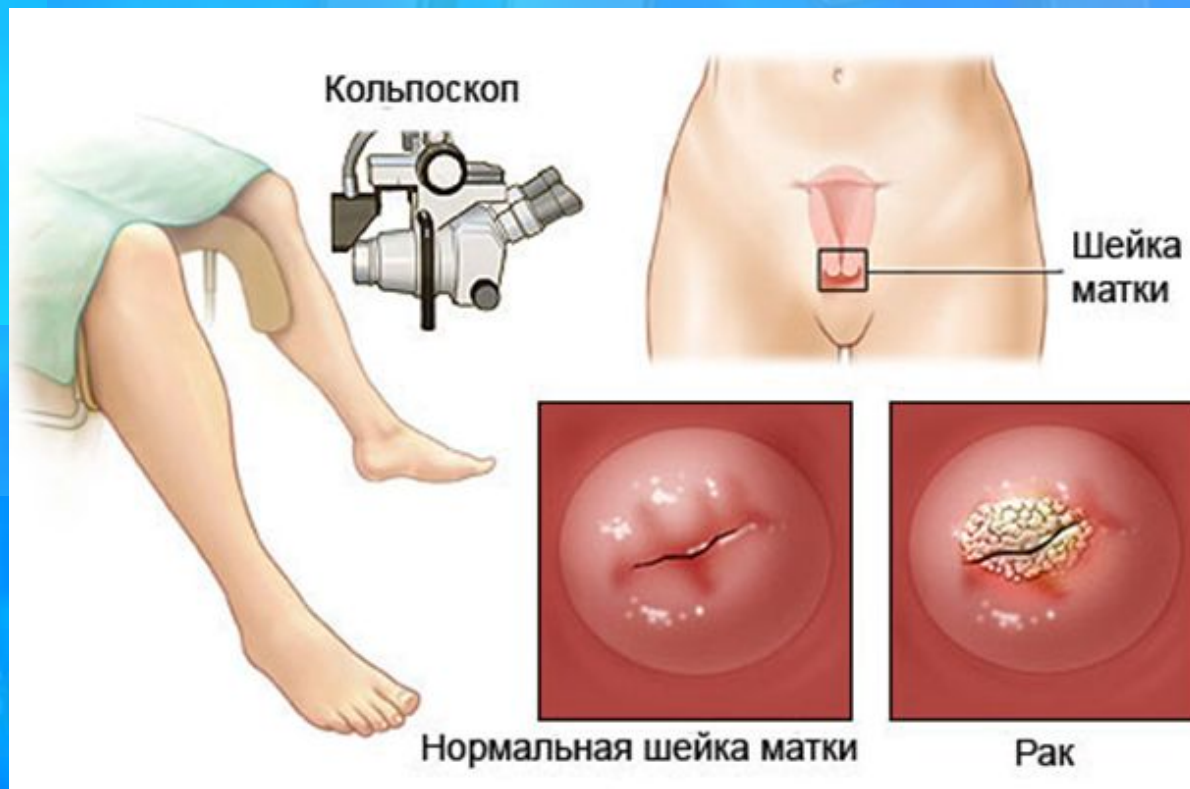


ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

I Ультразвуковые методы

- 1) УЗИ
- 2) Эхогистеросальпингография

II Эндоскопические методы

- Кольпоскопия
- Кольпомикроскопия
- Гистероскопия
- Лапароскопия
- Кульдоскопия

III Рентгенологические методы

- Гистеросальпингография
- Внутриматочная флебография
- Лимфография
- Компьютерная томография
(КТ)

УЗИ

Преимущества:

- доступность;
- высокая информативность;
- неинвазивность

2 способа проведения УЗИ:

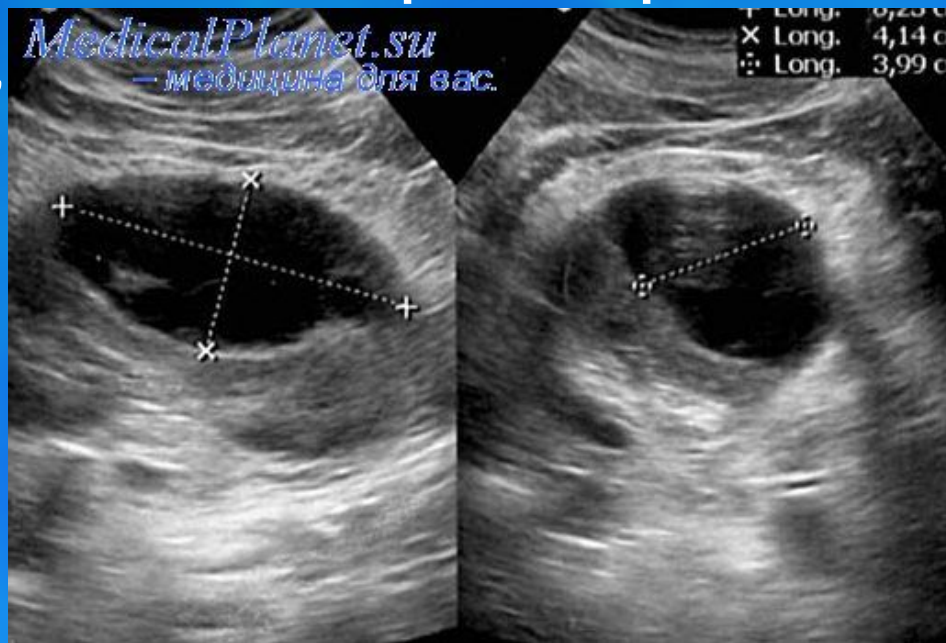
- абдоминально (через брюшную стенку),
- трансвагинально (через влагалище).



