

Методы диагностики в гинекологии. Фармакотерапия в гинекологии (гормональная и антибактериальная терапия)

Тему подготовила студентка 621 группы
Баклейчева Маргарита

Методы диагностики

1. Клинические методы

- Опрос
- Общий осмотр

2. Лабораторные методы

- Гормональные исследования
- Микробиологические исследования
- Цитологический метод диагностики заболеваний шейки матки
- Иммунологические исследования крови

3. Инструментальные методы

- Гистеросальпингография
- УЗИ органов малого таза
- МРТ органов малого таза
- Аспирационная биопсия эндометрия
- Зондирование матки
- Кольпоскопия
- Гистероскопия
- Гистологические методы исследования

Клинические методы

Опрос

1. Жалобы.
2. Возраст.
3. Перенесенные заболевания.
4. Социально-экономические условия труда и быта, вредные факторы.
5. Семейный анамнез.
6. Менструальная функция.
7. Репродуктивная функция.
8. Секреторная функция.
9. Половая функция.
10. Контрацепция.
11. Перенесенные гинекологические заболевания.
12. История настоящего заболевания.

Клинические методы

Осмотр

- Особенности:

1. Тип телосложения.
2. Выявление стигм дизэмбриогенеза.
3. Индекс массы тела (тип ожирения, тип распределения жировой ткани).
4. Осмотр и пальпация молочных желез.
5. Осмотр, пальпация и перкуссия живота.

Клинические методы

Осмотр

- Гинекологическое исследование

1. Осмотр наружных половых органов.

2. Осмотр влагалища и шейки матки в зеркалах:

- характер выделений;
- состояние слизистой.

3. Бимануальное (двуручное) влагалищно-брюшностеночное исследование:

- шейка матки (форма шейки, форма наружного зева и его раскрытия, консистенция шейки, подвижность, болезненность);

4. Комбинированным влагалищно-прямокишечно-брюшностеночным (в ряде случаев):

- у больных с раковым поражением шейки матки, позволяя судить о распространенности процесса;

- в случаях недопустимости или невозможности влагалищного исследования (*virgo intacta*, атрезия и аплазия влагалища и др.).

Лабораторные методы диагностики

- Гормональные исследования
- Микробиологические исследования
- Цитологический метод диагностики заболеваний шейки матки
- Иммунологические исследования крови

Определение гормонов крови

- **ОБОСНОВАНИЕ** - метод диагностики эндокринных нарушений.

Задача — оценка уровня базальной секреции тропных и стероидных гормонов в плазме крови в раннюю фолликулиновую фазу менструального цикла (2–3й дни от начала менструации).

Изучают концентрацию:

- пролактина,
- гонадотропинов (ФСГ, ЛГ),
- эстрадиола,
- тестостерона,
- ДГЭАС,
- кортизола,
- ТТГ, свободных фракций гормонов щитовидной железы: Т3, Т4 — определяют уровень АТ к тиреоидной пероксидазе и тиреоглобулину.

Гормоны	Показатели
Пролактин	(120–500) мМЕ/л
ЛГ	(4,0–9,0) МЕ/л
ФСГ	(3,5–6,0) МЕ/л
Эстрадиол	(228–400) пмоль/л
Прогестерон	(20–90) нмоль/л
Тестостерон	(1,5–2,5) нмоль/л
ДГЭАС	(1,3–6,0) нмоль/л
Кортизол	(200–400) нмоль/л
ТТГ	(0,4–4,0) мМЕ/л
Общий Т3	(1,4–2,8) нмоль/л
Общий Т4	(77–142) нмоль/л
Свободный Т3	(1,0–1,7) нмоль/л
Свободный Т4	(100–120) нмоль/л
АТ к тиреоидной пероксидазе, АТ к тиреоглобулину	<100 МЕд/л
17-ОП	(2,0–3,3) нмоль/л

Гормональные пробы

Пробы основаны на учёте тех специфических реакций, которые вызывают введение в организм экзогенных гормонов, обладающих такими же свойствами, как и гормоны, вырабатываемые организмом.

