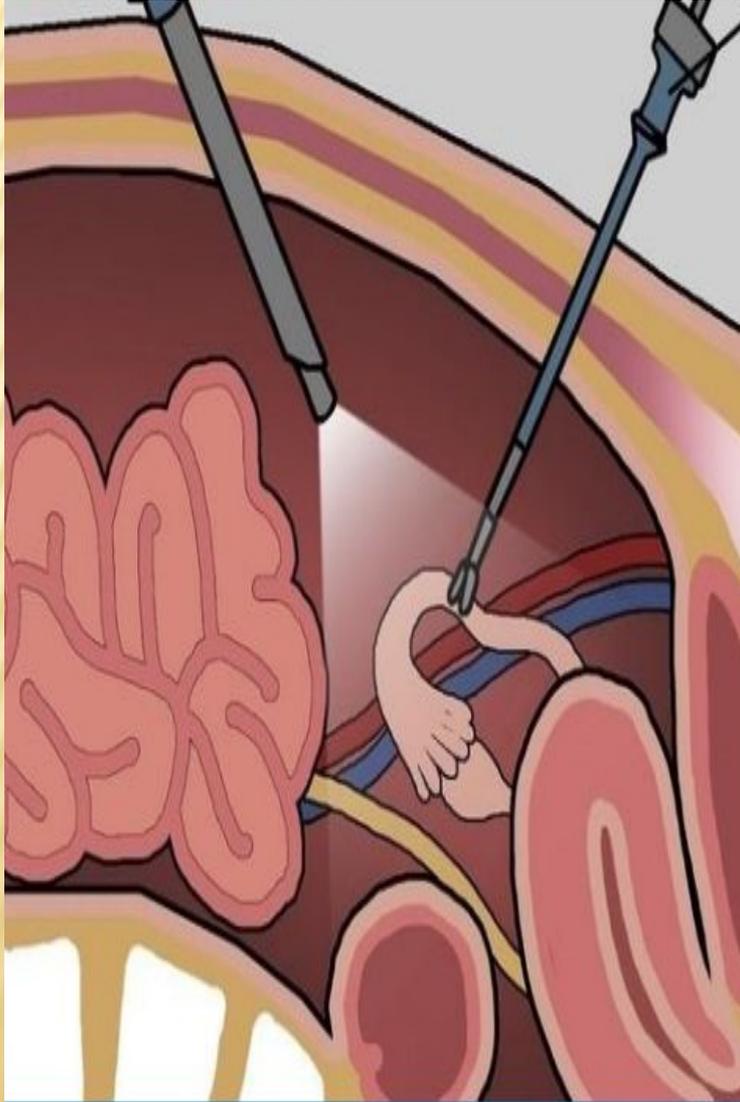


ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ

*Выполнил:
Студент 5 курса 19 группы
Лечебного факультета
Левичев Антон Валерьевич*

Ярославль 2020

Эндоскопические методы



- это исследование полостей тела с помощью оптического прибора, снабженного осветительным устройством. Эндоскопические методы широко применяются в современной гинекологической практике. Они позволяют проводить высокоточное диагностирование патологий внутренних половых органов женщины, в том числе лечебные манипуляции, такие как малоинвазивные хирургические вмешательства.

Основные методы:

- Кольпоскопия (вульво- и вагиноскопия)
- Гистероскопия (гистерорезектоскопия)

КОЛЬПОСКОПИЯ

Кольпоскопия — осмотр поверхности влагалищной части шейки матки с помощью кольпоскопа при стандартном увеличении. Метод основан на выявлении различий рельефа слизистой оболочки и вида сосудов в нормальном и патологически изменённом эпителии влагалищной части шейки матки.

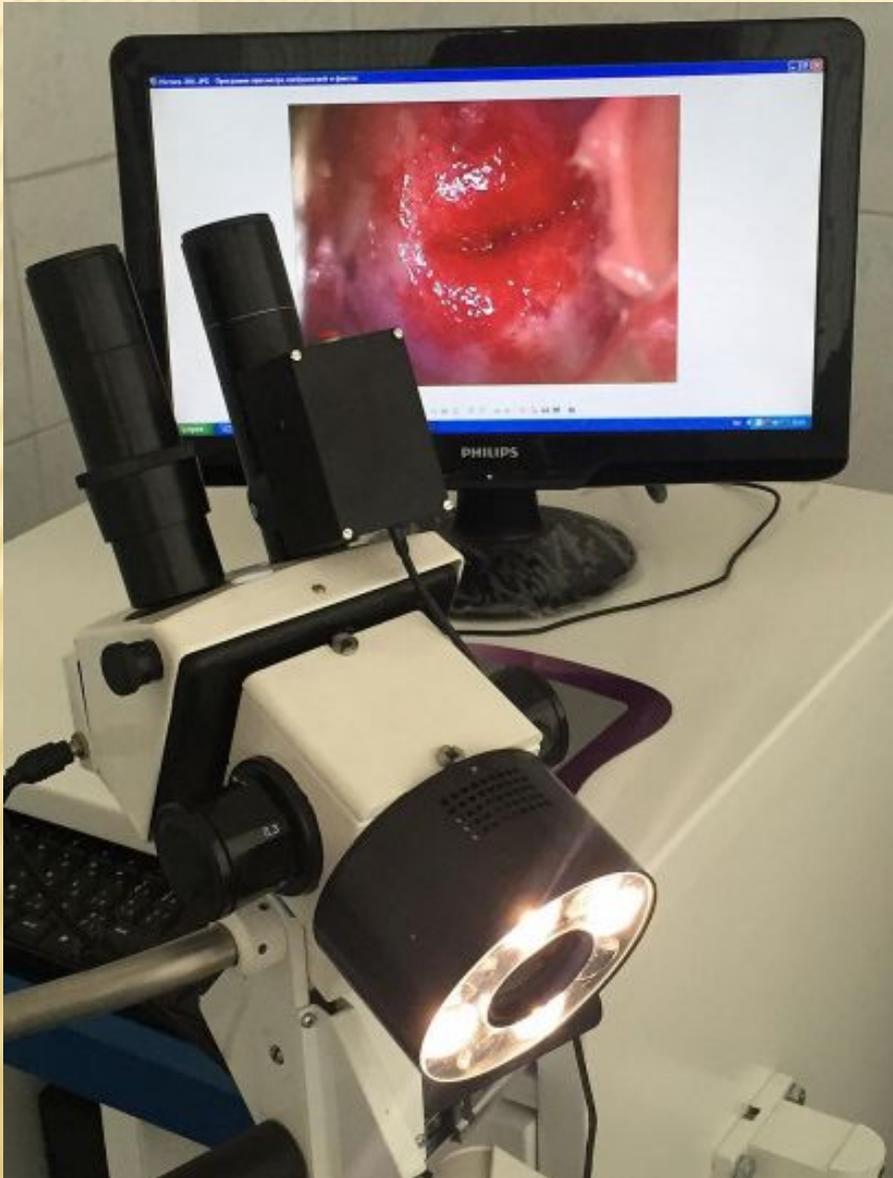
ЦЕЛЬ - Выявление очагов поражения эпителия эктоцервикса, определение их характера и локализации, дифференциальная диагностика доброкачественных изменений в области эктоцервикса, влагалища и вульвы, обоснование целесообразности биопсии шейки матки, определение участка и метода взятия материала для гистологического исследования, выбор метода лечения выявленной патологии.

ПОКАЗАНИЯ - Обследование, мониторинг после лечения и диспансерное наблюдение пациенток с патологией шейки матки и женщин из группы риска.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ - Первые 6–8 недель после родов и лечения заболеваний шейки матки деструктивными и хирургическими методами. Для проведения расширенной кольпоскопии — непереносимость уксусной кислоты и препаратов йода.

ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ - Не требуется.

□ Кольпоскопия



Кольпоскоп — закреплённая на штативе оптическая система (бинокулярная лупа) с источником света и возможностью оптического увеличения. В практике обычно применяют 15–40 кратное увеличение. Аппарат устанавливают на расстоянии 20–25 см от поверхности эктоцервикса.

Кольпоскопию проводят до проведения бимануального исследования и других манипуляций после удаления отделяемого с поверхности эктоцервикса.

Кольпомикроскопия — кольпоскопия под увеличением в 160–280 раз (прижизненное гистологическое исследование эпителия шейки матки) с применением различных красителей.