- оценивается строение матки и яичника. В первую фазу менструального цикла проведение обследования рекомендуется на 5–6 день менструального цикла (от начала менструации) .
- При оценки матки оценивается её наличие и расположение в малом тазу, размеры, структура миометрии, наличие расширенных сосудов толще миометрии, оценивают объемные образования матки (миоматозные и аденомиозные узлы, липомы). Указываются их локализация, размеры, форма. Контуры, эхогенность, звукопроводимость, внутренняя структура этих образований.

- Обязательно оценивается эндометрий и полость матки. При описании М-Эхо указывается толщина, однородность, наличие каких-либо патологических структур (синехии, полипы).
- При описании полости указываются размеры, наличие объемных образований, их форма и величина. Обязательно указывается есть ли деформация полости.

- При УЗИ придатков матки оцениваются размеры яичников, описывается наличие в них фолликулярного аппарата, фолликула и желтого тела. Если диагностируется какое-либо патологическое образование, то указываются его размеры и локализация, форма,



Эхогистеросальпингография (Эхо-ГСГ) – метод исследования состояния полости матки и проходимости маточных труб на основе метода УЗИ.

98% определять следующую патологию:

- ◀ Полипоз эндометрия;
- ◀ Внутриматочные перегородки, синехии;
- ◀ Аномалии развития внутренних половых органов;
- ◀ Непроходимость маточных труб, гидросальпинкса.



Преимущества метода:

- проведение в амбулаторных условиях;
- минимальная инвазивность;
- отсутствие рентгеновского облучения;
- отсутствие необходимости специальной подготовки и обезболивания;
- минимальные противопоказания;
- наглядная визуализация в реальном времени;
- возможность повторения исследования через небольшой промежуток времени;
- быстрый результат исследования.

- Подготовка к исследованию:
- 1. Накануне проведения ЭХО-ГСГ необходимо сдать мазок из влагалища, для исключения инфекции (патогенная микрофлора может попасть из влагалища в полость матки во время проведения процедуры).
- 2. Наличие полного мочевого пузыря (перед исследованием за 1-1,5 часа выпить 1-1,5 литра



- ЭхоГСГ проводится в амбулаторных условиях, в первой фазе менструального цикла (после менструации).
- В полость матки вводится специальный катетер, по которому затем вливается контрастное вещество в объеме от 10 до 20 мл. (физиологический раствор, раствор глюкозы, фурацилина, эховист, левовист и т. д.). Введенный контраст улучшает визуализацию полости матки и позволяет более точно оценить особенности ее строения. Дальнейшее введение контраста приводит к его проникновению в маточные трубы, а затем и в брюшную полость, что косвенно указывает на их проходимость. При непроходимости маточных труб введенная жидкость не поступает в брюшную полость, или скапливается в трубе.

CrystalGraphics

CrystalGraphics



CrystalGraphics

CrystalGraphics

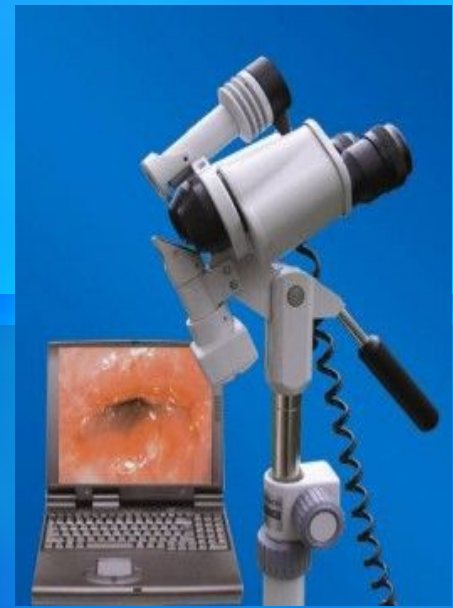


КОЛЬПОСКОПИЯ

- это метод исследования с помощью специального аппарата — кольпоскопа.

