируют гормоны, разделяются на феминизирующие (гранулезоклеточная, текома) и маскулинизирующие (андробластома).
- Большинство новообразований содержат клетки овариального типа (гранулезно-стромально-клеточные опухоли), меньшая часть представлена производными клеток тестикулярного типа Сертоли-Лейдига (хилусные и стромальные клетки).
- При отсутствии возможности проведения дифференцировки между женскими и мужскими разновидностями опухолей используют термин «неклассифицированные опухоли полового тяжа и стромы яичника».
- Опухоли стромы полового тяжа составляют до 8% от всех овариальных образований.
- Гранулезоклеточная опухоль:
 - развивается из гранулезной ткани, сходной по строению с зернистым эпителием зреющего фолликула;
 - частота этой опухоли от 0,6 до 3% по отношению ко всем новообразованиям яичников;
 - опухоль раньше именовалась «фолликуломой»;
 - макроскопически гранулезоклеточные опухоли представляют собой разных размеров солидные узлы, на разрезе узлы в капсуле, желтоватого цвета, имеют выраженную дольчатость, желтый цвет, очаговые кровоизлияния и некрозы;
 - чаще эти опухоли расположены в боковом своде, односторонние, овальной формы, плотной консистенции, различных размеров, подвижные, безболезненные;
 - поверхность опухоли гладкая или неровная;
 - содержимое кистозных полостей различное: геморрагическое, слизистое, с большим количеством эстрогена сульфата;

- характерно обилие тонкостенных сосудов, которые интимно связаны с окружающей тканью, что облегчает поступление гормонального секрета из опухоли в кровяное русло;
- опухоль чаще односторонняя, форма опухоли округлая или овальная, величина новообразования в среднем составляет 10 см.
- Текомы:
 - встречаются в 3 раза реже, чем гранулезноклеточные опухоли;
 - морфологическая текома – это стромальная опухоль, многие клетки содержат большое количество богатой липидами цитоплазмы и напоминают тека-клетки внутренней оболочки фолликула (количество фиброзного компонента варьирует);
 - текома состоит из клеток, напоминающих тека-клетки, зреющих и атрезических фолликулов;
 - макроскопически текомы солидного строения в капсуле, плотной консистенции, с мелкими кистозными полостями дистрофической природы;
 - текомы плотнее гранулезноклеточных опухолей, часто напоминают фиброму.
- Течение феминизирующих опухолей может быть доброкачественное (в 75-80% наблюдений) и злокачественное. Их злокачественность определяется метастазами и рецидивами. Метастазы возникают преимущественно в области серозного покрова органов брюшной полости, париетальной брюшины и сальника.
- Клинические проявления связаны с гормональной активностью этих опухолей:
 - у девочек развивается клиника преждевременного полового развития, появляются регулярные кровянистые выделения из половых путей при незначительном развитии вторичных половых признаков;
 - определяются черты эстрогенного влияния – цианотичность вульвы, складчатость влагалища, появление симптома «зрачка», увеличение матки, в тоже время не отмечается ускорение соматического развития;
 - костный возраст, рост и вес соответствуют календарному.
- В репродуктивном возрасте у больных наблюдаются нарушения менструального цикла, бесплодие. В пожилом возрасте возникновение феминизирующих опухолей приводит к «омоложению» больных, появлению кровяных выделений из половых путей и признаков эстрогенного влияния.

- Диагноз ставят на основании выраженной клинической картины заболевания, общего осмотра, данных гинекологического исследования, ультразвукового сканирования, определения уровня гормонов, при необходимости - лапароскопии.
- Объем операции зависит от возраста больной, состояния второго яичника. У пациенток репродуктивного возраста надо стремиться к минимальному объему-резекции яичника в пределах здоровой ткани, удалению придатков пораженной ткани. В пожилом и старческом возрасте производится операция в объеме удаления матки с придатками. Желательно срочное гистологическое исследование удаленного препарата.
- Фиброма яичника-опухоль группы тека-фибром, развивается из соединительной ткани (стромы яичника):
 - развиваются редко и не проявляют гормональной активности;
 - чаще это односторонние образования, иногда значительной величины, подвижные, овальной или круглой формы, располагающиеся позади или сбоку от матки;
 - на разрезе опухоли перламутрового цвета, встречаются в возрасте от 20 до 70 лет, но чаще в пре- или постменопаузальном периоде;
 - случаев превращения фибромы в саркому не наблюдалось.
- При фиброме яичника может развиваться классическая симптоматика, известная под названием синдрома Мейгса (триада Мейгса), или синдрома Демонда-Мейгса-Касса, весьма редкий и заключающийся в накоплении трансудата в брюшной и плевральной полостях (асцит, гидроторакс и анемии), характерна последовательность накопления жидкости: асцит, правосторонний, левосторонний гидроторакс, гидроторакс; жидкость идентична во всех полостях, всегда лишена злокачественных клеток и представляет собой трансудат соломенно-желтого цвета.

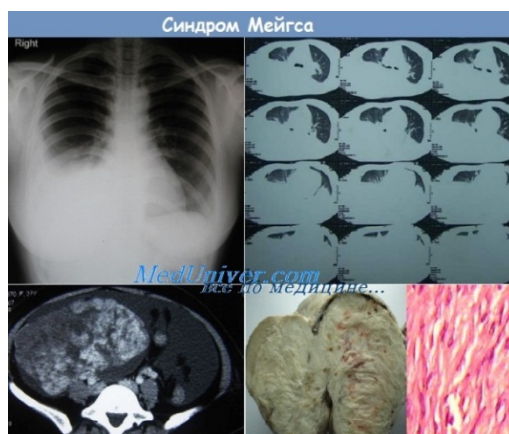


Рис.13. Триада Мейгса

- Единственным достоверным критерием подтверждения синдрома Мейгса служит весьма быстрое выздоровление после удаления опухоли. Жидкость исчезает в обратном порядке накопления (консервативное лечение всегда безрезультативно). Продолжительность заболевания может достигать многих лет, если оно не распознано, и больные погибают от интеркуррентных заболеваний, резкого снижения иммунитета, кахексии. Клиника полностью отвечает степени накопления жидкости в полости, степени потери белка и не имеет каких-либо патогномических симптомов.
- Андробластома:
 - гормонопродуцирующая, маскулинизирующая опухоль, содержащая клетки Сертоли-Лейдига (хилюстные и стромальные клетки);
 - она относится к группе гормоноактивных мужествляющих новообразований;
 - образующие при этом в избытке андрогены угнетают функцию гипофиза и по принципу обратной связи снижается выработка эстрогенов;
 - по частоте андробластом значительно ниже гранулезоклеточных и тека-клеточных опухолей;
 - чаще опухоль поражает женщин в возрасте от 20 до 40 лет, развивается длительно, в течение многих лет, и чаще всего бывает доброкачественной;
 - андробластомы представляют собой узлы с гладкой поверхностью, солидного строения, без спаек, округлой или овальной формы, диаметром до 10 см, на разрезе серовато-желтые и красновато-коричневые;



Рис.14. Андробластома

- опухолевые узлы обычно одиночные и односторонние;
- гистологически андробластомы необычайно разнообразны: они повторяют в несовершенной форме стадии из клеток Сертоли-Лейдига;
- при вагинальном исследовании: опухоль расположена сбоку от матки, односторонняя, овальной формы, плотная, небольших размеров, подвижная, величина опухоли от 2 до 18 см в диаметре, капсула ясно выражена, строение дольчатое.
- Основным признаком опухоли дефемизация: на фоне общего здоровья, возникает гипоменструальный синдром, аменорея, бесплодие, уменьшаются молочные железы, а затем появляются признаки омужествления - грубеет тембр голоса, появление оволосения по мужскому типу, уменьшается подкожно-жировая клетчатка, возникает гипертрофия клитора, снижается либидо, контуры тела и лица приобретают мужские черты.
- Симптомы развиваются постепенно. В некоторых случаях заболевание прогрессирует быстро. Клинические проявления в большей мере зависят от возраста. В возрасте до полового созревания опухоль встречается редко и распознавание не представляет большие трудности, т.к. симптомов дефеминизации при этом отметить не удастся. В репродуктивном периоде пациентка обращается к врачу по поводу аменореи и бесплодия. В период климактерия и постменопаузы женщину редко беспокоят признаки дефеминизации, которые в большинстве случаев принимаются за проявления возрастного характера и лишь при появлении симптомов маскулинизации пациентки обращаются к врачу.
- Растет опухоль медленно, поэтому больные годами являются носительницами этого образования, и более раннее обращение к врачу связано с болями внизу живота.
- При андробластоме достаточно удалить опухоль в пределах здоровой ткани яичника у лиц репродуктивного возраста. У пациенток старшего возраста - показание удаление придатков пораженной стороны. После удаления опухоли функции организма восстанавливаются в такой же последовательности, в какой развивались симптомы заболевания, хотя огрубение голоса, увеличение клитора и гирсутизм могут сохраниться на всю жизнь.
- Меняется облик женщины очень быстро. Восстанавливаются менструальная и репродуктивная функции. Прогноз в большинстве случаев благоприятный.
- Гинандробластома:

- редкое новообразование яичников, локализуется так же, как и андробластома, преимущественно в мозговом слое, реже в воротах и корковой зоне яичника;
- размеры опухолевых узлов небольшие, чаще в капсуле, на разрезе мягкой консистенции, солидного и мелкозернистого строения, беловато-желтого вида, могут быть участки кровоизлияний и некрозов;
- опухоль гистологически представляет собой смесь двух структур – андробластомы и гранулезнокистозный опухоли;
- характер продуцируемых опухолью гормонов определяется типом клеток, их относительным количеством и уровнем дифференцирования, возраст больных от 20 до 50 лет;
- прогноз в большинстве случаев благоприятный, диагностируется исключительно гистологически.