До момента проведения пробы пациентка не должна принимать гормональные препараты в течение месяца.

1. Пробу гестагенами, или прогестероновая проба при аменорее и для изучения реакции эндометрия на воздействие прогестерона.
2. Циклическую пробу с последовательным назначением препаратов эстрогенового и прогестеронового ряда проводят при отрицательной прогестероновой пробе.
3. Пробу с кломифеном проводят для оценки гонадотропной функции гипофиза. Пробу проводят пациенткам с олигоаменореей.
4. Проба с гонадолиберином показывает преимущественный уровень поражения гипоталамогипофизарной системы при гонадотропной недостаточности.
5. Проба с АКТГ выявляет латентные формы надпочечниковой гиперандрогении.
6. Проба с дексаметазоном (малая и большая пробы).
7. Проба с ХГЧ позволяет уточнить источник гиперпродукции андрогенов у женщин с СПКЯ.
8. Оценку углеводного обмена у пациенток с гиперандрогенией проводят с целью диагностики инсулинрезистентности.

Микробиологические исследования

Цель — установить этиологическую роль тех или иных микроорганизмов при возникшем заболевании или клиническом синдроме. При этом следует учитывать, что возбудителями воспалительных процессов органов репродуктивной системы могут быть как УПМ — представители транзитного компонента нормальной микрофлоры влагалища и других биотопов, так и абсолютные патогены — возбудители ИППП

ПОКАЗАНИЯ

- Микробиологические методы исследования используют для подтверждения или исключения заболеваний инфекционной природы.
- Диагностика:
 1. Бактериальная
 2. Вирусная

Бактериальная диагностика

- Материал для исследования берут из патологического очага (наружные половые органы, преддверие влагалища, уретра, цервикальный канал, брюшная полость, поверхность раны) бактериальной петлей или стерильным тампоном и переносят его на питательную среду.
- После образования колоний - определение микроорганизмов и оценивание их чувствительности к антибактериальным препаратам

Вирусная диагностика

- 1) непосредственное исследование материала на наличие вирусного антигена или нуклеиновых кислот;
- 2) изоляция и идентификация вируса из клинического материала;
- 3) серологическая диагностика, основанная на установлении значительного прироста вирусных антител в течение болезни.

- **МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ:**

1. Прямые - позволяют обнаружить вирус, вирусный АГ или вирусную нуклеиновую кислоту непосредственно в клиническом материале, то есть являются наиболее быстрыми (2–24 ч). Часто требуют подтверждения непрямыми методами
2. Непрямые (культивирование, серодиагностика) .

Прямые методы

- **Электронная микроскопия** (обнаружение собственно вируса, его концентрация в пробе должна быть примерно $1 \cdot 10^6$ частиц в 1 мл; электронная микроскопия не позволяет типировать вирусы).
- **Реакция иммунофлюоресценции** (Метод основан на использовании АТ, связанных с красителем, например флюоресцеин изотиоцианатом; широко применяется для выявления вирусных АГ для быстрой диагностики).
- **Иммуноферментные методы** (основываются на мечении АТ ферментами, а не красителями; конечный продукт реакции в виде нерастворимого осадка или в виде растворимого продукта, который обычно окрашен).
- **Полимеразная цепная реакция** (принцип репликации ДНК - многократное повторение циклов синтеза вирус-специфической последовательности ДНК, за 35-40 циклов синтезируется достаточное число копий выбранного участка ДНК для ее определения).
- **NASBA (Nucleic Acid Sequence – Based Amplification)**
Основан на определении фрагмента нуклеиновой кислоты с