При проведении кольпомикроскопии тубус микрокольпоскопа подводят непосредственно к шейке матки. Исследуют особенности строения ядер и цитоплазмы поверхностных слоев эпителия. Метод очень информативен, но его использование ограничивают стеноз влагалища, некротические изменения и значительная кровоточивость тканей эктоцервикса.

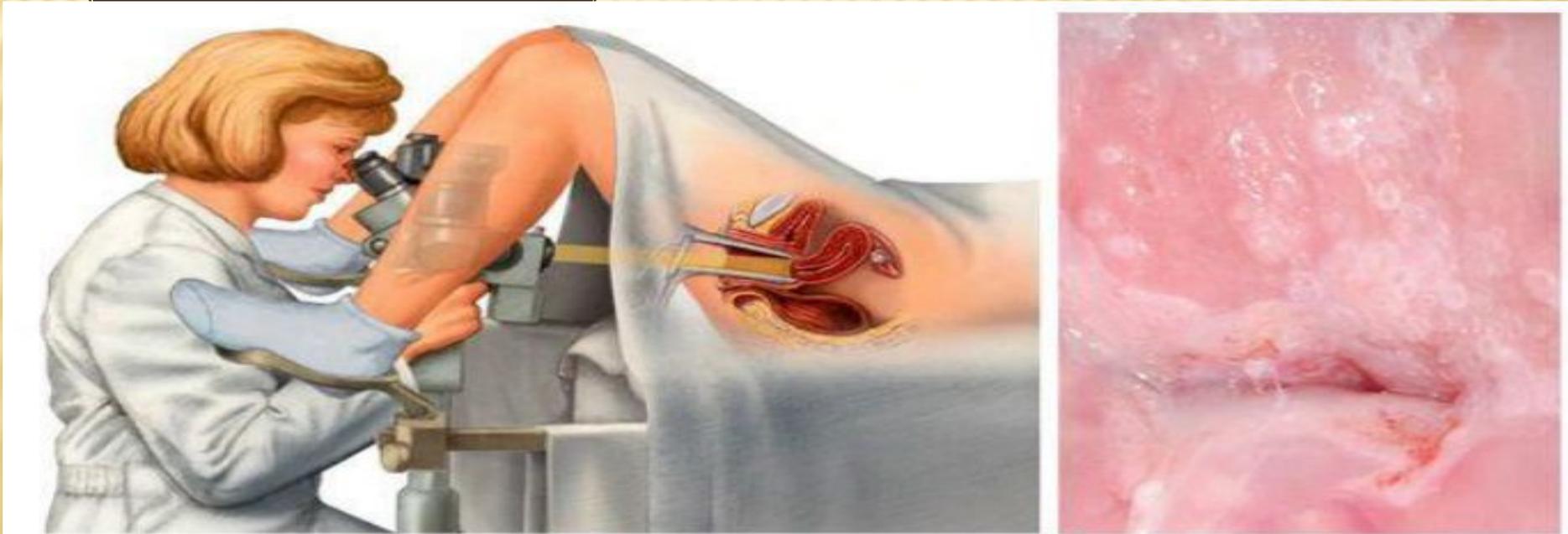
Метод требует специальной подготовки и не даёт возможности проведения диагностики карциномы *in situ* и инвазивного рака (поскольку для этого информации о морфологии поверхностного слоя многослойного плоского эпителия

□ КОЛЬПОСКОПИЯ

- Простая (обзорная) кольпоскопия (без обработки какими-либо веществами) — метод ориентировочный. При ней определяют форму и величину шейки матки, состояние её поверхности, наличие и характер разрывов, границу плоского и цилиндрического эпителия, цвет и рельеф слизистой оболочки эктоцервикса, особенности сосудистого рисунка, оценивают характер выделений.
- Кольпоскопию через цветные фильтры применяют для более детального изучения эпителия и сосудистого рисунка. Чаще всего для выявления особенностей сосудистой сети применяют зелёный фильтр, полностью поглощающий длинноволновое красное излучение.
- Расширенная кольпоскопия — осмотр эктоцервикса с использованием эпителиальных и сосудистых тестов, при которых оценивают реакцию тканей в ответ на обработку медикаментозными составами.
- Хромокольпоскопия — разновидность расширенной кольпоскопии после обработки эпителия эктоцервикса красителями (гематоксилин, метиленовый синий и др.), в основе которой лежит различная окрашиваемость нормальных и патологически изменённых тканей.

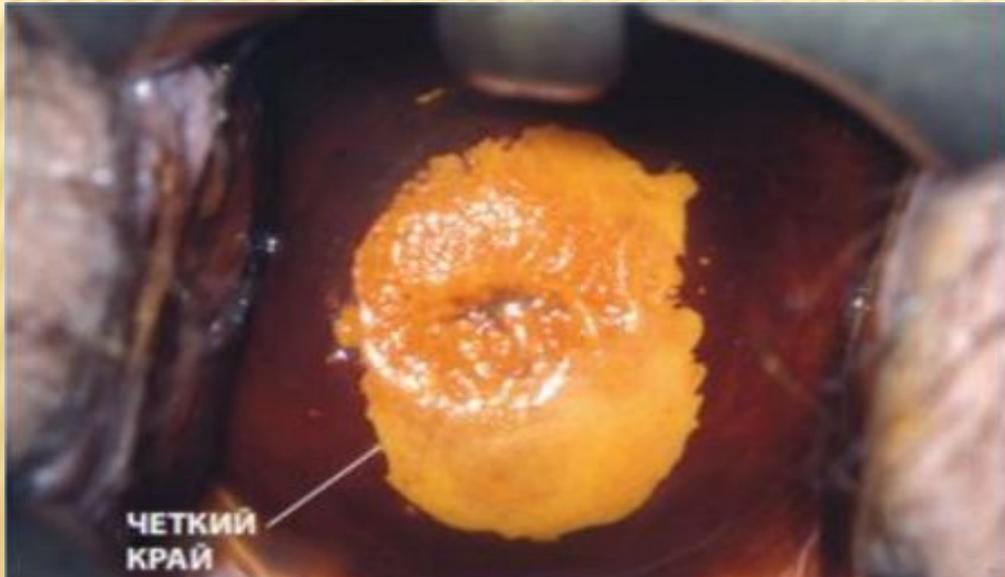
❑ РАСШИРЕННАЯ КОЛЬПОСКОПИЯ

- ❑ Проведение расширенной кольпоскопии начинают с обработки влагалищной части шейки матки 3% раствором уксусной кислоты. Под её воздействием происходит коагуляция внеклеточной и внутриклеточной слизи, возникает кратковременный отёк эпителия, сокращение субэпителиальных сосудов. Действие проявляется через 30–60 с после нанесения раствора и продолжается 3–4 мин.
- ❑ Реакция сосудов на раствор уксусной кислоты имеет важное диагностическое значение: нормальные сосуды (в том числе и при воспалении) сужаются и временно исчезают из поля зрения; стенка вновь образованных сосудов не имеет мышечного слоя и не способна сокращаться, поэтому при неопластических процессах сосуды не реагируют на уксусную кислоту (**отрицательная реакция**).



▣ РАСШИРЕННАЯ КОЛЬПОСКОПИЯ

- ▣ Вторым этапом расширенной кольпоскопии служит обработка эктоцервикса 3% Люголя раствором с глицерином (проба Шиллера).
- ▣ Нормальный многослойный плоский эпителий, богатый гликогеном, под действием Люголя раствором с глицерином © равномерно окрашивается в тёмнокоричневый цвет. При поражении многослойного плоского эпителия в нём изменяется содержание гликогена, и патологически изменённый участок не прокрашивается и остаётся более светлым, чем неизменённые участки многослойного плоского эпителия. Проба Люголя раствором с глицерином © даёт возможность точно определить локализацию и площадь патологического процесса, но не позволяет дифференцировать его характер.