Герминогенные опухоли яичников

- Герминогенные опухоли яичников (ГОЯ)-это группа опухолей, состоящая из производных примитивных зародышевых клеток эмбриональных гонад, то есть клеток, участвующих в формировании половых желез и процесса гаметогенеза.
- Источник этих опухолей – первичная половая клетка (ППК, primordialgermcell, примордиальная герминогенная клетка).
- ГОЯ по разным данным составляет до 20-30% среди всех новообразований яичника, причем только 5% из них являются злокачественными и представлены зрелой кистозной тератомой.
- В структуре всех злокачественных новообразований яичника злокачественные ГОЯ составляют примерно 3%.
- Пик заболевания приходится на женщин молодого возраста и подростков (15-20 лет). В структуре злокачественных новообразований яичника у детей злокачественное ГОЯ составляет до 70%.
- Морфологическая диагностика ГОЯ достаточно трудна в связи с многообразием гистологических вариантов этих опухолей.
- Наиболее характерными симптомами злокачественных ГОЯ являются боли в животе различной интенсивности и длительности. Приблизительно 10% больных поступают в стационар с картиной «острого живота», что чаще всего связано перекрутом ножки опухолевидного образования яичников с нарушением трофики тканей, кровоизлиянием или с разрывом капсулы.
- У 5% пациентов приблизительно со злокачественными ГОЯ наблюдается первичная аменорея, вирилизация или аномалии развития наружных

половых органов (это связано с развитием дисгерминомы на фоне чистой формы дисгенезиигонад (синдром Свайера, кариотип 46 ХУ, двухсторонние гонадные тяжи) или смешанные формы дисгенезиигонад (хромосомный мозаицизм 45Х/46ХУ, односторонний гонадный тяж, контралатеральное яичко).

- При наличии у молодой женщины образования в малом тазу в первую очередь следует исключить ГОЯ (это позволяет своевременно начать лечение и в ряде случаев сохранить репродуктивную функцию женщины).

Таблица 1

Морфологическая классификация ГОЯ (ВОЗ, 2013)

<p>Дисгерминомы опухоль желточного мешка (опухоль эндодермального синуса) эмбриональная карцинома, негестационная хориокарцинома зрелая тератома незрелая тератома смешанная герминогенная опухоль</p>
<p>Мезодермальная тератома и опухоли соматического типа, связанные с дермоидными кистами тиреоидные опухоли: струма яичника доброкачественная/злокачественная, карциноид: струмальный карциноид/муцинозный карциноид опухоли нейроэктодермального типа другие редкие монодермальные тератомы карциномы: плоскоклеточная карцинома/другие</p>
<p>Смешанные опухоли из герминогенных клеток стромы полового тяжа гонадобластома, в том числе гонадобластома со злокачественной герминогенной опухолью смешанные опухоли из герминогенных клеток стромы полового тяжа не-уточной локализации</p>

- Обычно для «чистой» дисгерминомы не характерно увеличение альфа-фетопротеина (АФП); наличие повышенного уровня АФП в сыворотке крови свидетельствует о смешанной структуре, как правило, при сочетании с опухолью желточного мешка.
- Опухоли желточного мешка продуцируют АФП, его значения могут достигать более 1000 пг/мл (данный маркер используется для определения прогноза заболевания и мониторинга эффективности лечения. Уровень АФП более 10000 пг/мл свидетельствует о неблагоприятном

прогнозе карциномы, в крови повышение уровня ХГЧ может достигать более 2 000 000 мМЕ/мл.

- Смешанные герминогенные опухоли могут секретировать АФП, ХГЧ или оба маркера, что зависит от тех типов клеток, которые имеются в ее составе.
- Для злокачественных ГОЯ повышение уровня СА-125, как правило, не характерно.
- Зрелая тератома:
 - отличительная особенность опухоли - наличие высокодифференцированных тканей при отсутствии незрелых или эмбриональных элементов в их структуре;
 - наиболее распространенный тип ГОЯ (95%) и составляет до 20% всех новообразований яичников;
 - в большинстве случаев диагностируется в репродуктивном возрасте, в отличие от других герминогенных опухолей имеет широкий возрастной диапазон – от младенчества до пожилого возраста;
 - как правило, опухоль односторонняя, медленно растущая, в 8-15% случаев являются двусторонними;
 - зрелая солидная тератома встречается крайне редко и поражает преимущественно детей и подростков.
- Зрелая тератома гистологически состоит из зрелых структур тканей и органов зародыша: кожа, зачатки глаза, челюсти, слюнные железы, кишечная трубка, мочевыводящие пути, щитовидная железа, соединительная ткань, хрящ, нервная ткань, кость, сосуды и гладкая мускулатура.



Рис.15. Зрелая тератома

- Зрелые тератомы подразделяются на солидные (без кист) и кистозные; выделяют еще монодермальные (высокоспециализированные) тератомы – струму яичника и карциноид яичника, которые идентичны по

строению обычной ткани щитовидной железы и кишечным карциноидам.

- Зрелые тератомы располагаются обычно спереди и сбоку от матки, чаще односторонние, округлой формы, неравномерной плотноэластичной консистенции с гладкой поверхностью, редко достигают больших размеров (13-15 см в диаметре), отличаются большой подвижностью и склонностью к её перекруту.
- Зрелая тератома (дермоидная киста) является однокамерным образованием (редко наблюдается многокамерные строения), заполнено салом, волосами, зубами (ткани эктодермального происхождения).
- Необходимо помнить, что при злокачественном превращении дермоидных кист (дермоидная киста малигнизацией) возникает плоскоклеточный рак, аденокарцинома, саркома и меланома.
- Лечение зрелых тератом хирургическое - удаление придатков пораженной стороны, у девочек – удаление образования в пределах здоровой ткани.
- По данным УЗИ выделяют три ультразвуковых структур:
 - кистозная форма (дермоидная киста): встречается в 45-60% случаев; внутреннее содержимое ан/гипоэхогенное, что характерно для серозной жидкости или жира низкой плотности; в жидком содержимом встречаются точечные линейные гиперэхогенные включения (признак «дермоидной сетки»), которые могут являться волосами или мелкими комочками жира; в ряде случаев определяется пристеночное внутрипросветное образование – дермоидный бугорок (бугорок Рокитанского), а также уровень жир-жидкость; редкий признак - множественные плавающие глобулы, сферулы или шарики внутри кистозного образования, которые характерны для кист больших размеров (более 10 см в диаметре), имеют одинаковый размер и повышенную эхогенность;
 - преобладание плотного компонента: встречается в 20-43% случаев; внутреннее содержимое представлено включениями различной формы и размеров, которые могут являться хрящевой, костной тканью и зубами, с четкими или нечеткими контурами, высокой эхогенности, вплоть до появления акустической тени или некоторыми фрагментами (так называемый признак «верхушки айсберга»); тератома этого типа, как правило, не превышает 4 см в диаметре и наиболее часто правильно диагностируется при УЗИ;

- смешанное строение: встречается в 9-20% случаев; этот тип тератом часто подвергаются малигнизации;
- опухоль имеет неоднородную внутреннюю структуру, характерную для большинства опухолей яичников за исключением серозных.
- МРТ:
 - в 25-30% случаев кистозная структура опухолей;
 - четкая визуализация эндофитного солидного бугорка Рокитанского или древовидные, ветвящиеся структуры, которые лоцируются в контактной со стромальным компонентом части капсулы;
 - наружный контур, в большинстве случаев ровный, четкий, без признаков инвазивного роста;
 - толщина капсулы равномерная, не превышает 1-2мм (максимальная 3 мм);
 - в редких случаях, как правило, при крупных опухолях, в структуре визуализируется гладкие неутолщенные (1-2мм) перегородки;
 - поскольку образования, чаще всего имеют эктодермальное происхождение, они содержат десквамированный кератин с характерным себорейным секретом, что определяет интенсивность сигнала, характерную для жировой ткани во всех последовательностях: гиперинтенсивный сигнал на T1 и T2 – ВИ, гипоинтенсивный в режимах с появлением сигнала от жира (Fatbat), что является основой для дифференциальной диагностики между зрелыми тератомами и эндометриодными кистами;
 - наличие перечисленных признаков позволяет диагностировать кистозную тератому в 98% случаев.
- КТ (компьютерная томография):
 - наличие жира;
 - уровень жир-жидкость;
 - кальцинаты (иногда в виде зуба);
 - бугорок Рокитанского;
 - пучки волос;
 - при размерах более 10 см, наличие участков мягких тканей или разрастаний в виде цветной капусты (необходимо исключить злокачественную трансформацию зрелой кистозной тератомы).
- Незрелые тератомы (злокачественные тератомы, тератобластомы или другие эмбриональные тератомы):

- составляют менее 1% всех злокачественных опухолей яичника;
- чаще возникают в молодом возрасте (до 20 лет), у детей и подростков;
- характерно одностороннее поражение, двустороннее наблюдается менее чем в 5% случаев;
- ультразвуковые признаки не специфичны (опухоль представлена солидным образованием, неправильной формы с неровным нечетким контуром, гиперогенной структуры с рассеянными мелкими кальцинатами).
- Незрелая тератома (тератобластома) – опухоль крайне незрелой степени дифференцировки, занимает первое место среди злокачественных опухолей яичника у детей.
- Гистологически опухоль содержит незрелые эмбриональные структуры, состоящие в основном из двух компонентов – эпителиального и стромального. Причем эмбриональный железистый эпителий отличается своей индифферентностью, а строма – мезенхимной архитектоникой, то есть она рыхлая и отечная.
- Данная опухоль отличается очень быстрым ростом, быстрым прорастанием капсулы, имплантацией по брюшине, дает метастазы в забрюшинные лимфоузлы, легкие, печень, головной мозг.
- Девочки с данной опухолью обычно жалуются на боль внизу живота, общую слабость, вялость, быструю утомляемость, понижение работоспособности (менструальная функция не нарушена), на поздних стадиях заболевания - кахексия, повышение температуры.
- Опухоль располагается сбоку от матки, односторонняя, неправильной овальной формы, неравномерной консистенции, поверхность бугристая, достигает больших размеров (до 20 см), малоподвижная, безболезненная. Цвет опухоли белый, на разрезе кистозные полости имеют разную величину с участками плотного (солидного) строения. Макроскопически в опухоли могут определяться хрящ, кость, зубы, жировая ткань и редко – волосы. Микроскопически определяются эмбриональные ткани различной степени зрелости.
- Лечение опухоли – хирургическое удаление матки с придатками, а в дальнейшем рентгенотерапия. Прогноз неблагоприятный.
- МРТ и КТ:
 - незрелые тератомы определяются преимущественно в виде солидной структуры, содержащие элементы жира;
 - неправильной формы кальцинаты и многочисленные кисты различного размера;