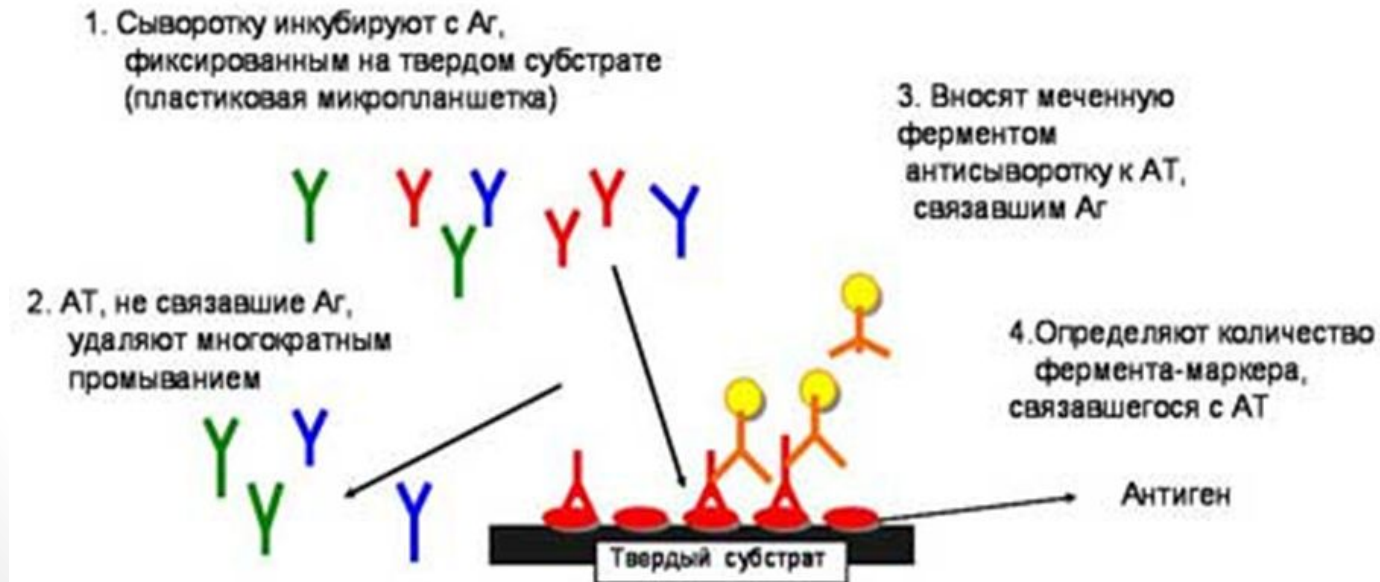
Непрямые методы

- **Выделение вирусов** (для выделения вирусов используют культуры клеток, лабораторных животных, эмбрионы кур).
- **Серодиагностика** (Основана на реакции АГ–АТ, используют парные сыворотки крови, взятые с интервалом в 2–3 недели; положительная реакция - 4-кратное нарастании титра АТ; специфические АТ – IgG (синтезируются поздно, длительно сохраняются) и IgM (ранние АТ).
- **РСК** (реакция связывания комплемента) - две системы: АТ сыворотки больного + стандартный вирус и эритроциты барана + АТ к ним, а также оттитрованный комплемент.
- При соответствии АТ и вируса этот комплекс связывает комплемент и лизиса бараньих эритроцитов не происходит (положительная реакция). При отрицательной РСК комплемент способствует лизису эритроцитов.
- Недостаток - недостаточно высокая чувствительность и трудность стандартизации реагентов

Непрямые методы

- **РНГА** (реакция не прямой гемагглютинации) - агглютинация эритроцитов, сенсibiliзированных специфическими антителами в присутствии вирусных антигенов; наибольшее распространение - HBs-АГ как у больных, так и у доноров крови.
- **ИФА** (иммуноферментный анализ) - применяется для опр

Прямой твердофазный ИФА (схема)



Непрямые методы

- **Моноклональные антитела (АТ)**, вырабатываемые иммунными клетками, принадлежащими к одному клеточному клону, то есть произошедшими из одной плазматической клетки-предшественницы; могут быть выработаны против почти любого природного АГ, который АТ будет специфически связывать; могут быть далее использованы для обнаружения этого вещества или его очистки.