▣ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОЛЬПОСКОПИЧЕСКАЯ
ТЕРМИНОЛОГИЯ

▣ ● **Нормальные кольпоскопические
признаки:**

- ▣ ◆ *Оригинальный сквамозный эпителий.*
- ▣ ◆ *Цилиндрический эпителий.*
- ▣ ◆ *Нормальная зона трансформации.*

▣ ● **Аномальные кольпоскопические признаки:**

▣ ◆ В пределах зоны трансформации:

- ▣ – *Уксуснобелый эпителий: плоский;
микропапиллярный.*
- ▣ – *Пунктация.*
- ▣ – *Мозаика.*
- ▣ – *Лейкоплакия.*
- ▣ – *Йоднегативный эпителий.*
- ▣ – *Атипичные сосуды.*

▣ ◆ Вне зоны трансформации (эктоцервикс,
влагалище):

- ▣ – *Уксуснобелый эпителий: плоский;
микропапиллярный.*
- ▣ – *Пунктация.*
- ▣ – *Мозаика.*
- ▣ – *Лейкоплакия.*
- ▣ – *Йоднегативный эпителий.*

● **Подозрение на инвазивный рак при
кольпоскопии.**

● **Неудовлетворительная кольпоскопия.**

◆ **Граница многослойного плоского и
цилиндрического эпителия не
визуализируется .**

◆ *Выраженное воспаление или атрофия.*

◆ *Шейка матки не визуализируется.*

● **Смешанные признаки.**

◆ *Уксуснобелая микропапиллярная
поверхность.*

◆ *Экзофитная кондилома.*

◆ *Воспаление.*

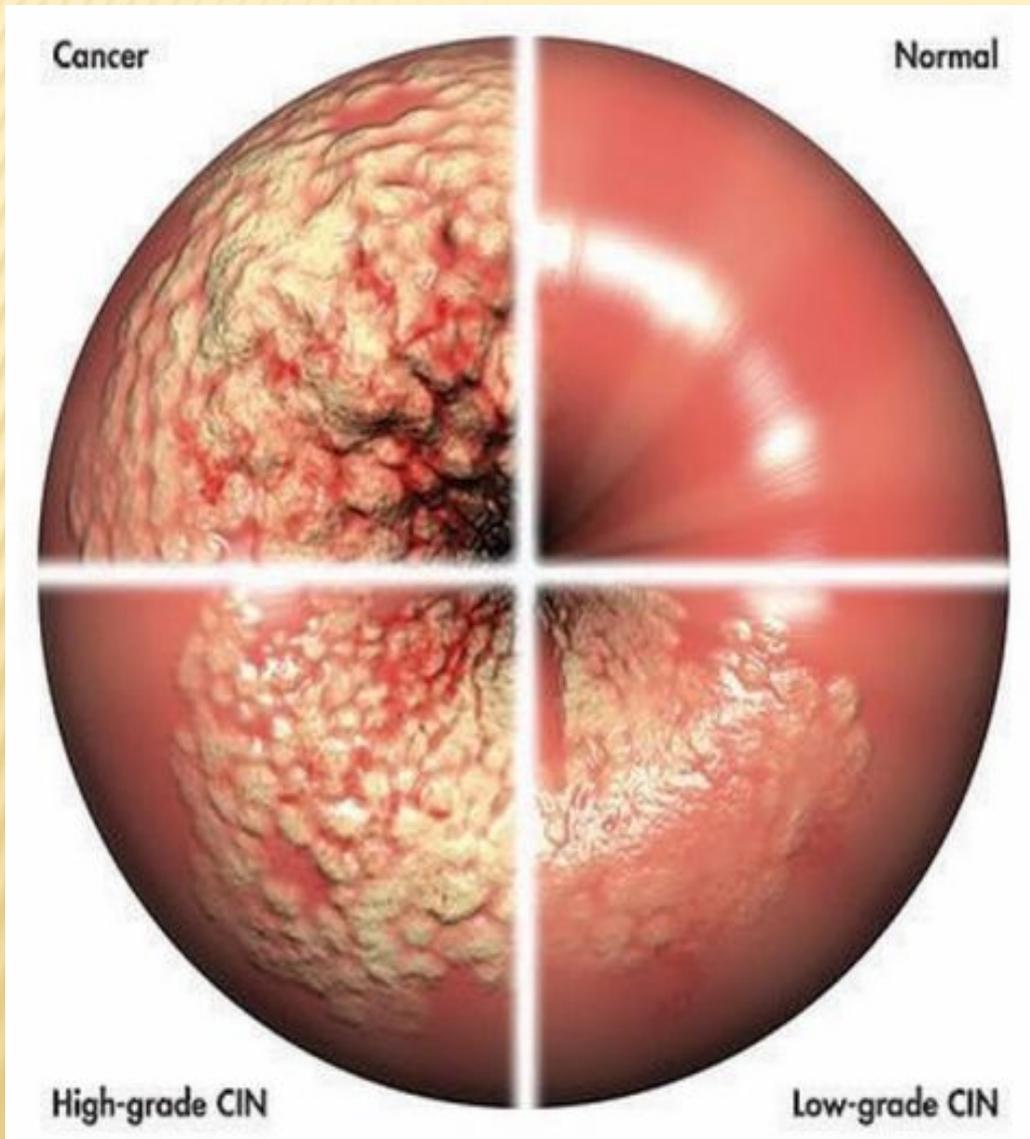
◆ *Атрофия.*

◆ *Язва.*

▣ **НОРМАЛЬНЫЕ КОЛЬПОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ**

- ▣ **Оригинальный сквамозный эпителий** — подлинный (натуральный) многослойный плоский эпителий, выстилающий эктоцервикс: поверхность ровная, цвет розовый (при беременности и перед менструацией — с цианотичным оттенком), после обработки раствором уксусной кислоты равномерно бледнеет, под воздействием Люголя раствора с глицерином© равномерно окрашивается в тёмно-коричневый цвет.
- ▣ **Цилиндрический эпителий** — эпителий эндоцервикса, смещённый за наружный маточный зев: красная неровная сосочковая поверхность после обработки раствором уксусной кислоты выявляется чётче, Люголя раствора с глицерином© не окрашивается.
- ▣ **Нормальная зона трансформации** лежит между стыком цилиндрического с подлинным многослойным плоским эпителием и характеризуется наличием метапластического эпителия различных степеней зрелости, открытых и закрытых желёз, островков цилиндрического эпителия с нечёткими контурами, иногда наличием сосудистой сети.
- ▣ **Зона трансформации** может быть как на эктоцервиксе, так и в цервикальном канале. После обработки раствором уксусной кислоты более чётко определяют протоки открытых желёз, при наличии сосудистого компонента зоны трансформации сосуды временно исчезают из поля зрения. При обработке Люголя раствора с глицерином© островки цилиндрического эпителия не окрашиваются.