- солидный компонент имеет, как правило, низкую интенсивность сигнала, характерную для мягких тканей, в режиме T2 – ВИ показывает большое разнообразие интенсивности сигналов;
 - в режиме Fatbat определяются локусы жира, которые намного меньше, чем наблюдаются при зрелой кистозной тератоме;
 - в кистозных участках может определяться муцинозное содержимое;
 - определяемые кальцинаты имеют малый размер, неправильную форму, разбросаны по всей опухоли, в то время как в зрелой кистозной тератоме кальцинаты грубые, зубовидные, расположенные в пристеночном бугорке или стенке кисты.
- Дисгерминомы:
 - редкие новообразования 1-3% среди всех злокачественных новообразований яичника;
 - рост заболеваемости отмечается в подростковом и раннем репродуктивном периоде (10-30 лет), и в данной возрастной группе опухоли диагностируются в 75% случаев;
 - локализация опухоли чаще всего односторонняя, в 10-15% случаев отмечаются двусторонние поражения;
 - опухоль, как правило, быстрорастущая и достигает больших размеров.
 - Дисгерминома яичника аналогична семиноме яичка, развивается из половых клеток, не подвергшихся дифференцировке:
 - опухоли растут и метастазируют быстро;
 - молодой возраст пациентов;
 - чаще страдают инфантильные женщины с замедленным половым развитием и с признаками псевдогермафродитизма;
 - частота опухоли от 0,6 до 5% от всех опухолей яичников.
 - Макроскопически дисгерминома:
 - односторонняя опухоль плотноэластичной консистенции;
 - иногда опухоль с прорастанием капсулы и срастанием с окружающими тканями в один общий конгломерат;
 - величина колеблется в широких пределах, на разрезе - серого цвета или пестрая из-за кровоизлияний или некрозов.



Рис.16. Дисгерминома

- Жалобы больных неопределенные иногда появляются тупые тянущие боли внизу живота, в пояснице, учащенное мочеиспускание, общее недомогание, слабость, сонливость.
- Опухолевый рост сопровождается расстройством менструального цикла: аменорея может сменяться маточными кровотечениями. При появлении распада в опухоли и быстром ее распространении возникают незначительные повышения вечерней температуры тела больной, увеличивается СОЭ, в картине крови появляется сдвиг лейкоцитарной формулы влево.
- При гинекологическом осмотре определяется опухоль, расположенная позади матки, чаще односторонняя (двусторонние опухоли встречаются в 8-12% наблюдений), округлой формы, плотная, бугристая, величина разнообразная (чаще достигает больших размеров), в начале развития опухоль подвижная, безболезненная.
- Дисгерминома характеризуется быстрым ростом, способностью к сращиваниям с прилежащими органами (маткой, петлями кишечника) и быстрому метастазированию в параортальные лимфоузлы, в лимфоузлы по ходу нижней полой вены и околопочечные лимфоузлы и в отдаленные органы (легкие, мозг).
- Метастазируют дисгерминомы гематогенной по лимфатическим путям. Чаще всего метастазы выявляются паракортальных лимфатических узлах, органах грудной полости, средостения и головы, нередко поражаются подключичные лимфатические узлы (большой сальник почти всегда интактен).

- Лечение опухоли только хирургическое, с последующей лучевой терапией. При односторонней опухоли без признаков распространения за пределы пораженного яичника можно ограничиться его удалением. Во время операции необходимо очень бережное обращение с опухолью. Нарушение целостности капсулы резко ухудшает прогноз заболевания.
- При распространении опухоли за пределы одного яичника показана более радикальная операция – удаление придатков матки с последующей рентгенотерапией.
- УЗИ:
 - чаще всего опухоль полностью замещает ткань яичника, порастает капсулу, образуя с окружающими тканями органами единый конгломерат;
 - солидное образование, имеющего дольчатое строение, четкие, волнистые края;
 - эхоструктура гетерогенная с наличием участков высокой и средней эхогенности с высокой звукопроводимостью, которая сопоставима с жидкостными структурами.
- Демидов В.Н. и соавт. выделяют следующие наиболее характерные признаки дисгерминомы:
 - молодой возраст женщины (до 30 лет);
 - признаки общего и генитального инфантилизма;
 - наличие аномалий развития половых органов;
 - нарушение менструального цикла;
 - как правило, одностороннее поражение яичника;
 - солидное строение образования;
 - средняя эхогенность опухоли в сочетании с различной формы и размеров участками повышенной эхогенности;
 - высокая звукопроводимость опухоли;
 - неровные контуры образования.
- МРТ:
 - опухоль солидной структуры;
 - разделена на доли фиброваскулярными перегородками;
 - на T1 – ВЧ имеет гипоинтенсивный сигнал по отношению к мышцам;
 - на T2 – ВЧ изо- или высокоинтенсивный сигнал;
 - как правило перегородки имеют гипо- или изоинтенсивный сигнал на T2 – ВЧ, в режиме T1 – ВЧ диагностировать трудно.
- КТ:
 - дольчатое солидное строение опухоли;

- контрастные перегородки и участки кистозных изменений, которые могут представлять собой кровоизлияние или некроз;
- возможно присутствие кальцинатов, создавая пятнистый рисунок.
- Опухоль желточного мешка (опухоль эндодермального синуса):
 - опухоль поражает женщин молодого возраста, детей и подростков;
 - средний возраст при первичной диагностики составляет 18 лет;
 - опухолевый процесс практически всегда имеет односторонний характер (чаще всего поражается правый яичник);
 - опухоли желточного мешка являются агрессивными и быстрорастущими опухолями.
- УЗИ:
 - опухоль определяется в виде кистозно-солидного образования с ровным наружным контуром;
 - солидный компонент имеет гетерогенную эхо-структуру, кистозные полости разделены перегородками.
- МРТ и КТ:
 - при перфузионной МРТ часто обнаруживается признак «яркой точки» (brightdotsign), который представляет собой усиленные фокусы в стенке образования или его солидном компоненте (это свидетельствует о высокой васкуляризации образования, но это не патогномично для опухоли желточного мешка, может встречаться при других герминогенных опухолях).
- Негестационная хориокарцинома:
 - крайне редкая и очень злокачественная опухоль, которая развивается до начала пубертатного периода;
 - чаще всего опухоль встречается как компонент в смешанных герминогенных опухолях;
 - по УЗИ нет патогномичных признаков (солидно-кистозная опухоль с обильной васкуляризацией);
 - УЗИ способствует исключить маточную или эктопическую беременность у женщин с повышенным уровнем В-ХГЧ.
- МРТ и КТ:
 - солидное образование с солидной васкуляризацией;
 - на T2 – ВЧ в солидном компоненте опухоли могут отмечаться участки гиперинтенсивного сигнала, представляющие собой сосудистые структуры и небольшие кистозные полости, на T1 – ВЧ

– высокоинтенсивные фокусы, представленные геморрагическими участками.

Таблица 2

Опухолевые маркеры злокачественных ГОЯ

Гистотип опухоли	АФП	В-ХГЧ	ЛДГ
Чистая дисгерминома	норма	+	+
Незрелая тератома	+	норма	норма
Опухоль желточного мешка	+	норма	+
Эмбриональная карцинома	+	+	+
Негестационная хариокарцинома	норма	+	норма

- Особенности диагностики и лечения опухолей яичников у девочек.
- Клинические проявления детей при доброкачественных опухолей яичников имеют свои особенности:
 - основной жалобой являются боли внизу живота различной интенсивности;
 - у девочек, чаще чем у взрослых, опухоли протекают бессимптомно, и лишь увеличение живота вызывает тревогу у родителей, заставляя обращаться к врачу.
- Особенности опухолей у девочек:
 - быстрый рост опухоли, вероятно обусловлен активными обменными процессами растущего организма;
 - не встречается интралигаментарного расположения опухолей;
 - двухсторонние опухоли встречаются редко;
 - воспалительных изменений в малом тазе не бывает, в отличие от взрослых;
 - наиболее распространенными осложнениями являются перекручивание опухоли яичника, чаще происходит перекрутки опухоли зрелой тератомы, так как у нее длинная ножка и большая подвижность.
- В силу анатомических особенностей расположения матки и придатков у детей опухоль может располагаться довольно высоко, выходя за пределы малого таза даже при небольших ее размерах.
- Нередко пальпация опухоли через брюшинные покровы.
- Диагностика опухолей и опухолевидных образований яичников у девочек нередко представляет большие трудности: часто диагноз не устанавливается, потому что врач забывает о возможности возникновения опухоли яичника у девочки или подростка:

- жалобы на боли, изменения поведения ребенка в любом возрасте являются к показанию для консультации акушера-гинеколога;
- опухоль в малом тазе легко пальпируется при ректальном исследовании;
- обследование девочки при необходимости проводится под внутривенным наркозом.



Рис.17. Ректальное исследование

- Объем операции у девочек решается после совместного осмотра акушера-гинеколога и хирурга:
 - операция должна быть максимально консервативным (резекция яичника в пределах здоровой ткани);
 - следует помнить, что от объема операции зависит функция половых желез, дальнейшее соматическое развитие, а также репродуктивная функция;
 - распространение объема – удаление придатков, следует производить при перекрутах ножки опухоли, в тех случаях, когда ткань яичника полностью изменена, удаление матки и придатков, сальника должно быть произведено только под контролем срочного гистологического исследования, подтверждающего злокачественный характер опухоли.
- Необходима тщательная целенаправленная ревизия органов брюшной полости для выявления распространенности опухолевого процесса и выработки дальнейшей тактики ведения больных с наличием злокачественного процесса яичников. Во время операции у девочек обязательный осмотр червеобразного отростка, а при аппендэктомии – осмотр придатков.
- Современная терапия опухолей и опухолевидных образований яичников, восстановление репродуктивной функции является комплексной задачей, и базируется на комбинации применения малоинвазивной хирургии (лапароскопии) и комплекса реабилитационных мероприятий,

которые включают противовоспалительную терапию, гормоно– и физиотерапию в раннем послеоперационном периоде и в течение года наблюдения.