Виды и методики проведения

- Простая — женщина располагается на гинекологическом кресле, для лучшего обзора внутрь вводят гинекологическое зеркало и затем с помощью кольпоскопа осматривают шейку матки.
- Расширенная — кроме всех этапов, описанных выше, слизистую оболочку матки окрашивают 3% раствором уксусной кислоты и раствором Люголя. Такой метод позволяет наиболее четко выявить очаги поражения. При окрашивании слизистая становится коричневого цвета, а очаги поражения — белого (белесого, с белым налетом)



- **Цветная** — процедура аналогична, но только применяют растворы, которые окрашивают шейку матки в синий или зеленый цвета. Такой метод применяется для более детального изучения сосудистой сетки и очагов поражения.
- **Люминесцентная** — её применяют, в основном, для выявления раковых клеток. Применяют флюорохромы, ими обрабатывают шейку матки и затем производят осмотр с помощью УФ лучей. В результате раковые очаги подсвечиваются розовым цветом.

ПОКАЗАНИЯ

- проведение диагностики и дифференциальной диагностики патологических изменений влагалищной части шейки матки, стенок влагалища и вульвы.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Первые 6–8 нед после родов и лечения заболеваний шейки матки деструктивными и хирургическими методами.
Для проведения расширенной кольпоскопии — непереносимость уксусной





Методика проведения

- Исследование проводится в 3 этапа:
 - 1) на гинекологическом кресле женщина удобно располагается. Врач вводит внутрь гинекологическое зеркальце, предварительно удалив слизь и выделения, чтобы шейка матки была отчетливо видна, и рассматривает с помощью кольпоскопа под разными углами.
 - 2) Второй этап (при расширенной кольпоскопии) — с помощью марлевого тампона наносят 3% раствор уксусной кислоты. В результате патологические участки окрашиваются в белый цвет.
 - 3) Третий этап (проба Шиллера) — также проводится при расширенной кольпоскопии. Наносят раствор йода (женщина может ощутить легкое пощипывание). Патологические участки не окрашиваются, здоровая слизистая равномерно окрашивается в коричневый цвет.
 - 4) Может появляться четвертый этап — это биопсия (отщипывание кусочка ткани для более детального анализа на предмет патологии).

**кольпоскопические
картины**



здоровая



тяжелая дисплазия

слабая дисплазия



умеренная дисплазия



Colposcopia.com.br

CrystalGraphics

CrystalGraphics



CrystalGraphics

CrystalGraphics

CrystalGraphics

CrystalGraphics



CrystalGraphics

CrystalGraphics

- Кольпомикроскопия — оригинальный метод прижизненного гистологического исследования слизистой оболочки шейки матки

- Я.В. Бохман и Н.В. Гарманова (1981) предложили новую кольпомикроскопическую классификацию, в основу которой положен морфологический принцип:
 - 1. Многослойный плоский эпителий (МПЭ): нормальный, истонченный, с воспалительными изменениями, незрелый.
 - 2. Цилиндрический эпителий нормального вида и зоне эктопии.
 - 3. МПЭ реактивно измененный, со слабо выраженной атипией.
 - 4. Атипический МПЭ с дискариозом, соответствующий различным степеням дисплазии.
 - 5. Преинвазивный рак — пласты, состоящие из опухолевых клеток с выраженным ядерным полиморфизмом.
 - 6. Инвазивный рак — тяжи или комплексы опухолевых клеток, чередующиеся с очагами некрозов.

- **Гистероскопия** — осмотр стенок полости матки при помощи гистероскопа, с последующим проведением (при необходимости) диагностических и оперативных манипуляций. Гистероскопия позволяет выявлять и устранять внутриматочные патологии, удалять инородные тела, брать биопсию тканей, удалять полипы эндометрия.

• Показания к проведению диагностической гистероскопии:

- Нарушения менструального цикла в различные периоды жизни женщины.
- Кровянистые выделения в постменопаузе.
- Подозрение на следующие заболевания и состояния:
 - подслизистая миома матки;
 - аденомиоз;
 - рак эндометрия;
 - аномалии развития матки;
 - внутриматочные синехии;
 - остатки плодного яйца в полости матки;
 - инородное тело в полости матки;
 - перфорация стенки матки.
- Уточнение места расположения внутриматочного контрацептива или его фрагментов.
- Бесплодие.
- Невынашивание беременности.
- Контрольное исследование полости матки после операций на матке, пузырного заноса, хорионэпителиомы.
- Оценка эффективности и контроль при проведении гормональной терапии.
- Осложнённое течение послеродового периода.