▣ **АНОМАЛЬНЫЕ
КОЛЬПОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ**

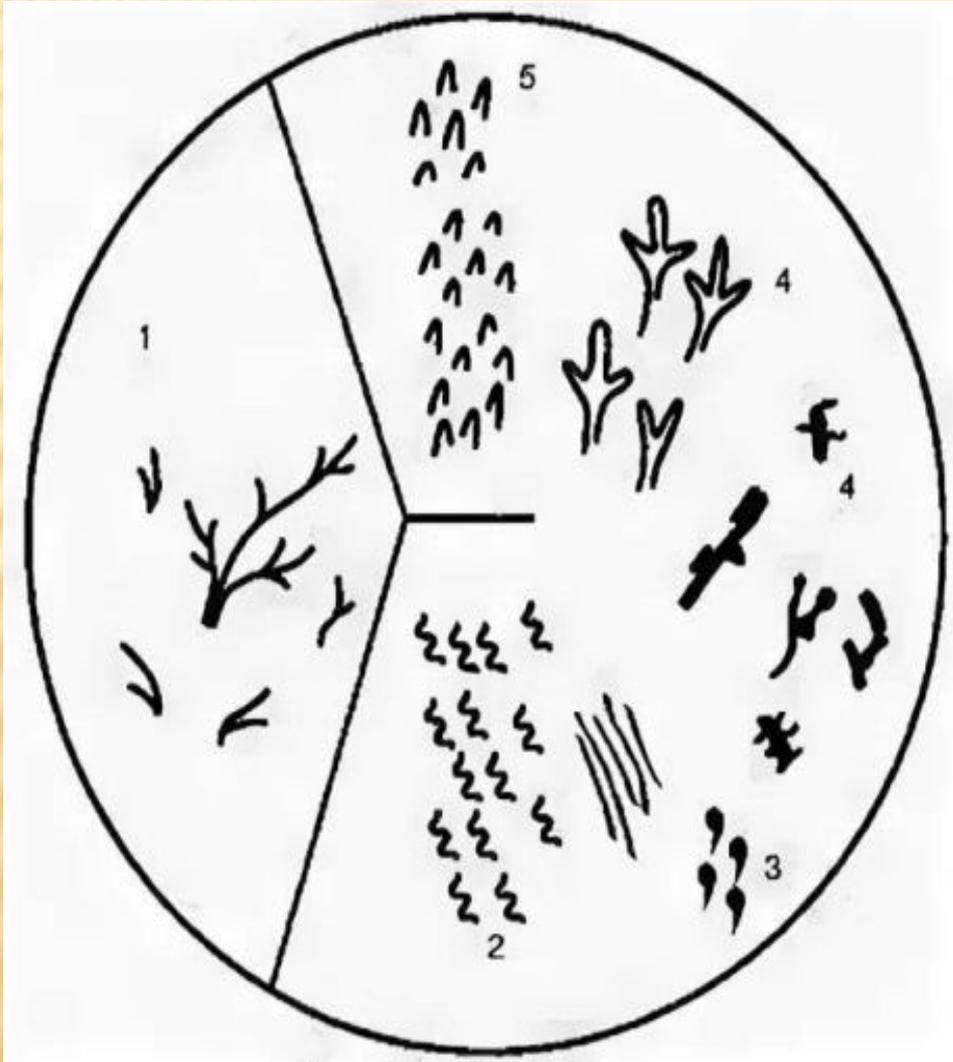


▣ **Уксуснобелый эпителий** — участки побеления эпителия после обработки раствором уксусной кислоты.

▣ **Пунктация** — йоднегативный участок с одинаковыми по величине красными точками. Гистологически красные точки это соединительнотканые сосочки многослойного плоского эпителия, в которых визуализируются петли капилляров (атипическая васкуляризация эпителия). Нежная пунктация — мелкие, одинаковые, равномерно расположенные точки; грубая — крупные, рельефные, неравномерные точки.

▣ **Мозаика** при кольпоскопии выглядит как многоугольные участки, разделённые красными нитями капилляров, создающими рисунок мозаики. Нежная мозаика напоминает сетчатую мраморность, не возвышается над окружающими тканями. Грубая мозаика похожа на бульжную мостовую и представляет островки различной величины и формы с выраженными бороздами интенсивного красного цвета. При обработке раствором уксусной кислоты картина грубой мозаики

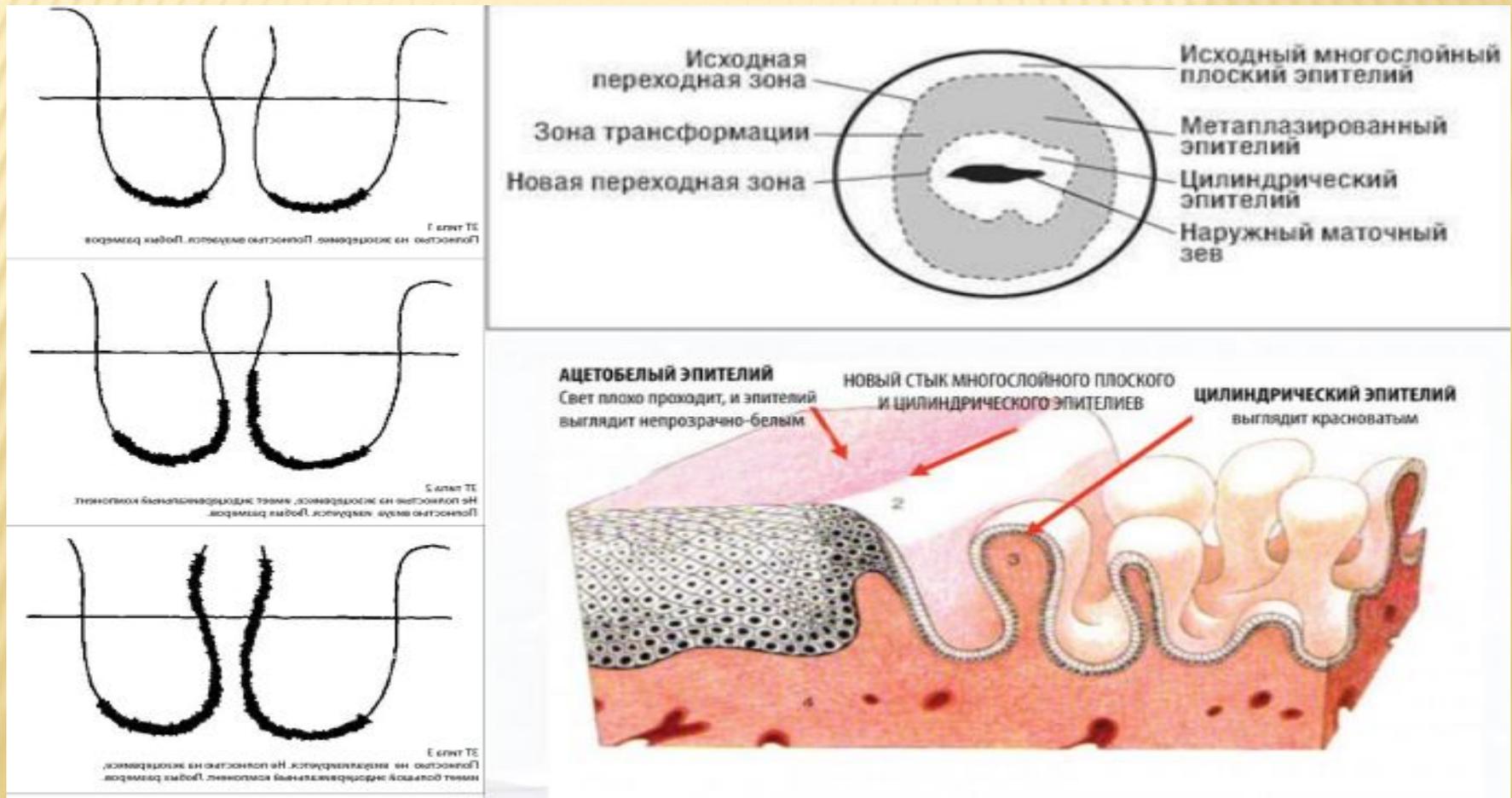
АНОМАЛЬНЫЕ КОЛЬПОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ



- ▣ **«Тонкая» лейкоплакия** — тонкая белая плёнка, может легко слущиваться, но так же легко и быстро возникает вновь.
- ▣ **«Толстая» лейкоплакия** — глыбчатые бляшки с чёткими контурами, плотно спаянные с подлежащей тканью. Йоднегативную зону выявляют только с помощью пробы Шиллера, это не возвышающийся над поверхностью окружающих тканей «немой» йоднегативный участок с чёткими контурами, который может принимать причудливые формы.
- ▣ **Атипичные сосуды** — извитые, неправильно ветвящиеся сосуды, не реагирующие на обработку раствором уксусной кислоты.
- ▣ **Атипичная зона трансформации** предполагает различные сочетания аномальных кольпоскопических признаков. Признаки, подозрительные на инвазивную карциному при кольпоскопии: атипичная зона трансформации с плюстканью (неровной бугристой поверхностью), язвами и т.п.