Диагностика опухолей и опухолевидных образований

- Общее клиническое обследование:
 - пальпация и перкуссия передней брюшной стенки;
 - пальпация паховых и надключичных лимфатических узлов, молочных желез и щитовидной железы;
 - путем перкуссии устанавливается наличие асцита и гидроторакса;
 - в положении стоя обращают внимание на форму живота, который при асците или больших размерах может иметь выпуклую, несколько отвислую форму, при этом отмечается выбухание пупка;
 - при осмотре в горизонтальном положении у больных с асцитом отмечается своеобразное изменение формы живота («лягушачий», распластаный живот);
 - у пациенток с опухолями большой величины или с метастатическими узлами в брюшной полости живот выглядит бугристым;
 - наличие отеков нижних конечностей может быть следствием давления большой опухолью или результатом потери белка при асците.
- Бимануальное (двуручное влагалищно-абдоминальное) исследование:
 - проводить при опорожненном мочевом пузыре и кишечнике;
 - исследование позволяет судить о величине опухоли, консистенции, подвижности, характере поверхности опухоли, чувствительности, ее связи с окружающими органами малого таза, состоянии параметральной клетчатки, связочного аппарата;

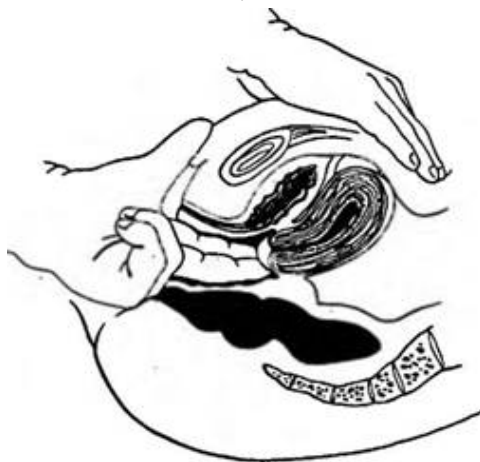


Рис.18. Бимануальное исследование

- эта манипуляция приобретает диагностическую ценность только при пальпируемых образованиях яичников и при определенных размерах, когда при наличии опухоли увеличивается объем яичника;
 - бимануальное исследование малоинформативно при малых размерах опухоли и/или гигантских опухолях и нетипичном расположении образования;
 - особенно трудно диагностировать опухоли яичников у больных, страдающих ожирением или имеющих спаечный процесс в брюшной полости после перенесенной ранее лапаротомии;
 - по данным пальпации не всегда можно судить о характере опухолевого процесса;
 - бимануальное исследование дает лишь общее представление о наличии патологического образования в малом тазу;
 - с целью исключения признаков злокачественности проводится ректовагинальное исследование, при котором возможно определить отсутствие шипов в заднем своде, нависание сводов при асците, прорастание слизистой оболочки прямой кишки;
 - использование двуручного влагалищного исследования в подавляющем числе наблюдений позволяет не только установить вид опухоли или оценить ее внутреннюю структуру, но и констатировать наличие объемного образования.
- Инструментальные методы исследования.
 - Ультразвуковое исследование органов малого таза у женщин, не живущих половой жизнью применяют для диагностики различных заболеваний органов репродуктивной системы, и при объемных образованиях, расположенных над маткой, исследование проводят трансабдоминальным датчиком при наполненном мочевом пузыре (в остальных случаях предпочтительнее трансвагинальное УЗИ; в некоторых случаях возможно применение трансректального доступа).
 - Для эхографии используют приборы с конвексным трансабдоминальным (3,5-5 МГц) и влагалищным (5-7 МГц) датчиками:
 - перед использованием влагалищного датчика на его сканирующую поверхность наносят звукопроводящий гель, и надевают презерватив;

- у женщин детородного возраста исследование желательно проводить сразу после окончания менструации или за 1-3 дня до ее начала;
- доплерографию применяют для определения количества зон васкуляризации, наличия или отсутствия патологического (мозаичного) кровотока (для оценки скорости кровотока применяют ряд показателей: пульсационный индекс (ПИ), индекс резистентности (ИР), максимальную систолическую скорость кровотока (Vc).
- В норме матка грушевидной формы: ее длина у женщин детородного возраста составляет в среднем 5 см (4,5-6,7 см), толщина- 3,5 см (3-4 см) и ширина- 5,4 см (4,6-6,4 см):
 - размер матки в постменопаузальном периоде уменьшается, и через 20 лет после менопаузы ее длина составляет в среднем 4,2 см, толщина- 3 см и ширина 4,4 см;
 - толщина эндометрия (М- Эхо) значительно меняется в течении менструального цикла;
 - в первый день менструального цикла полость матки может быть расширена до 0,1-0,4 см, а эндометрий линейный, на 3-4-й день цикла толщина эндометрия составляет 0,1-0,4 см, на 5-6 день 0,3-0,6 см, на 8-10 день- 0,6-1 см, на 11-14-й день 0,8-1,5 см, на 15-18-й день- 1-1,6 см, на 19-23-й день- 1-2 см и на 24-28-й день- 1-1,7см;
 - эндометрий в норме однородный на протяжении всего менструального цикла, в I фазу цикла он гипэхогенный, к концу II фазы становится гиперэхогенным.
- Яичники:
 - длина яичника у женщин детородного возраста составляет в среднем 3,6 (3-4,1 см), ширина- 2,6 см (2-3,1 см), толщина- 1,9 см (1,8-2,4 см);
 - после овуляции в паренхиме яичника обнаруживают желтое тело- образование круглой формы анэхогенной или гетерогенной структуры с толстыми стенками диаметром около 2 см, которое постепенно уменьшается в размерах к началу следующего цикла;
 - после менопаузы постепенно исчезает фолликулярный аппарат и уменьшается размер яичников.
- Интерпретацию эхограмм патологического образования осуществляют на основании анализа его внутренней структуры, звукопроводимости, эхогенности и оценки контура. В заключении описывают структуру

образования (кистозное, солидное) и по возможности делают заключение о его нозологической принадлежности.

- Допплерография чаще необходима для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей яичников. При злокачественном процессе, как правило, обнаруживают большое число васкуляризации, мозаичность зон, низкие значения ПИ ($< 0,6$) и ИР ($< 0,45$) и высокую V_s .
- Ультразвуковое исследование (УЗИ):
 - ультразвуковое исследование позволяет уточнить распространенность опухолевого процесса, определить размеры и локализацию опухоли, форму образования, оценить его наружный и внутренний контуры, структуру (солидная или жидкостная, однородная или гетерогенная, с различными включениями, перегородками), выявить наличие сосочковых разрастаний на внутренней поверхности капсулы, асцит;
 - эхографическая картина простой серозной цистаденомы характеризуется наличием образования небольших размеров – 3-8 см в диаметре, округлой формы, толщина капсулы обычно составляет 1-2 см; внутренняя поверхность опухоли гладкая, внутреннее содержимое однородное и анэхогенное, могут визуализироваться перегородки, в основном единичные, реже множественные;
 - опухоли обычно располагаются кзади и сбоку от матки, их легко можно спутать с фолликулярными кистами;
 - основной особенностью эхографической картины папиллярных серозных цистаденом является наличие сосочковых разрастаний (они располагаются неравномерно на внутренней поверхности капсулы в виде пристеночных структур различной величины, повышенной эхогенности; множественные очень мелкие сосочки придают нередко поверхности стенки шероховатость или губчатость); иногда в сосочках откладывается известь, которая на сканограммах характеризуется повышением ее эхогенности; толщина капсулы папиллярной цистаденомы составляет 0,2-0,3 см; опухоли имеют округлую, реже овальную форму, 7-15 см в диаметре, они однокамерные или двухкамерные (иногда визуализируются единичные, линейные, тонкие перегородки); в полости образования нередко визуализируется мелкодисперсная взвесь, легко смещаемая при перкуссии датчиком; опухоли двусторонние, в основном располагаются сбоку или сзади от матки;

- одним из наиболее характерных эхографических признаков муцинознойцистаденомы является наличие множественных перегородок толщиной 2-3 мм, часто перегородки располагаются на отдельных участках кистозных полостей; взвесь может визуализироваться при относительно больших размерах образования (до 30 см в диаметре); наружная и внутренняя поверхность стенок гладкие, стенки большей частью тонкие, местами их толщина может достигать 5-7 мм;муцинозныецистаденомы располагаются в основном сбоку или позади от матки, округлой или овоидной формы, характерным является наличие в полости средней или высокой эхогенности, несмещаемой мелкодисперсной взвеси, которую создает муцин; в единичных случаях взвесь при муцинозныхцистаденомах располагается не диффузно, а собирается в виде гиперэхогенного включения, создавая ложное представление о солидном компоненте; при наличии многих камер содержимое образований некоторых из них может быть серозным;
- опухоли Бреннера, недифференцированные смешанные опухоли имеют неспецифические эхо-изображения в виде образований с неоднородным солидным или кистозно-солидным строением, округлой или овоидной формы, небольшой величины (5-7 см в диаметре), без четко визуализируемой капсулы, располагается чаще кзади или сбоку от матки.
- Цветное доплеровское картирование (ЦДК).
- ЦДК – позволяет визуализировать кровоток в яичниковой артерии, в строении яичников с помощью ультразвуковой аппаратуры, снабженной доплеровским блоком:
 - ЦДК помогает получить более полную информацию о структуре опухоли и ее морфологической принадлежности, дифференцировать доброкачественные опухоли яичников от злокачественных;
 - сосуды в доброкачественных опухолях являются терминальными ветвями яичниковой и маточной артерий и возникают преимущественно по периферии образования, в то время как злокачественные потенцируют рост изначально новых сосудов в центральных структурах опухоли; при ЦДК для доброкачественных опухолей яичников характерным является наличие умеренной васкуляризации в капсуле, перегородках и эхогенных структурах;
 - для злокачественных опухолей характерна активная васкуляризация;