Заболевания

- Бактериальный вагиноз

1. Микроскопия мазка
2. Микроскопия окрашенного мазка с оценкой баллов
3. ПЦР

- Герпес

1. Прямая Прямая иммунофлуоресценция
2. ПЦР
3. Выделение вируса в культуре клеток
4. ИФА

- Гонококковая инфекция

1. Микроскопическое исследование препарата, окрашенного 1% раствором метиленового синего и по Граму (специфичность – 45 – 60%)
2. Культуральное исследование на питательных средах и определение ферментативных свойств (оксидазный тест и тесты ферментации сахаров).
3. ПЦР

Заболевания

- Микоплазмы/Уреаплазмы

Молекулярно-биологические методы, направленные на обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК (ПЦР, МАНК).

- Трихомонады

1. Микроскопическое исследование нативного препарата (световое, фазоконтрастное и темнопольное).

2. Микроскопическое исследование препарата, окрашенного 1% раствором метиленового синего, по Граму и Романовскому–Гимзе.

3. ПЦР

- Хламидии - ПЦР.

Цитологический метод диагностики заболеваний шейки матки

- Высокая информативность, простота выполнения, неинвазивность, экономичность.
- Для забора материала из шеечного канала (эндоцервикса) используют специальную щеточку, которую вводят на глубину 1,5—2 см. На первое стекло – материал. На второе стекло – материал из влагалищной части шейки матки (эктоцервикса). Важны клетки из переходной зоны — стыка цилиндрического и многослойного плоского эпителия.
- Классификация (1991г., США):
 - 1) доброкачественные изменения клеток, связанные с инфекцией;
 - 2) реактивные изменения;
 - 3) патологические изменения эпителия, трудно дифференцируемые между реактивными изменениями и дисплазией;
 - 4) изменения плоского эпителия (неопухолевые, но требующие динамического наблюдения):
 - эпителий с признаками папилломавирусной инфекции;
 - дисплазии слабой, умеренной и тяжелой степени;
 - подозрительный на внутриэпителиальный рак;
 - 5) инвазивный рак.

Иммунологические исследования крови

Таковыми исследованиями являются:

- 1) определение IgA, IgM, IgG, IFN, функциональной активности натуральных киллеров, фагоцитарной активности, уровней интерлейкинов;
- 2) определение уровня СА 125 в сыворотке крови (контроль за эффективностью лечения эндометриозной болезни и рака яичников, ИФА метод, <35 ЕД/мл);
- 3) определение антител к фосфолипидам (кардиолипин, фосфотидилхолин, фосфотидилсерин) – при привычном невынашивании беременности неясного генеза, ИФА метод;
- 4) определение антиспермальных антител (при бесплодном браке, ИФА метод);
- 5) определение антиовариальных антител (для диагностики аутоиммунного оофорита, непрямой твердофазный ИФА, <10 МЕ/мл).

Инструментальные методы

- Гистеросальпингография
- УЗИ органов малого таза
- Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия
- МРТ органов малого таза
- Аспирационная биопсия эндометрия
- Зондирование матки
- Кольпоскопия
- Гистероскопия
- Гистологические методы исследования

Гистеросальпингография

Метод рентгенодиагностики заболеваний матки и её труб, основанный на введении в них контрастных веществ.

ПОКАЗАНИЯ:

- оценить проходимость маточных труб;
- обнаружить врожденные пороки развития матки;
- выявить внутренний эндометриоз (аденомиоз);
- диагностировать субмукозную миому матки;
- определить наличие внутриматочных синехий.

Исследование проводится на 5—7-й день менструального цикла.