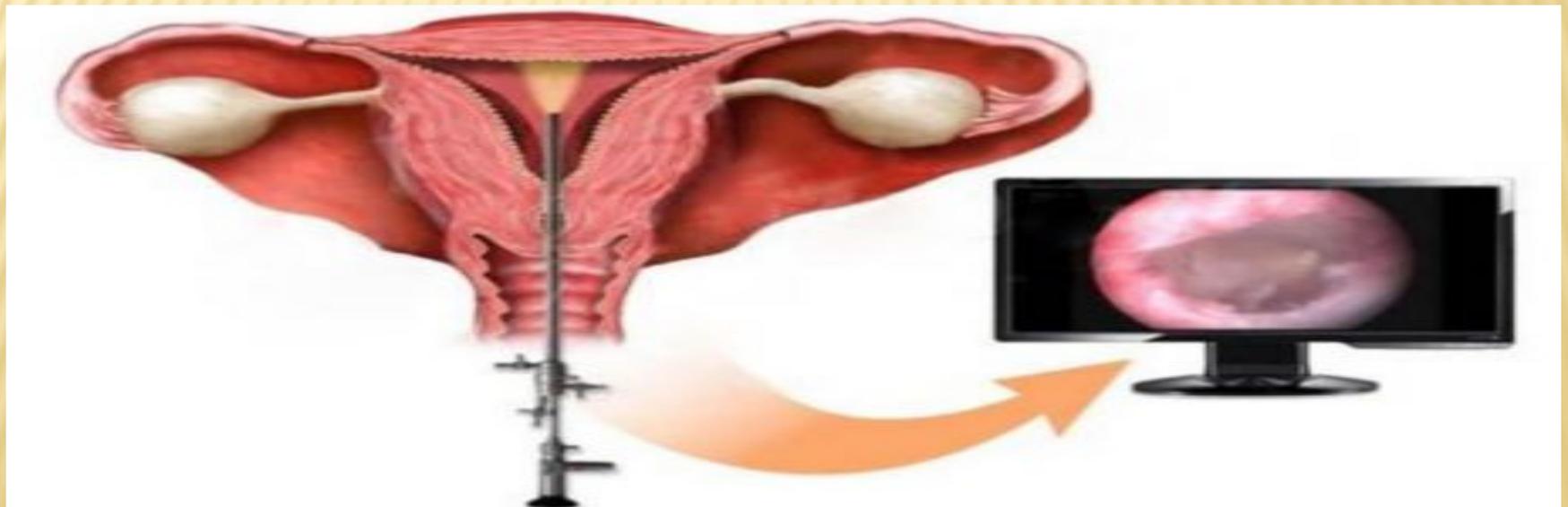
▣ ВИДЫ ЗОНЫ ТРАНСФОРМАЦИИ

- ▣ **1 тип** –стык на эктоцервиксе
- ▣ **2 тип** -стык частично визуализируется
- ▣ **3 тип** – стык не визуализируется, кольпоскопию следует считать неудовлетворительной



▣ **ГИСТЕРОСКОПИЯ** - эндоскопический метод визуальной оценки состояние полости матки и эндометрия.

- ▣ Впервые гистероскопию выполнил в 1869 г. Pantaleoni при помощи прибора, похожего на цистоскоп. В дальнейшем с внедрением волоконной оптики и мониторов возможности гистероскопии были значительно расширены.
- ▣ Выделяют **диагностическую** и **операционную** гистероскопию. Визуальный осмотр полости матки позволяет обнаружить внутриматочную патологию, провести топическую диагностику и при необходимости прицельную биопсию или хирургическое вмешательство в пределах полости матки.



Показания для гистероскопии



- ●Нарушения менструального цикла в различные периоды жизни женщины (ювенильный, репродуктивный, перименопаузальный).
- ●Кровяные выделения в постменопаузе.
- ●Подозрение на:
 - ◆ подслизистую миому матки;
 - ◆ аденомиоз;
 - ◆ рак эндометрия;
 - ◆ аномалии развития матки;
 - ◆ внутриматочные синехии;
 - ◆ наличие в полости матки остатков плодного яйца;
 - ◆ наличие инородного тела в полости матки;
 - ◆ перфорацию стенки матки.
- ●Уточнение места расположения ВМК или его фрагментов.
- ●Бесплодие.
- ●Невынашивание беременности.
- ●Контрольное исследование полости матки после ранее перенесённых операций на матке, пузырного заноса, хорионэпителиомы.
- ●Оценка эффективности и контроль при проведении гормонотерапии.
- ●Осложнённое течение послеродового периода.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГИСТЕРОСКОПИИ

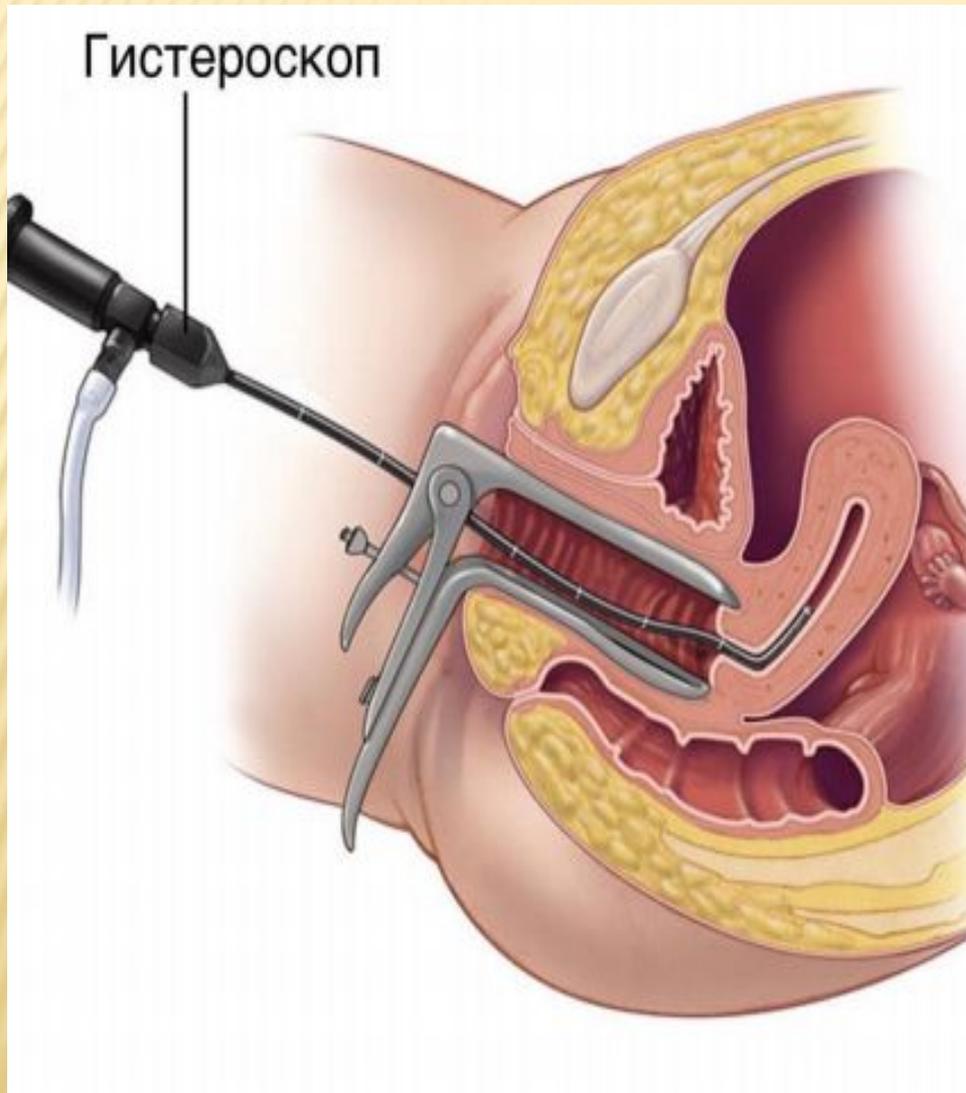
Электрохирургические методики абляции эндометрия

Резектоскоп биполярный



- ● общие инфекционные заболевания (грипп, ангина, пневмония, острый тромбофлебит, пиелонефрит и т.д.);
- ● острые воспалительные заболевания половых органов;
- ● III–IV степень чистоты влагалищных мазков;
- ● тяжёлое состояние больной при наличии заболеваний сердечнососудистой системы и паренхиматозных органов (печени, почек);
- ● беременность (желанная);
- ● распространённый РШМ;

▣ МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ГИСТЕРОСКОПИИ



В норме полость матки представляет собой сомкнутую щель небольших размеров.

Для полноценной визуализации полости матки необходимо расширить её с помощью какой-либо среды.