- при дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных опухолей целесообразно использовать 2 наиболее достоверных показателя злокачественной трансформации опухоли: пиковую систолическую скорость кровотока, которая возрастает до 35 см/с, и индекс периферического сопротивления (ИР) с низким пороговым значением 0,35;
 - при доплерографическом исследовании в стенках простой серозной кистаденомы выявляются единичные сосуды с кровотоком средней или высокой резистентности (ИР>0,5);
 - для папиллярных кистаденом характерным является наличие в капсуле папиллярных разрастания и зон неоваскуляризации с средним уровнем резистентности кровотока (ИР>0,4);
 - при ЦДК муцинозных кистаденом в перегородках, в капсуле визуализируются зоны неоваскуляризации, показатель индекса резистентности в большинстве случаев превышает 0,4.
- Компьютерная томография (КТ)
 - Принципиально новыми методами диагностики опухолей яичников явились КТ и МРТ:
 - КТ – картина при простых серозных кистаденомах характеризуется наличием объемного однокамерного образования овоидной или округлой формы, с четкими ровными контурами, с неравномерно утолщенной капсулой (от 3 до 5 мм), жидкостной структурой плотности от 5 до 10 ед. Н (величина образования колеблется от 5 до 10 см в диаметре);
 - папиллярные кистаденомы на компьютерных томограммах визуализируются как объемные образования от 7 до 15 см в диаметре, жидкостной плотности от 10 до 20 ед.Н, с однородной структурой, неравномерно утолщенной капсулой (от 2 до 6 мм), пристеночными вегетациями в виде фокусного или локального утолщения капсулы;
 - визуализация сосочков на наружной поверхности капсулы представляет определенные трудности, в таких случаях показано проведение методики усиленного внутривенного контрастирования (КТ);
 - КТ – признаки муцинозных кистаденом имеют некоторые особенности, позволяющие отличить их морфологическую структуру от структуры других новообразований;
 - при КТ муцинозное содержимое, обладающее вязкой слизеподобной консистенцией, имеет денситометрические показатели

большой плотности (от +20 до 35 ед.Н), что больше, чем плотность жидкости, но меньше, чем плотность мягкой ткани;

- муцинознаяцистаденома обычно представляется как объемное образование неправильной формы, с неравномерной по толщине капсулой, многокамерного строения, от 10 до 25 см (и более) в диаметре с тонкими внутренними перегородками.

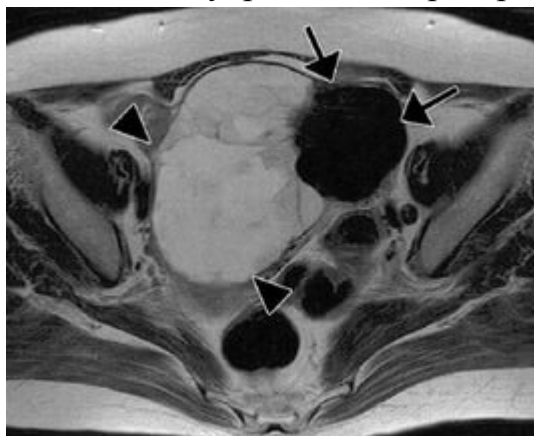


Рис.19. Муцинознаяцистаденома

- Магнитно-резонансная томография (МРТ).
- МРТ – имеет высокую тканевую специфичность изображения, топографическую точность, неинвазивность и безопасность, а также возможность многократного использования в процессе наблюдения за эффективностью проводимого лечения:
 - простые серозные цистаденомы на МР-томограммах имеют овоидную форму, неравномерно утолщенную капсулу (2-5 мм) с четкими ровными контурами, в диаметре от 5 до 10 см, с сигналами низкой интенсивности в режиме T1 и высокой интенсивности в режиме T2 на взвешенных томограммах;
 - наличие равномерной интенсивности сигнала свидетельствует об однородности внутреннего содержимого опухоли;
 - папиллярные цистаденомы на МР-томограммах визуализируются как объемные образования неправильной или овоидной формы, 7-15 см в диаметре, с сигналом низкой интенсивности на T1 – и высокой на T2 – взвешенных томограммах, с тонкими перегородками, с сосочковыми разрастаниями как на внутренней поверхности капсулы, так и на перегородках, визуализируемые сосочки лучше определяются в режиме T1 на гипоинтенсивном фоне;
 - муцинозные опухоли на МР-томограммах определяются как многокамерные образования большой величины, с тонкой капсулой 1-3 мм, неправильной формы, с четкими контурами, с множеством внутренних перегородок, неравномерной толщины (2-5 мм).

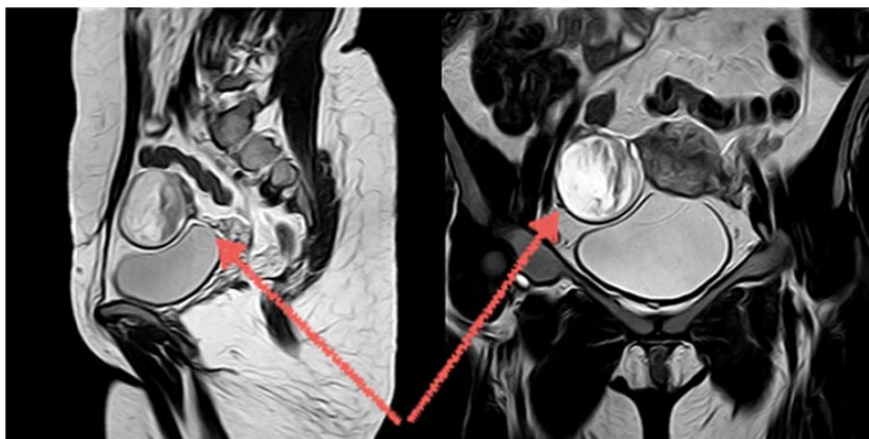


Рис.20. МРТ малого таза. Серозная киста правого яичника.

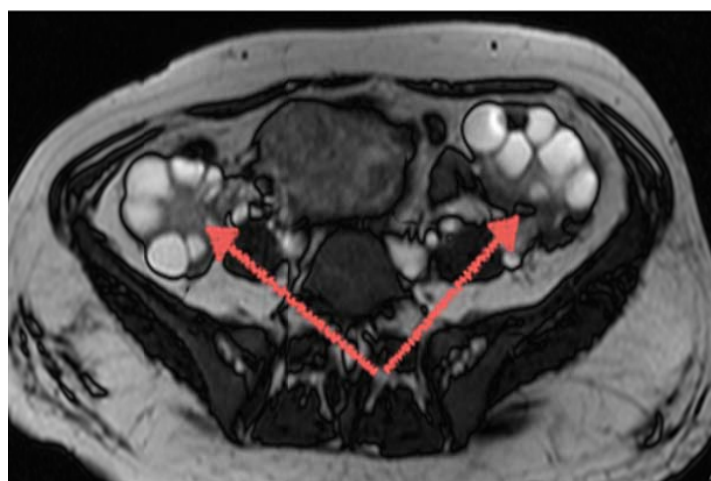


Рис.21. МРТ яичников

- Магнитно-резонансная томография органов малого таза.
- Показания:
 - сложности вторичной диагностики патологического процесса после проведения традиционных клиничко-диагностических исследований (УЗИ, урографии, колоноскопии, ирригоскопии и др.);
 - существенные противоречия клинической картины заболевания и полученных с помощью традиционного комплекса методов исследования данных;
 - распространённые формы эндометриоза, особенно при выраженном спаечном процессе у оперированных пациентов;
 - оценка характера неопластического заболевания органов малого таза, его распространенности, вовлечения его магистральных сосудов, смежных органов и определения метастазирования опухолей;

- подозрение на вовлечение в процесс кишечника и мочевыводящих путей;
- забрюшинная локализация объемного образования малого таза и брюшной полости.
- МРТ во всех случаях проводится с обзорного снимка органов брюшной полости и малого таза, на котором первично уточняют состояние мочевыделительной системы, мочевого пузыря, матки и придатков, их топографию и взаимное расположение.
- Для диагностики жидкостных образований и патологических изменений органов мочевыделительной системы в простых исследованиях включают методики МР - гидрографии и МР – урографии.
- Для диагностики патологических изменений сосудов в проток исследования могут быть включены методы МР – ангиографии (с контрастированием или без него).
- Для визуализации органов брюшной полости и малого таза необходимо получить T1-ВИ, T2-ВИ. Для того, чтобы дифференцировать два вида этих изображений, следует помнить, что на T1-ВИ жидкостные структуры (моча, спинномозговая жидкость) имеют низкую интенсивность сигнала. Напротив, те же структуры на T2-ВИ высокоинтенсивный, что особенно важно при изучении кист яичников, исследования почек, мочевыводящих путей и мочевого пузыря.
- Дифференциальная диагностика опухолевидных образований яичников:
 - от экстрагенитальных объемных образований;
 - от серозоцеле, при хронических воспалительных заболеваниях или на фоне спаечного процесса, после оперативных вмешательств;
 - от острого аппендицита, аппендикулярных инфильтратов, нарушения кишечной проходимости, апоплексии яичника, тубоовариальных образований воспалительного генеза (при остром болевом синдроме, вызванном перекрутом яичникового образования и разрывом капсулы кисты);
 - от выраженного нефроптоза;
 - дифференциальная диагностика у детей с пороками развития внутренних половых органов с нарушением оттока менструальной крови, опухолями надпочечников (приводящими к преждевременному половому созреванию по гетеросексуальному типу на фоне объемных образований головного мозга необходимо от-

личить от преждевременного полового созревания при опухолях яичника).