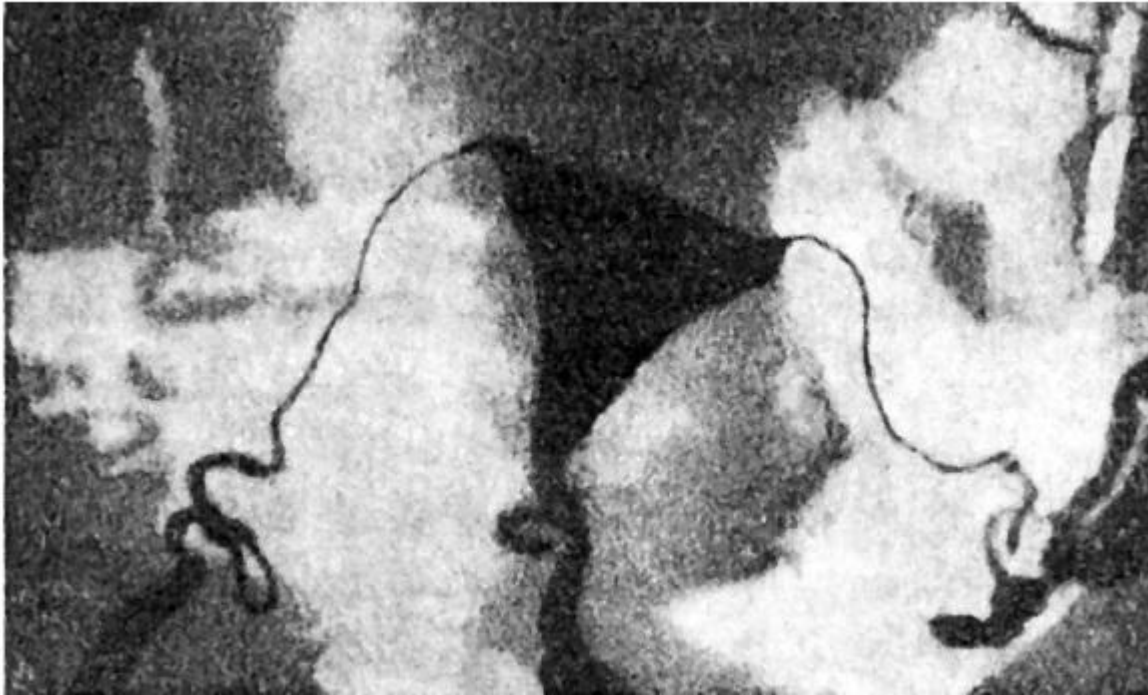
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- маточное кровотечение;
- острые гинекологические или экстрагенитальные инфекции;
- тяжелое состояние больной, вызванное любым заболеванием;
- беременность или подозрение на беременность.

Необходимым условием для проведения ГСГ является чистота влагалища 1—2-й степени.

Гистеросальпингография

- В норме тень матки представляет собой равнобедренный треугольник с ровными контурами. Маточные трубы контурируются в виде узких дугообразных просветов с ровными контурами и расширенными концами. При сохраненной проходимости маточных труб контрастное вещество, выходя из ампулярных отделов, свободно распространяется по брюшной полости



УЗИ органов малого таза

- Один из самых распространенных и информативных методов исследования. Неинвазивность, высокая разрешающая способность и отсутствие необходимости в специальной подготовке.
- Трансабдоминальное сканирование (преимущество - дает возможность сканирования объемных образований практически любого размера; недостаток – наличие жировой ткани, спаечного процесса в брюшной полости и метеоризм ухудшают визуализацию).
- Трансвагинальное сканирование (получают данные о состоянии эндометрия, миометрия, яичников).

У здоровых женщин репродуктивного возраста по данным эхографии:

- средняя длина тела матки составляет 52 (40—59) мм,
- переднезадний размер 38 (30—42) мм,
- ширина 51 (46—62) мм,
- длина шейки матки от 25 до 35 мм.

УЗИ органов малого таза

В клинической практике оценивают 3 варианта изображения: пролиферативный, перивульварный и секреторный.

Толщина эндометрия:

- на 5—7й день 3—6 мм,
- на 8—10й день 6—10 мм,
- на 11—14й день 8—15 мм,
- на 15—18й день 10—15 мм.