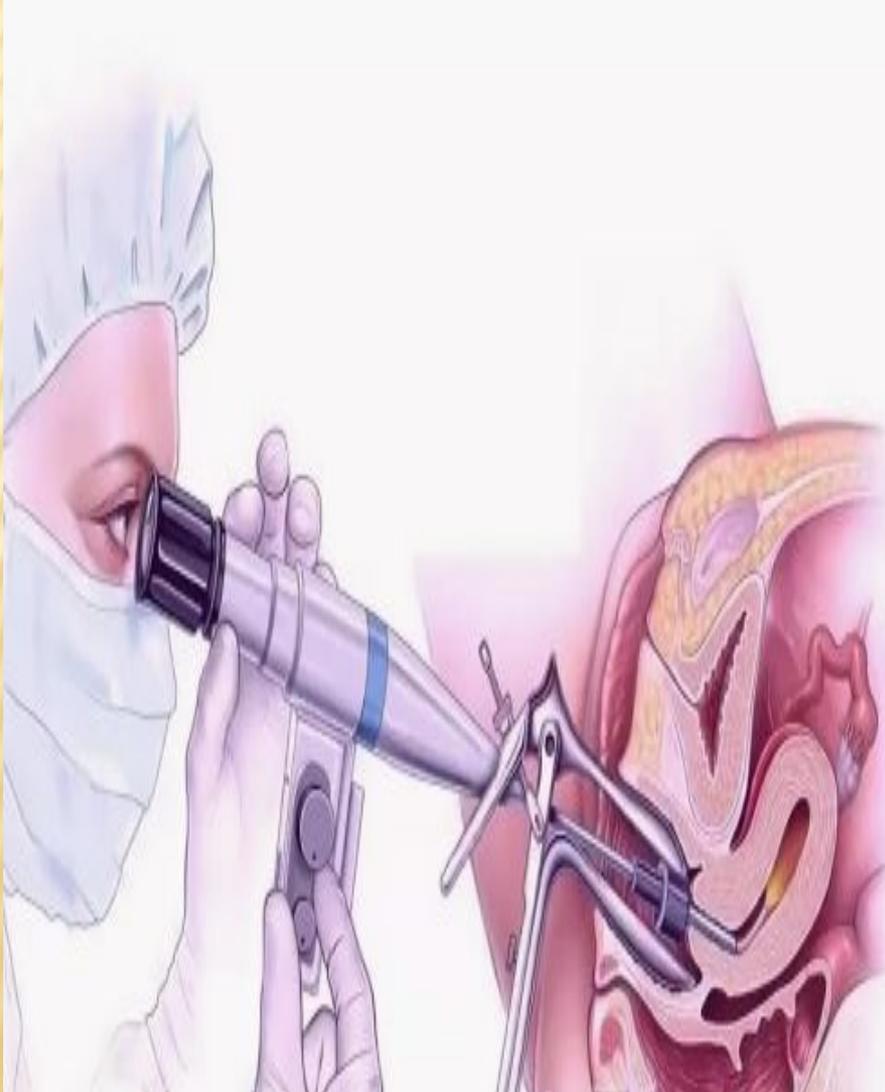
В зависимости от используемой среды для расширения полости матки различают газовую и жидкостную гистероскопию.

Применение газовой среды целесообразно при проведении диагностической гистероскопии и при отсутствии кровяных выделений. В качестве расширяющей среды используют углекислый газ.

Большинство хирургов предпочитают жидкостную гистероскопию..

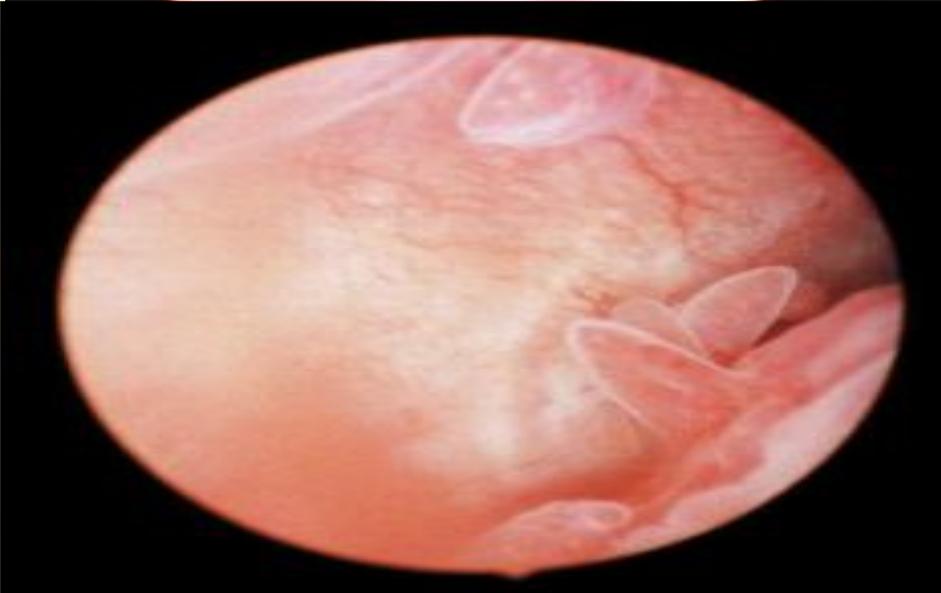
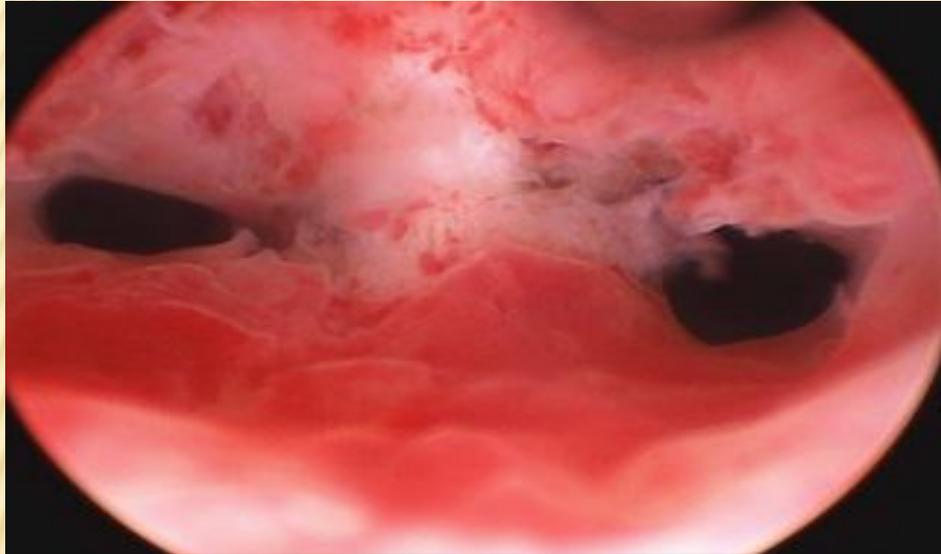
Основные расширяющие среды в современной гистероскопии: 0,9% раствор натрия хлорида, раствор Лактат-Рингера по Хартману©, 5% раствор глюкозы, 1,5% раствор глицина.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ГИСТЕРОСКОПИИ



- Пациентку размещают на гинекологическом кресле. Наружные половые органы и влагалище обрабатывают 5% раствором йода или спиртом.
- Гистероскопии предшествует бимануальное исследование для определения расположения матки, её величины.
- Шейку матки фиксируют пулевыми щипцами за переднюю губу, что позволяет подтянуть её и выровнять направление цервикального канала, определяют длину полости матки с помощью зонда, шейку матки расширяют расширителями Гегара до № 6–7.
- После извлечения расширителя в полость матки вводят гистероскоп и под контролем зрения постепенно продвигают в полость матки.
- Вначале необходимо выждать пока полость матки достаточно не расширится, чтобы произвести её осмотр.
- Ориентирами в полости матки считают устья маточных труб.

▣ Методика проведения гистероскопии



- ▣ Поочерёдно тщательно осматривают все стенки матки, область устьев маточных труб и, на выходе, цервикальный канал.
- ▣ При осмотре необходимо обращать внимание на цвет и толщину эндометрия, его соответствие дню менструального цикла, форму и величину полости матки, наличие тех или иных патологических образований и включений, рельеф стенок, состояние устьев маточных труб.
- ▣ При обнаружении очаговой патологии эндометрия берут прицельную биопсию эндометрия с помощью биопсийных щипцов, проведённых через операционный канал гистероскопа.
- ▣ При отсутствии очаговой патологии телескоп удаляют из полости матки и производят раздельное диагностическое выскабливание слизистой оболочки матки.

▣ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ

- ▣ **Лапароскопия** — осмотр органов брюшной полости с помощью эндоскопа, введённого через переднюю брюшную стенку. Лапароскопия — один из эндоскопических методов, используемых в гинекологии. Метод оптического осмотра брюшной полости (вентроскопия) был впервые предложен в 1901 г. в России гинекологом Д.О. Оттом.
- ▣ **ОБОСНОВАНИЕ** - Лапароскопия обеспечивает значительно лучший обзор органов брюшной полости в сравнении с разрезом передней брюшной стенки, благодаря оптическому увеличению осматриваемых органов в несколько раз, а также позволяет визуализировать все этажи брюшной полости и забрюшинное пространство, а при необходимости осуществить оперативное вмешательство.
- ▣ **ЦЕЛЬ** - Современную лапароскопию считают методом диагностики и лечения практически всех гинекологических заболеваний, также она позволяет проводить дифференциальную диагностику между хирургической и гинекологической патологией.



ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ



ПОКАЗАНИЯ

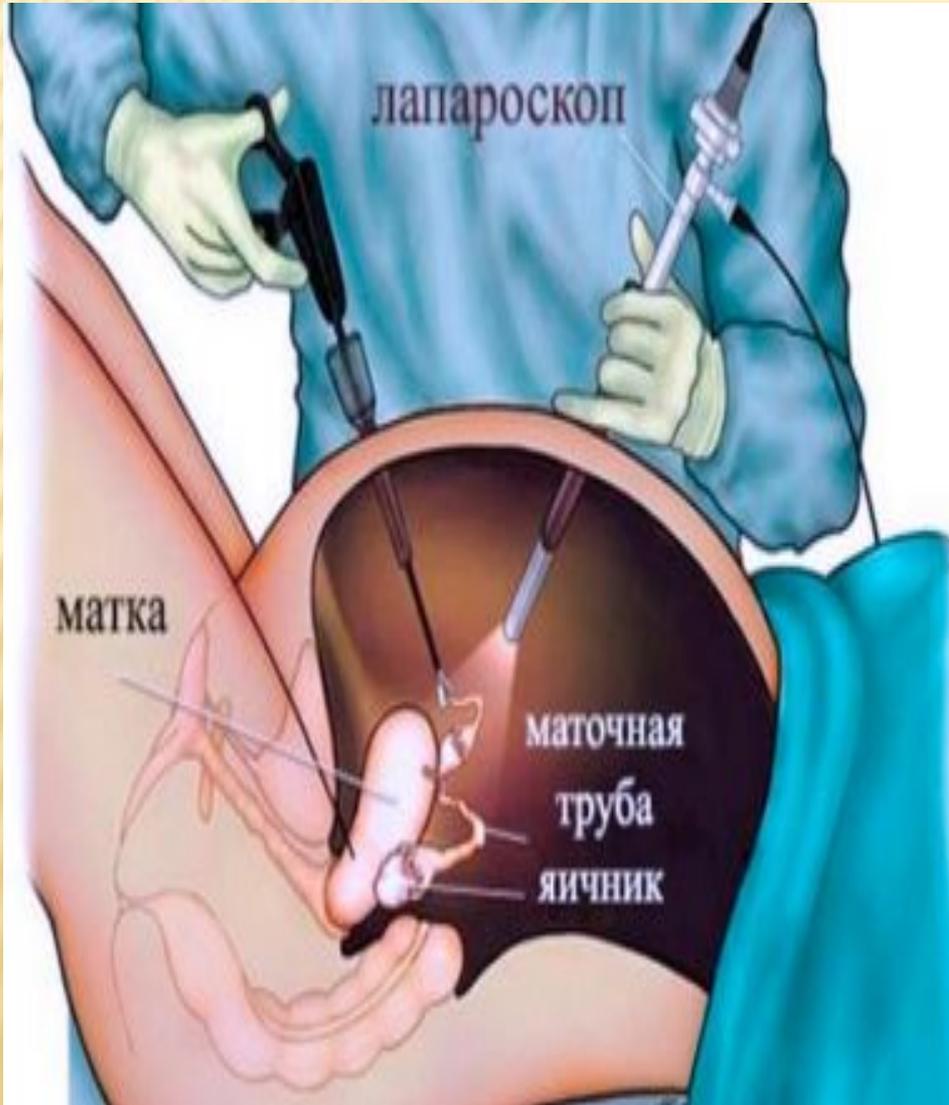
• **Плановые показания:**

- ◆ трубно-перитонеальное бесплодие;
- ◆ опухоли и опухолевидные образования яичников;
- ◆ миома матки;
- ◆ генитальный эндометриоз;
- ◆ пороки развития внутренних половых органов;
- ◆ боли внизу живота неясной этиологии;
- ◆ создание искусственной непроходимости маточных труб.

• **Показания к экстренной лапароскопии:**

- ◆ внематочная беременность;
- ◆ апоплексия яичника;
- ◆ ВЗОМТ;
- ◆ подозрение на перекрут ножки или разрыв опухолевидного образования или опухоли яичника, а также перекрут субсерозной миомы;
- ◆ дифференциальная диагностика между острой хирургической и гинекологической патологией.

▣ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ



▣ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

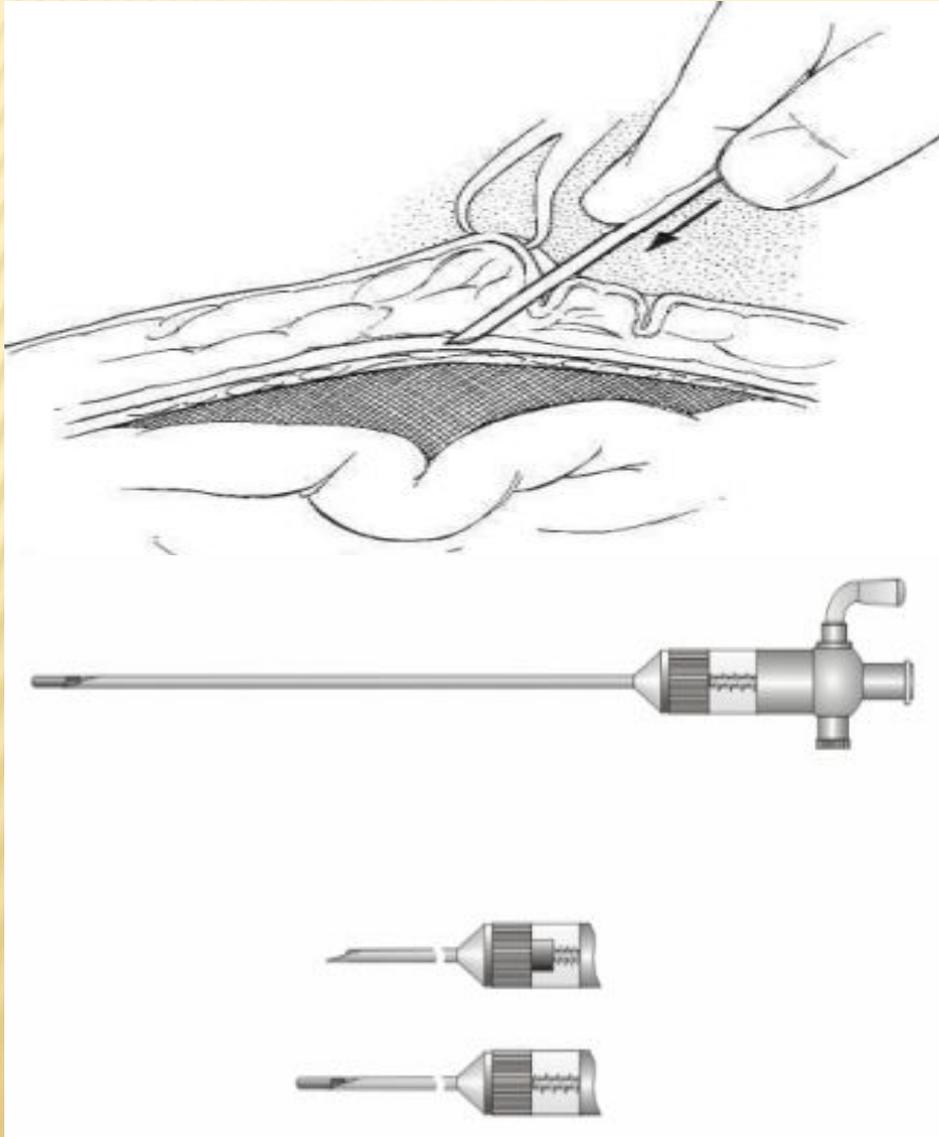
▣ **● Абсолютные противопоказания:**

- ▣ **◆** геморрагический шок;
- ▣ **◆** заболевания сердечнососудистой и дыхательной системы в стадии декомпенсации;
- ▣ **◆** некорригируемая коагулопатия;
- ▣ **◆** заболевания, при которых недопустимо располагать пациентку в положении Тренделенбурга (последствия травмы головного мозга, поражения сосудов головного мозга и т.д.);
- ▣ **◆** острая и хроническая печёночнопочечная недостаточность;
- ▣ **◆** рак яичника и РМТ (исключение составляет лапароскопический мониторинг в процессе химиотерапии или лучевой терапии).