- Герминогенные опухоли.
- На эхограммах дисгерминомы имеют сложное эхопозитивное строение, среднюю эхогенность, часто дольчатое строение:
 - внутри новообразования часто визуализируются участки дегенеративных изменений;
 - контуры опухоли неровные, форма неправильная;
 - при ЦДК определяются множественные участки васкуляризации как по периферии, так и в центральных структурах образования.
- Зрелые тератомы эхографически имеют выраженный акустический полиморфизм, однако в большинстве случаев опухоль представлена характерным эхогенным и эхо-негативным компонентами:
 - в начальных стадиях развития опухоль на эхограмме может иметь вид эхо-позитивного включения, расположенного в структуре несколько увеличенного яичника;
 - зрелая тератома в 60% наблюдений имеет типическую картину: образование имеет гипоэхогенное строение с солитарным эхогенным включением, округлой формы;
 - в большинстве случаев эхогенный компонент характеризуется достаточно ровными контурами;
 - в 1/3 случаев непосредственно за эхогенным включением возникает акустическая тень, так как он обычно содержит волосы, костные фрагменты;
 - внутри опухоли визуализируются множественные небольшие гиперэхогенные включения;
 - в ряде случаев опухоль имеет плотное внутреннее строение, структура может быть полностью однородной;
 - однако внутри опухоли нередко визуализируются небольшие гиперэхогенные штриховые включения и реже – тонкие большой протяженности линейные включения, иногда за мелкоштриховыми включениями визуализируется слабо выраженный акустический эффект усиления – «хвост кометы»;
 - выраженный полиморфизм внутреннего строения опухоли нередко создает сложности в правильной трактовке эхографической картины;
 - при ЦДК в зрелых тератомах практически всегда отсутствует васкуляризация, кровоток может визуализироваться в прилегающей к опухоли ткани яичника;

- в качестве дополнительного метода в диагностике зрелых тератом после применения УЗИ можно использовать КТ и МРТ.
- Зрелые тератомы на компьютерных томограммах визуализируются в виде объемных образований овоидной или округлой формы, с четкими ровными контурами от 5 до 15 см в диаметре, с участками жировой, жидкостной и тканевой (солидной) плотности, с тонкой капсулой, неоднородной внутренней структурой: на фоне жидкостного компонента, плотностью 6-8 ед.Н определяются включения жировой плотности - 90 ед.Н, нередко кальциевой (известковой) – до 567 ед.Н, или в ряде случаев визуализируется мягкотканый компонент, плотностью от 45 до 50 ед.Н.:
 - в основном все дермоидные кисты содержат жировой компонент;
 - для дифференцирования дермоидных кист необходимо использовать МРТ с контрастным усилением как с применением насыщения жира, так методики противопоставления фаз;
 - дермоидная киста при лапароскопии имеет неравномерную желтовато-белесоватую окраску, округлую форму, поверхность слегка неровная; при пальпации манипулятором она плотной консистенции; определенное дифференциально-диагностическое значение имеет расположение кисты в переднем своде в отличие от других видов опухолей, располагающихся обычно в маточно-прямокишечном пространстве;
 - ножка дермоидной кисты обычно удлинена, истончена, сосуды в собственной связке яичника имеют штопорообразный вид, на поверхности капсулы могут быть мелкие кровоизлияния различных размеров.
- При эхографии незрелая тератома имеет смешанное, кистозно-солидное строение, неровные нечеткие контуры:
 - она подобна всем злокачественным вариантам опухоли и характеризуется хаотическим внутренним строением с выраженной неоваскуляризацией;
 - при ЦДК визуализируется выраженная мозаичная картина с турбулентным кровотоком и наличием артериовенозных шунтов с преимущественным центральным их расположением;
 - злокачественное новообразование на компьютерных томограммах характеризуется как объемное жидкостное образование с неровными, бугристыми контурами, полициклической формы, с неоднородной внутренней структурой, с участками жидкостной и

мягкотканой плотности, с утолщенной капсулой или ее перфорацией, с внутренними перегородками неравномерной толщины.

- Фолликулярные кисты на сканограммах определяются как круглые (даже овальные) образования, расположенные в основном сбоку или сзади от матки:
 - так же могут локализоваться выше дна матки ближе к одному из ее углов;
 - внутренняя поверхность гладкая, капсула тонкая, ровная;
 - внутреннее строение фолликулярной кисты, как правило, анэхогенное, однородное;
 - величина варьирует от 3 до 10 см;
 - иногда в полости кисты визуализируется мелкодисперсная взвесь (кровоизлияние);
 - нередко у пациенток активного репродуктивного возраста на стороне фолликулярной кисты виден участок интактной яичниковой ткани;
 - при ЦДК в фолликулярной кисте выявляются единичные участки кровотока, располагающиеся исключительно по периферии образования.
- Эхографическая картина желтого тела характеризуется большим разнообразием:
 - диаметр кисты желтого тела колеблется от 3 до 10 см;
 - структура ретенционного образования может быть полностью однородной и анэхогенной, или иметь мелко - или среднесетчатое строение, причем указанные структуры могут заполнять всю или значительную часть кисты;
 - в ее полости определяются множественные перегородки неправильной формы, смещаемые при перкуссии образования;
 - иногда в полости кисты визуализируются плотные, повышенной эхогенности включения (сгустки крови);
 - в ряде случаев вся полость кисты заполнена эхогенным содержимым (кровью), в связи с чем эхографическое изображение напоминает опухоль;
 - ЦДК позволяет исключить наличие точек васкуляризации во внутренних структурах кист желтого тела и тем самым провести дифференциальную диагностику с опухолями яичников;
 - при ЦДК для кисты желтого тела характерным является интенсивный кровоток по периферии образования (так называемый коронарный) с высокой скоростью и низким сосудистым сопро-

тивлением (ИР<04) и нередко напоминает злокачественную неоваскуляризацию.

- Дифференциальная диагностика доброкачественных опухолей яичников с опухолевидными образованиями:
 - как правило, ретенционные кисты яичников представляют собой тонкостенные жидкостные образования эластической консистенции подвижные безболезненные, редко превышающие в размерах 6см, может нарушаться менструальный цикл;
 - дополнительные методы исследования, подтверждающие наличие тонкой капсулы, гомогенного эконегативного содержимого, отсутствие перегородок и кровотока.
- Доброкачественные опухоли яичников, в основном односторонние, подвижные, тугоэластичной консистенции образования, достигаемые в размерах 10-15см и более, менструальная функция не изменена; при УЗИ достаточно толстая стенка кистозного образования, возможно наличие перегородки и пристеночных включений, учитывая показатели СА 125 и VЕUФ (сосудистый эндотелиальный фактор роста).

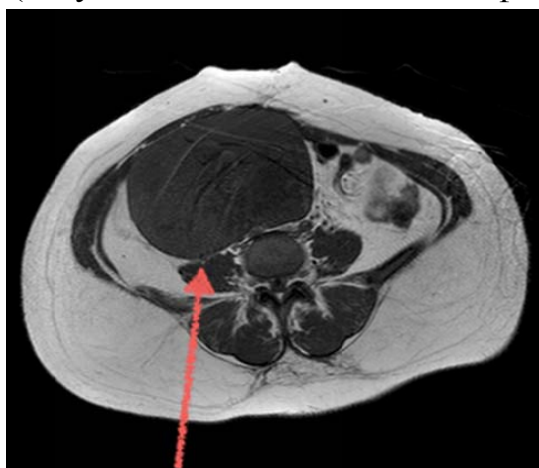


Рис.22. МРТ диагностика кистомы яичника.

- Обнаружение в брюшной полости асцитической жидкости, наличие асцита в динамике всегда подозрительны на злокачественный процесс.
- Бимануальное исследование в этом случае позволяет обнаружить плотные вколоченные бугристые опухоли, плохо смещающиеся в малом тазу. Необходимо помнить, что синдром малых яичников для рака яичников не характерен, и если такое состояние присутствует, то нужно исключить опухоль желудочно-кишечного тракта.
- Эндометриоидные кисты яичников у большей части пациенток могут сопровождаться жалобами на диспареуния, скудные кровяные выделения до и после болезненной менструации (при аденомиозе). При УЗИ в области придатков матки обнаруживаются образования, изменяющиеся

в зависимости от фазы цикла с утолщенной капсулой, содержащей взвесь (жидкостное образование трудно дифференцировать от муцинозной опухоли).

- Тубоовариальное воспалительное образование (абсцесс) сложно дифференцировать от доброкачественной опухоли яичников, если характерна клиническая картина воспаления стертая, а размеры и консистенция образования могут напоминать таковые при доброкачественных опухолях яичника поскольку оба состояния – абсолютные показания к оперативному лечению, то часто окончательный диагноз устанавливается морфологически. Необходимо помнить, что болевой синдром при доброкачественных опухолях яичников – признак серьезных осложнений, требующих хирургического лечения.
- Миома матки с отдельным субсерозным узлом может симулировать солидную опухоль яичника. Помощь в диагностике оказывает УЗИ. При перекруте ножки узла клиническая картина практически идентичная перекруту ножки опухоли яичника. Оба эти состояния – показания к хирургическому лечению, перекрут ножки опухоли – к экстренному вмешательству.
- Во время беременности необходимо дифференцировать кисту желтого тела от доброкачественных опухолей яичников. Киста желтого тела исчезает к 16-й недели беременности. Если яичниковое образование к этому сроку не регрессировало – это опухоль и может быть поставлен вопрос об оперативном лечении.
- Для дифференциальной диагностики от дивертикулеза сигмовидной кишки необходимо дополнительное обследование (КТ, МРТ, колоноскопия), окончательный диагноз во время оперативного диагностического вмешательства.
- Диагноз дистопия почки – экскреторная урография. Опухоль забрюшинного пространства и внеорганные опухоли таза возникают редко, крайне сложны в диагностике, лишь КТ и МРТ позволяют получить информацию о наличии и расположении органа.
- Дифференциальная диагностика доброкачественных опухолей яичников друг с другом нет необходимости, т.к. опухоль яичников – абсолютные показания к хирургическому лечению у любых пациенток.
- Ректовагинальное исследование:
 - данные исследования проводят при подозрении на развитие патологических процессов в стенке влагалища, прямой кишки или прямокишечной влагалищной перегородке;