В постменопаузальном периоде толщина эндометрия не должна превышать 5 мм.

УЗИ органов малого таза

При ультразвуковом исследовании определяют размеры яичника, их объем и фолликулярный аппарат.

Репродуктивный возраст –
размеры яичников составляют 30 × 25 × 15 мм,
объем — около 8 см³.

В зависимости от фазы менструального цикла, фолликулы:

- минимальные антральные диаметром 2—3 мм;
- максимальные преовуляторные диаметром 20 мм с двойным контуром и «яйценосным бугорком» в виде гиперэхогенного полумесяца.

Желтое тело имеет свои признаки:

- 1) меньшие, чем у зрелого фолликула, размеры;
- 2) неравномерное утолщение стенок;
- 3) разнообразие эхоструктур от анэхогенных до эхопозитивных разной степени выраженности.

Допплерометрия

При доплерографии определяют:

- количество зон васкуляризации,
- наличие или отсутствие мозаичности кровотока,
- показатели скорости кровотока: пульсационный индекс (ПИ), индекс резистентности (ИР) и максимальную систолическую скорость кровотока (V_c).

По степени васкуляризации с помощью доплерометрии можно проводить дифференциальную диагностику злокачественных новообразований.

Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия

- Высокая точность измерений, минимальная лучевая нагрузка - □ повторные сканирования для оценки скорости потери костной массы.
- Костная денситометрия — измерения минеральной плотности костной ткани для выявления остеопороза, диагностики и динамического наблюдения за пациентами с заболеваниями, характеризующимися нарушениями костной минерализации.

ПОКАЗАНИЯ

- Женщины в возрасте 65 лет и старше.
- Женщины в период постменопаузы в возрасте до 65 лет при наличии факторов риска (принадлежность к европеоидной или монголоидной расе, низкая масса тела, позднее менархе, преждевременная менопауза, гипоолигоменорея в прошлом, много рожавшие и длительно кормившие грудью).
- Прием препаратов, снижающие костную массу.
- После хирургического удаления яичников.
- С дисгенезией гонад.

МРТ органов малого таза

- Высокая разрешающая способность, возможность установить точную локализацию образования, его границы и взаимоотношения с соседними органами:
 - пороки развития матки;
 - объемные процессы в малом тазу (опухоли яичников, сактосальпинксы, миома матки);
 - эндометриоз;
 - абсцессы в малом тазу.

P.S. – дополнительно имеется презентация по методам лучевой диагностики женских половых органов.

Аспирационная-Пайпель-биопсия

ЭНДОМЕТРИЯ

Минимально инвазивный метод, который позволяет определить выраженность пролиферативных изменений в эндометрии с помощью специального катетера -

« Пайпель»- позволяет извлечь кусочки тканей эндометрия для гистологического исследования.

У менструирующих женщин аспират из матки рекомендуют брать на 25–26й день менструального цикла; у женщин пре-

и перименопаузального возраста — в любое время.

Варианты:

1) в препаратах аспирата активно пролиферирующих клеток эндометрия в комплексных железистоподобных структурах является цитологическим признаком ГПЭ.

2) при атрофии эндометрия - клеток в препарате мало, они мелкие, мономорфные, расположены разрозненно.

Зондирование матки

Манипуляция, которую выполняют либо как этап перед последующими внутриматочными операциями, либо как самостоятельную диагностическую или лечебную процедуру.

Выполняют:

- при атрезии цервикального канала;
- при подозрении на атрезию после перенесённых ранее внутриматочных операций;
- для уточнения отклонения и определения примерных размеров полости матки (перед выполнением ряда операций - искусственное прерывание беременности при сроках до 12 нед, диагностическое выскабливание слизистой оболочки матки).

Кольпоскопия

- осмотр поверхности влагалищной части шейки матки при увеличении с помощью кольпоскопа.
- Исследование проводят для обнаружения очагов поражения эпителия эктоцервикса, определения их характера, локализации, дифференциальной диагностики доброкачественных изменений в области эктоцервикса, влагалища и вульвы, определения участка и метода взятия материала для гистологического исследования, выбора метода лечения.
- Кольпоскопию проводят при обследовании, контроле после лечения и диспансерном наблюдении пациенток с патологией шейки матки.