▣ **● Относительные противопоказания:**

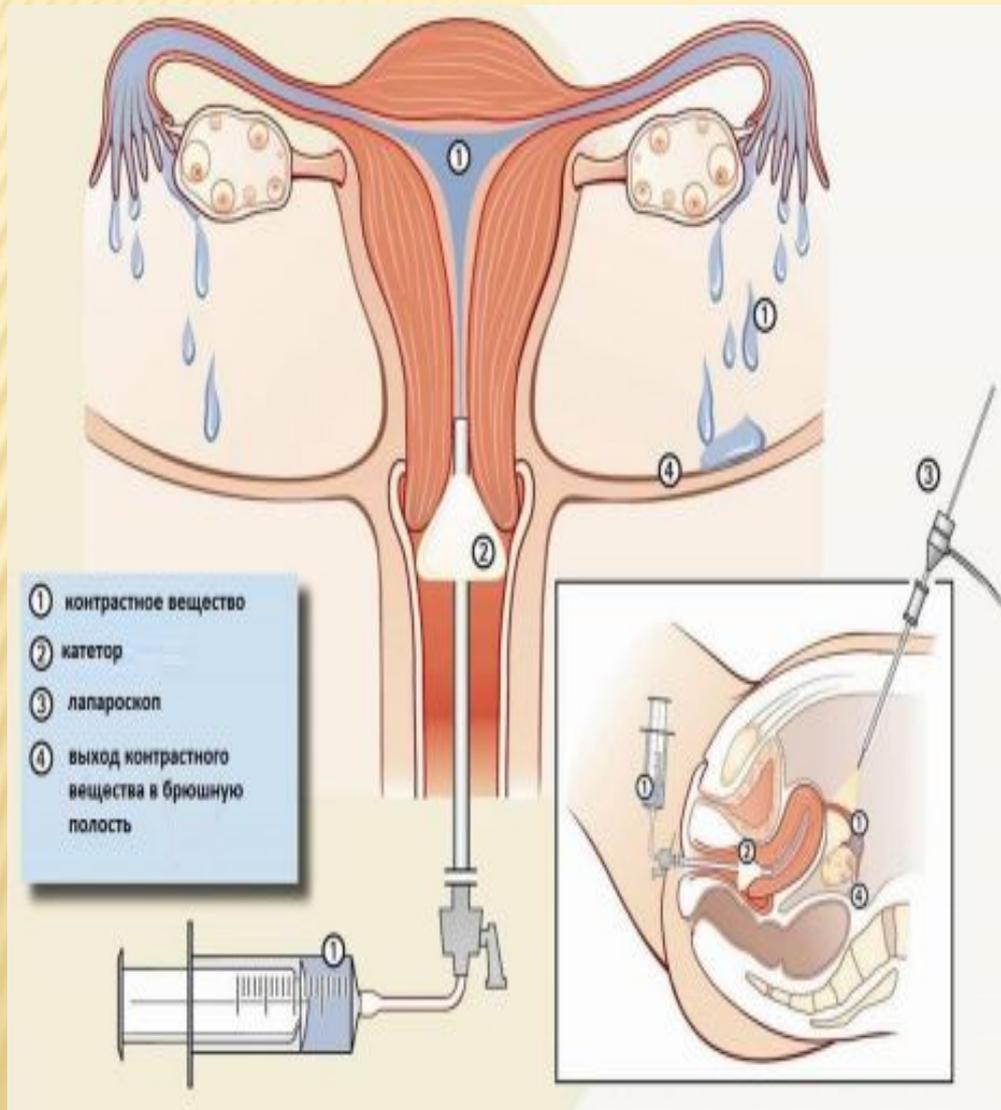
- ▣ **◆** поливалентная аллергия;
- ▣ **◆** разлитой перитонит;
- ▣ **◆** выраженный спаечный процесс после перенесённых ранее операций на органах брюшной полости и малого таза;
- ▣ **◆** поздние сроки беременности (больше 16–18 недель);
- ▣ **◆** подозрение на злокачественный характер образования придатков матки.
- ▣ **●** Также противопоказаниями к выполнению плановых лапароскопических вмешательств считают:
 - ▣ **◆** имеющиеся или перенесённые менее чем 4 нед назад острые инфекционные и простудные заболевания;
 - ▣ **◆** степень III–IV чистоты влагалищного содержимого;
 - ▣ **◆** неадекватно проведённое обследование и лечение супружеской пары к моменту

▣ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ



- ▣ Лапароскопические вмешательства проводят в ограниченном замкнутом пространстве — брюшной полости.
- ▣ Для введения в это пространство специальных инструментов и возможности адекватной визуализации всех органов брюшной полости и малого таза необходимо расширение объёма этого пространства.
- ▣ Этого достигают путём создания пневмоперитонеума при помощи введения в брюшную полость вводят газ (углекислый газ, закись азота, гелий, аргон), который приподнимает брюшную стенку.
- ▣ Газ вводят путём прямой пункции передней брюшной стенки иглой Вереша, прямой пункции троакаром или открытой лапароскопии.
- ▣ Игла Вереша состоит из тупоконечного, заряженного пружиной стилета и острой наружной иглы.
- ▣ Прилагаемое к игле давление ведёт по мере прохождения слоёв брюшной стенки к погружению стилета внутрь иглы, позволяя последней прокалывать ткань
- ▣ После прохождения иглой брюшины наконечник выскакивает и предохраняет внутренние органы от ранения.
- ▣ Газ поступает в брюшную полость через отверстие по латеральной поверхности наконечника.

▣ ХРОМОСАЛЬПИНГОСКОПИЯ



- ▣ При всех лапароскопических операциях по поводу бесплодия обязательным считают выполнение хромосальпингоскопии, заключающейся во введении метиленовой синьки через специальную канюлю, введённую в цервикальный канал и полость матки.
- ▣ В процессе введения красящего вещества анализируют процесс заполнения им маточной трубы и поступление синьки в брюшную полость. Шейку матки обнажают в зеркалах и фиксируют пулевыми щипцами.
- ▣ В цервикальный канал и полость матки вводят специальный маточный зонд конструкции Коэн с конусообразным ограничителем, который фиксируют к пулевым щипцам. Расположение канюли зависит от положения матки, наклон носика канюли должен совпадать с наклоном полости матки. К дистальному концу канюли подсоединяют шприц с метиленовой синькой. Под давлением синьку вводят в полость матки через канюлю и при лапароскопии оценивают поступление метиленовой синьки в маточные трубы и брюшную полость.

□ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИИ

- Специфическими осложнениями, характерными для лапароскопического доступа считают:
 - ●экстраперитонеальную инсуффляцию газа (связана с попаданием газа в различные ткани помимо брюшной полости). Это может быть подкожно-жировой слой (подкожная эмфизема), предбрюшинное нагнетание воздуха, попадание воздуха в ткань большого сальника или брыжейки (пневмооментум), а также эмфизема средостения (пневмомедиастенум) и пневмоторакс.
 - ●повреждения сосудов передней брюшной стенки;
 - ●повреждения органов ЖКТ;
 - ●газовую эмболию;
 - ●повреждения магистральных забрюшинных сосудов.
- Подобные осложнения возможны при неправильном введении иглы Вереша, частом извлечении троакаров из брюшной полости, дефектах или повреждениях диафрагмы.
- Угрозу для жизни пациентки представляют пневмомедиастинум и пневмоторакс.
- Повреждения сосудов передней брюшной стенки возникают чаще всего при введении дополнительных троакаров. Причиной возникновения таких повреждений считают неправильный выбор точки и направления введения троакара, аномалии расположения сосудов брюшной стенки и (или) их варикозное расширение. Повреждения органов ЖКТ возможны при введении иглы Вереша, троакаров, рассечении спаек или неосторожных манипуляциях инструментами в брюшной полости. Из органов брюшной полости чаще всего повреждают кишечник, повреждения желудка и печени наблюдаются редко.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эндоскопия. Базовый курс лекций; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2015. - 174 с.
2. Де-Франкис Р., Льюис Б. С., Мишкин Д. С. Капсульная эндоскопия понятным языком; Практическая Медицина - Москва, 2016. - 128 с.
3. Анищук А. А. Эндоскопия. Взгляд изнутри; Медицинское информационное агентство - Москва, 2017. - 240 с.
4. Кулаков В. И., Адамян Л. В. Эндоскопия в гинекологии; Медицина - Москва, 2018. - 384 с.
5. Клинические рекомендации

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!