- указательный палец вводят во влагалище, а средний в прямую кишку (в некоторых случаях в передний свод вводят большой палец, а впрямую кишку-указательный);
- оценивают подвижность и спаянность слизистых оболочек, локализацию инфильтратов, опухоль и другие изменения в стенке влагалища, прямой кишки и прямокишечно-вагинальной перегородке.
- Для определения связи опухоли брюшной полости с половыми органами с бимануальным обследованием проводят пробу с пулевыми щипцами:
 - шейку матки, обнаженной в зеркалах, обрабатывают раствором антисептика, на переднюю губу накладывают пулевые щипцы;
 - зеркала удаляют;
 - рукоятки пулевых щипцов оставляют в спокойном состоянии, а опухоль через переднюю брюшную стенку смещают кверху, вправо и влево;
 - если опухоль исходит из половых органов, то рукоятки щипцов при перемещении опухоли втягиваются во влагалище, причем при опухоли матки щипцы перемещаются в большей степени, чем при опухолях придатков матки;
 - если опухоль исходит из других органов брюшной полости (почки, кишечник), щипцы не изменяют своего положения;
 - можно применить другой прием: после удаления зеркал указательный и средние пальцы или только один указательный правой руки вводят во влагалище или прямую кишку, и левой рукой через брюшную стенку отодвигают кверху нижний полюс опухоли;
 - одновременно помощник подтягивает за пулевые щипцы, смещая матку книзу, при этом ножка опухоли, исходящая из половых органов, натягивается и становится доступной для пальпации.
- Лапароскопия позволяет осмотреть висцеральную и париетальную брюшину, оценить состояние нижней поверхности диафрагмы, большого сальника, печени и других органов брюшной полости, четко определить размеры яичников, наличие опухолевых разрастаний на их наружной поверхности, степень вовлечения в опухолевый процесс кишечника и других органов:
 - при лапароскопии можно взять биоптат с поверхности опухоли или подозрительных участков брюшины, сальника для последующего морфологического исследования;

- при наличии разрастаний на поверхности яичниковых образований можно предположить злокачественный процесс;
 - лапароскопия позволяет верифицировать диагноз и оценить степень распространенности процесса;
 - эндоскопическая картина простой серозной цистаденомы характеризуется наличием объемного образования округлой или овоидной формы, с гладкой блестящей поверхностью, белесоватого цвета, величиной от 5 до 10 см в диаметре, нередко напоминающего фолликулярную кисту;
 - в отличие от ретенционных образований, простая серозная цистаденома имеет различную окраску: от белесовато-серой до голубоватой; на поверхности капсулы определяется сосудистый рисунок; содержимое цистаденомы прозрачное, с желтоватым оттенком;
 - интраоперационнопапиллярная цистаденома определяется как опухоль овоидной или округлой формы с плотной непрозрачной белесоватой капсулой;
 - характерным признаком папиллярной цистаденомы является визуализация на наружной поверхности опухоли сосочковых разрастаний (они могут быть единичными в виде бляшек, выступающих над поверхностью, или в виде скоплений и располагаются в различных отделах яичника);
 - при выраженной диссеминации сосочковых разрастаний опухоль напоминает цветную капусту (в связи с этим необходимо осматривать капсулу на всем протяжении);
 - эндоскопическая картина муцинозной цистаденомы характеризуется наличием большого объемного образования (размеры опухоли колеблются в широких пределах от 5 до 30 см в диаметре); поверхность муцинозной цистаденомы неровная, структура многокамерная, видны границы между камерами; опухоль неправильной формы, с плотной непрозрачной капсулой, белесоватой окраски, иногда с синюшным оттенком; на капсуле хорошо визуализируются яркие, ветвящиеся, неравномерно утолщенные кровеносные сосуды.
- При лапароскопии ретенционные кисты обычно небольших размеров, с прозрачной стенкой, через которую просвечивает гомогенное содержимое:
 - может быть видно несколько кист;

- при боковом освещении ретенционные образования приобретают равномерный голубоватый оттенок различной степени интенсивности;
- при небольших ретенционных кистах визуализируется неизменная поверхность остальной части яичника с фолликулами или желтым оттенком;
- сосудистый рисунок капсулы (стенки) может быть разнообразным, но обычно представляется в виде петливой сети.
- Основным и практически единственным ультразвуковым признаком паровариальных кист является визуализация отдельно расположенного яичника:
 - на эхограммах форма паровариальной кистозовальной или круглая, стенка тонкая, составляет около 1 мм;
 - внутреннее содержимое кисты в основном однородное и анэхогенное;
 - при ЦДК паровариальные кисты аваскулярны.
- При лапароскопии паровариальная киста может быть различных размеров, располагается межсвязочно или у каждого полюса яичника:
 - в зависимости от величины кисты маточная труба располагается по-разному, иногда она распластана на поверхности кисты;
 - всегда визуализируется яичник: он расположен отдельно, сохранено его дольчатое строение, цвет белесоватый, видны фолликулы, иногда желтое тело.
- Наиболее характерные эхографические признаки эндометриоидных кист яичников:
 - наличие несмещаемой мелкодисперсной взвеси на фоне звукопроводимости;
 - округлая форма образования;
 - утолщенная капсула кисты 0,3-0,6 см;
 - визуализация «неизмененного» яичника;
 - отсутствие изменения внутренней структуры при динамическом исследовании;
 - довольно значительная толщина стенок, наличие двойного контура образования, т.е. зоны повышенной эхогенности, наличие пристеночных включений средней эхогенности (сгустки крови);
 - эндометриоидные кисты на компьютерных томограммах определяются как образования округлой формы с нечеткими контурами и утолщенной капсулой;

- при МРТ эндометриоидная киста выявляется как образование округлой формы с неровными контурами, с утолщенной капсулой.
- При лапароскопии эндометриоидная киста яичников представляет собой образование с плотной, гладкой, непрозрачной капсулой голубовато-синюшного цвета:
 - об эндометриозе яичников можно с уверенностью судить при наличии на капсуле кисты и на брюшине малого таза отложений гемосидерина в виде коричневого (шоколадного) цвета пятен или характерных синюшно-багровых «глазков», вокруг них определяются отек, рубцовая инфильтрация тканей, местами кровоизлияние.
- Лапароскопическая интраоперационная диагностика имеет большую ценность:
 - точность диагноза при лапароскопии в отношении опухолей составляет 95-96%;
 - важной проблемой при определении показаний к лапароскопическому доступу у пациенток с яичниковыми образованиями является необходимость исключения злокачественного процесса;
 - выявление при лапароскопии злокачественного роста должно являться показанием к переходу к лапаротомии.
- Опухоли стромы полового тяжа:
 - на эхограммах феминизирующие опухоли (гранулезоклеточная текома) обычно визуализируются в виде одностороннего образования округлой формы с преимущественно эхопозитивным внутренним строением и эхонегативными (нередко множественными) включениями;
 - величина опухоли составляет от 5 до 10 см в диаметре;
 - опухоль может иметь кистозные варианты и в таких случаях напоминает цистаденому яичников;
 - звукопроводимость опухолей обычная;
 - сопоставление анамнестических данных, эхографической картины с визуализируемой патологией эндометрия помогает установить правильный диагноз;
 - при ЦДК визуализируются множественные зоны васкуляризации как в самой опухоли, так и по периферии образования;
 - во внутренних структурах образования определяется пестрая мозаика с преобладанием венозного кровотока;
 - в применении КТ и МРТ необходимости нет.

- На эхограммах фиброма яичника имеет вид образования округлой или овальной формы с достаточно четкими ровными контурами:
 - внутреннее строение преимущественно однородное эхопозитивное со средним или пониженным уровнем эхогенности;
 - иногда выявляются эхопозитивные включения, свидетельствующие о наличии дегенеративных изменений;
 - непосредственно за опухолью определяется выраженный эффект звукопоглощения;
 - при ЦДК сосуды в фибромах яичников не визуализируются;
 - чувствительность и специфичность таких методов диагностики, как МРТ и КТ в диагностике фибромы яичника равноценны таковым при УЗИ, ввиду чего применение таких дорогостоящих лучевых методов диагностики, как КТ и МРТ, нецелесообразно;
 - при лапароскопии фиброма яичника характеризуется округлой или овоидной формой со сглаженным рельефом поверхности; капсула обычно белесоватого цвета, сосуды визуализируются только в области маточной трубы; возможен и беловато-розовый оттенок окраски с невыраженной васкуляризацией; консистенция опухоли плотная; однако окончательный диагноз фибромы яичника возможно установить только при морфологическом исследовании опухоли.
- Андробластома и гранулезо - и текаклеточные опухоли на сканограммах имеют сходные ультразвуковые признаки:
 - выделяют солидный, кистозный и кистозно-солидный типы;
 - эхографическая картина характеризуется неоднородностью внутреннего строения с наличием множественных гиперэхогенных участков в сочетании с гипоехогенными включениями;
 - доплерография не имеет определенного значения в дифференциальной диагностике андробластомы, однако помогает иногда найти опухоль;
 - окончательный диагноз ставится при морфологическом исследовании удаленного макропрепарата.
- Иммунологический метод диагностики путем определения в крови СА125 недостаточно чувствителен и специфичен. Однако если до лечения концентрация его была высока, то снижение его содержания после операции или химиотерапии позволяет судить о ремиссии, а повышение или сохранение на прежнем уровне - о прогрессировании болезни.
- Опухолевые маркеры:

- онкофетальные и онкоплацентарные АГ (раково- эмбриональный антиген (РЭА), альфафетопротеин (АФП), ХГЧ) имеют диагностическую ценность при герминогенных опухолях;
- опухоль- ассоциированные АГ (СА 125, СА 19,9) отражают риск малигнизации эпителиальных опухолей, особенно в постменопаузе, однако концентрация СА 125 может повышаться также при воспалении, эндометриозе, беременности.
- Концентрация сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF) коррелирует с процессом малигнизации, оценка концентрации VEGF перспективна для выбора объема операции при пограничных опухолях в молодом возрасте.
- Продукты онкогенности (BRCA 1,2) отражают генетический риск развития некоторых органоспецифических форм рака, особенно молочной железы и яичников.
- Все вышеизложенное об опухолях и опухолевидных образованиях яичника свидетельствует о многообразии имеющихся трудностей в определении их структуры. В связи с этим для диагностики опухолей и опухолевидных образований яичников использовать весь арсенал существующих методов диагностики.