Кольпоскопия

Противопоказания:

1. Первые 6- 8 недель после родов, лечения заболеваний шейки матки деструктивными и хирургическими методами.
2. Непереносимость уксусной кислоты и препаратов йода (при проведении расширенной кольпоскопии).

Виды кольпоскопии:

- 1) простая,
- 2) расширенная,
- 3) с цветными фильтрами,
- 4) кольпомикроскопия.

Кольпоскопия

1. При простой кольпоскопии проводят:

- общий осмотр слизистой влагалища и шейки матки,
- обращают внимание на ее цвет и рельеф,
- границу плоского и цилиндрического эпителия,
- особенности сосудистого рисунка.

2. Расширенная кольпоскопия - продолжение простой:

- осмотр слизистой влагалища и шейки матки проводится после обработки их химическими растворами.

Нормальный и измененный эпителий реагирует на действие различных средств неодинаково, что и обеспечивает более точную диагностику .

Проба с 3 % раствором уксусной кислоты или 0,5 % раствором салициловой кислоты - нормальные сосуды (в том числе и при воспалении) сужаются и временно исчезают из поля зрения, тогда как при неопластических процессах - стенка сосудов не имеет мышечного слоя и не способна сокращаться, сосуды не реагируют на уксусную кислоту(отриц. реакция).

Кольпоскопия

Проба Шиллера — осмотр шейки матки и влагалища после обработки их 3 % раствором Люголя с глицерином.

Нормальный многослойный плоский эпителий, богатый гликогеном, под действием данного раствора равномерно окрашивается в темно-коричневый цвет.

При поражении эпителия в нем изменяется содержание гликогена и патологически измененный участок не окрашивается и остается светлым.

3. Кольпоскопия с цветными фильтрами применяется для более детального изучения сосудистого рисунка. Чаще используется зеленый фильтр, при котором сосуды контурируются четко.

4. Кольпомикроскопия позволяет исследовать эпителий под большим увеличением после предварительного окрашивания ткани.

Гистероскопия

Один из вариантов эндоскопических методов исследования, с помощью которого можно произвести осмотр внутренних стенок матки.

Можно увидеть:

- субмукозную миому,
- аденомиоз,
- полип и гиперплазию эндометрия,
- рак эндометрия,
- аномалии развития матки (например, перегородку),
- внутриматочные синехии,
- остатки плодного яйца,
- внутриматочный контрацептив или его фрагменты.

Показания к ней:

1) маточные кровотечения в репродуктивном периоде, перименопаузе и в постменопаузе;

2) необходимость в дифференциальной диагностике изменений полости

матки, выявленных другими методами (УЗИ, гистеросальпингография), но не поддающихся точной расшифровке;

3) бесплодие или привычная потеря беременности неясной

этиологии

Гистероскопия

Противопоказаниями для диагностической гистероскопии являются:

- общие инфекционные заболевания;
- острые инфекционные заболевания полового аппарата;
- III—IV степень чистоты влагалища;
- тяжелое состояние больной, вызванное любой причиной (сердечно-сосудистая патология, заболевания печени, почек, легких);
- беременность;
- распространенный рак шейки матки.

Техника диагностической гистероскопии состоит из следующих этапов:

- анестезия;
- расширение шейечного канала;
- введение гистероскопа;
- растяжение полости матки;
- осмотр.

Гистологические методы исследования

- Гистологическое исследование с диагностической целью проводится в следующих случаях:

1. Штрих-биопсия эндометрия для оценки его функционального состояния.
2. Прицельная биопсия ткани шейки матки при подозрении на опухолевый процесс.
3. Раздельное диагностическое выскабливание шеечного канала и полости матки при подозрении на рак шейки матки или рак эндометрия.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!