Таблица 3

Клинические признаки опухолей и опухолевидных образований

Заболевание	Размер образования, см	Консистенция	Подвижность	Форма образования	Отношение к матке, одно или двустороннее	Болезненность образования при исследовании
Простая серозная цистаденома	5-15	Тугоэластическая	Подвижная	Округлая или овоидная	Сбоку от матки, односторонняя	Безболезненная
Папиллярная цистаденома	7-15	Тугоэластическая	Подвижная или ограниченная	Округлая или овоидная	Сбоку от позади матки, одно- или двусторонняя	Безболезненная или чувствительная
Муцинозные опухоли	Нередко бывает до 30 см и более	Тугоэластическая, неравномерная	Малоподвижная	Округлая или овоидная	Сбоку или позади от матки, односторонняя	Безболезненная или чувствительная

Гранулезоклеточная опухоль	5-15	Тугоэластическая или плотная	Подвижная или мало-подвижная	Округлая или овоидная	Сбоку или позади от матки, односторонняя	Безболезненная
Текома	5-10	Плотная или тугоэластическая	Подвижная	Округлая или овоидная	Односторонняя	Безболезненная
Фиброма	5-10	Плотная, почти каменистая	Подвижная	Округлая	Сбоку от матки	Безболезненная
Андробластома	5-10	Плотная	Подвижная	Овоидная	Сбоку от матки	Безболезненная
Дисгерминома	5-15 и более	Неравномерная	Ограниченно подвижная	Неправильная	Односторонняя	Болезненная
Зрелая тератома	5-15	Плотная или неравномерная	Подвижная	Округлая	Кпереди от матки, односторонняя	Безболезненная
Фолликулярная киста	5-8	Эластическая	Подвижная	Округлая	Сбоку или кпереди от матки	Безболезненная
Киста желтого тела	5-10	Эластическая	Подвижная	Округлая	Сбоку от матки	Безболезненная
Паровариальная киста	5-20	Тугоэластическая	Ограниченно подвижная	Округлая	Сбоку от матки	Безболезненная
Эндометриоидная киста	5-10	Тугоэластическая или неравномерная	Ограниченно подвижная	Овоидная или неправильная	Сбоку или позади от матки	Болезненная или безболезненная

**Нормальные показатели концентрации гормонов в плазме крови
женщин репродуктивного возраста**

Гормон	показатели	
	Ранняя фолликули- новая фаза	Лютеиновая фаза
Пролактин, мМЕ/л	120-500	-
Лютеинизирующий гормон (ЛГ), МЕ/л	1,4-16,1	0,1-16,1
Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) МЕ/л	3,1-19,7	10,4-23,1
Эстрадиол, пЕмоль/л	228-400	280-940
Прогестерон, нмоль/л	0,32-4,8	8-89
Тестостерон, нмоль/л	1,5-2,5	-
Дегидроэпиандростерона сульфата (ДГЭАС), нмоль/л	1,3-6,0	-
Кортизол, нмоль/л	200-400	-
Тиреотропный гормон (ТТГ), мМЕ/л	0,4-4,0	-
Общий трийодтиронин (Т3), нмоль/л	1,4-2,8	-
Общий тироксин (Т4), нмоль/л	77-142	-
Свободный Т3, нмоль/л	1,0-1,7	-
Свободный Т4, нмоль/л	100-120	-
Антитела к тиреоидной пероксидазе мЕд/л	< 100	-
Антитела к тиреоглобулину, мЕд/л	<100	-
17-гидроксипрогестерон, (17 – ОН), нмоль/л	0,5-2,1	1,1-8,8

Тестовые задания

Выберите правильные ответы

1. К ГРУППЕ РИСКА ПО ОПУХЛЯМ ЯИЧНИКОВ ОТНОСЯТ ЖЕНЩИН

- 1) с нарушением менструальной функции
- 2) с первичным бесплодием
- 3) с миомой матки
- 4) с эндометриозом

2. ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

- 1) цитологический
- 2) эндоскопический
- 3) ультразвуковой
- 4) гистологический

3. К ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМ ОПУХОЛЯМ ЯИЧНИКОВ ОТНОСЯТСЯ

- 1) серозная цистаденома
- 2) муцинозная цистаденома
- 3) эндометриоидная цистаденома
- 4) светлоклеточная опухоль

4. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ЧАЩЕ ВСЕГО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ВЫЯВЛЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГЕНИТАЛИЙ У ЖЕНЩИН

- 1) гинекологический осмотр
- 2) ультразвуковое исследование
- 3) МРТ
- 4) пункция опухоли

5. ВАРИАНТЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ЯИЧНИКА (ДАЮЩИЕ ОСТРУЮ КЛИНИЧЕСКУЮ КАРТИНУ)

- 1) перекручивание ножки опухоли
- 2) разрыв капсулы
- 3) кровоизлияние внутри капсулы
- 4) нагноение опухоли

6. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЯИЧНИКОВ

- 1) лучевое
- 2) гормональное
- 3) антибактериальное
- 4) возможно наблюдение

7. К ОПУХОЛЕВИДНЫМ ПРОЦЕССАМ В ЯИЧНИКЕ ОТНОСЯТСЯ

- 1) фолликулярная киста
- 2) киста желтого тела
- 3) эндометриоз
- 4) дермоидная киста

8. ЭКСТРЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ ИМЕЮТ МЕСТО

- 1) при перекручивании ножки кисты
- 2) при разрыве капсулы опухоли
- 3) при больших размерах опухоли
- 4) при жидкостном содержании опухоли

9. ПОГРАНИЧНЫЕ (ПОТЕНЦИАЛЬНО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ) ОУХО-
ЛИ ЯИЧНИКОВ ВСТРЕЧАЮТСЯ РЕДКО И ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

- 1) злокачественным клиническим течением
- 2) наличием асцита
- 3) диссеминацией по брюшине
- 4) благоприятным прогнозом

10. ИСТИННЫМ РАКОМ ЯИЧНИКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) серозная цистаденокарцинома
- 2) муцинозная цистаденокарцинома
- 3) светлоклеточная карцинома
- 4) эндометриоидная аденоакантома

Эталоны ответов

1. Все перечисленные
2. Все перечисленные
3. Верно 1,2,3
4. Верно 1,2,3
5. Все перечисленные
6. Ничего из перечисленных
7. Верно 4
8. Верно 1,2
9. Верно 1,2
10. Все перечисленные

Рекомендуемая литература

1. Гинекология. Национальное руководство: Краткое издание / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, И.Б. Манухина. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2017. - 704 с.
2. Жордания К.И., Паяниди Ю.Г., Калиничева Е.В. Парадигма этиологии серозного рака яичника. *Акушерство и гинекология*, 2014, №9. С 10-15.
3. Кулавский В.А., Кулавский Е.В., Зиганшин А.М. Хирургическая менопауза у женщин репродуктивного возраста. *Акушерство, гинекология, репродукция*, 2016. Т.10. № 4. С. 105-113.
4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011г. №323 –ФЗ.
5. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий): Приказ Минздрава РФ, 1 ноября 2012г. №572.
6. Комплаентность женщин как проблема системы родовспоможения. Почему российские женщины не готовы точно выполнять врачебные назначения: информационный бюллетень /Е.Д. Дубинская, Ю.А. Бриль, Т.В. Смирнова; под ред. В.Е. Радзинского. - М.: Редакция журнала Status.Praesens, 2017/ -20с/
7. Кулавский В.А., Никитин Н.И., Кулавский Е.В., Зиганшин А.М.: Учебное пособие. Лапароскопия в диагностике и лечении женского бесплодия. Уфа, 2016.- 100с.
8. Репродуктивная медицина и планирование семьи: Практическое руководство / Энда МакВэй, Джон Джиллбоуд, Рой Хамбэг; под ред. проф. В.Н. Прилепской, акад. РАН Г.Т. Сухих; пер. с англ.- М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 368 с.
9. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. 4-е изд. перераб. и доп./под ред. Г.М. Савельевой, В.Н.Серова, Г.Т.Сухих.-М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. - 1024 с.
10. Солопова А.Е., Сологуб Ю.Н., Макацария А.Д., Терновский С.К. Герминогенные опухоли яичников- Современные подходы к диагностике. *Акушерство и гинекология*, 2016; 12. С. 28-32.
11. Солопова А.Е., Макацария А.Д., Сдвижков А.М., Терновой С.К. Магнитно-резонансная томография в дифференциальной диагностике образований яичника. Возможности мультипараметрической оценки. *Акушерство и гинекология*. 2017,2. С. 80-85.
12. Эстрогендефицитные состояния у молодых женщин. Что мы можем? Эстрогены в амбулаторном лечении женщин репродуктивного возраста. Информационный бюллетень / И.Г. Шестакова, Г.Б. Дикке; под ред. В.Е. Радзинского. - М: Редакция журнала StatusPraens, 2016.- 20 с.



Кулавский Василий Агеевич

Академик РАЕН, профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.



Никитин Николай Ильич

Доцент кафедры акушерства и гинекологии ИДПО, кандидат медицинских наук, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.



Кулавский Евгений Васильевич

Доцент кафедры акушерства и гинекологии ИДПО, кандидат медицинских наук, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.



Зиганшин Айдар Миндиярович

Доцент кафедры акушерства и гинекологии ИДПО, кандидат медицинских наук, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

**Знак информа-
ционной продук-
ции 16+**

Учебное пособие

Опухоли и опухолевидные образования яичников
(Диагностические и лечебные аспекты)

УФА -2017

Подписано в печать 19.06.2017.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Times»
Печать ризографическая. Усл.печ.л. 4,3. Уч.-изд. л. 3,0.
Тираж 300 экз. Заказ №245. Цена договорная.

ООО «Первая типография»
450015, г. Уфа, ул. К. Маркса, 65; тел.: +7 (347) 266-10-69
<https://ufaprint.net>; ufaprint.net@gmail.com

Отпечатано в ООО «Первая типография»
В полном соответствии с предоставленными оригинал-макетами.
450015, г. Уфа, ул. К. Маркса, 65; тел.: +7 (347) 266-10-69
<https://ufaprint.net>; ufaprint.net@gmail.com