- **Противопоказания к диагностической гистероскопии :**
- Инфекционные заболевания (грипп, ангина, воспаление лёгких, пиелонефрит и др.).
- Острые воспалительные заболевания половых органов.
- III-IV степень чистоты влагалищных мазков.
- Тяжёлое состояние при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и паренхиматозных органов (печени, почек).
- Беременность.
- Стеноз шейки матки.
- Распространённый рак шейки матки.
- Маточное кровотечение.

- Гистероскопия бывает двух видов: диагностическая и оперативная. Диагностическая гистероскопия проводится для обнаружения какой-либо патологии в полости матки, позволяет выявить наличие перегородок, спаек, полипов, гиперпластического процесса, субмукозной миомы, аномалий развития, инородных тел и хронического эндометрита.
- Оперативная гистероскопия (резектоскопия) проводится для коррекции выявленной патологии. Тубус оперативного гистероскопа толще диагностического, до 8 -10 мм в диаметре. Во время гистерорезектоскопии через него вводятся дополнительные инструменты (микрощипчики, ножницы и т.д.), позволяющие врачу произвести различные лечебные манипуляции: можно удалить полипы, разрушить синехии (спайки), рассечь перегородки, произвести коагуляцию эндометрия и ножки полипа. Эндоскопическими методами (гистерорезектоскопия) можно также удалить субмукозную миому матки, предварительно разрезав ее на кусочки. Диагностическая гистероскопия и оперативная гистероскопия могут проводиться одновременно или как две разные процедуры, в зависимости от конкретной ситуации.

- **Техника проведения исследования.** Наружные половые органы и внутреннюю поверхность бедер обрабатывают йодонатом или спиртом. Шейку матки обнажают с помощью влагалищных зеркал и обрабатывают спиртом. Передняя губа шейки матки низводится. Производят зондирование полости матки, отмечают длину матки по зонду. Расширителями Гегера последовательно расширяется цервикальный канал, чтобы обеспечить свободный отток жидкости из полости матки. Постоянное промывание полости матки способствует быстрому удалению крови. Гистероскоп соединяют с источником света и стерильной системой для подачи жидкости, после чего он вводится через цервикальный канал в полость матки. Осмотр начинают с общего ее обзора, обращая внимание на величину и форму полости матки, рельеф ее стенок, состояние эндометрия (окраска, толщина, складчатость, сосудистый рисунок), доступность и состояние устьев маточных труб. Продвигая гистероскоп, осматривают область дна матки, трубные углы, боковые стенки, истмический отдел и цервикальный канал. Осмотр проводится в направлении по часовой стрелке.

CrystalGraphics

CrystalGraphics



CrystalGraphics

CrystalGraphics

- При гистероскопическом исследовании полость матки в норме имеет форму овала, вытянутого в поперечном направлении, в области полюсов которого видны устья маточных труб. Эндометрий в ранней пролиферативной фазе тонкий, бледно-розовый, сквозь него просвечивается густая сосудистая сеть. Постепенно утолщаясь в пролиферативной фазе, ко дню овуляции эндометрий образует продольные и поперечные складки, и сосудистый рисунок становится менее заметным. В секреторной фазе эндометрий равномерно окрашен, с бархатистой поверхностью, вследствие резкого утолщения образует складки с плоскими вершинами. Промежутки между складками в виде узких щелей. За несколько дней до менструации окраска эндометрия становится более интенсивной, в местах начинающегося отторжения появляются темно-багровые участки кровоизлияния.

- Кульдоскопия – это метод осмотра органов малого таза эндоскопом, введенным через задний свод влагалища в прямокишечно-маточное углубление. Синонимы его: «чрезвлагалищная пельвеоскопия», «дугласоскопия».

- Методика: больная готовится к кульдоскопии так же, как для чревосечения: за 15 мин вводится 1,0 мл 2% раствора промедола, опорожняется мочевого пузырь.
- Больную укладывают на гинекологическом кресле, обрабатывают наружные половые органы и влагалище спиртом и йодом. Шейка матки захватывается пулевыми щипцами за заднюю губу и в задний свод (только в стенку влагалища!) вводится 0,5% раствор новокаина в количестве 5–10 мл. Затем зеркала извлекаются и больная переводится в коленно-грудное положение таким образом, чтобы таз был максимально поднят, а спина вогнута; при этом женщина должна опираться на грудь и плечи. Под колени и плечевой пояс подкладываются мягкие валики.

- В указанном положении больной желобоватым зеркалом отводят заднюю стенку влагалища и промежность кверху; оттянув книзу находящиеся на задней губе шейки матки пулевые щипцы, широко обнажают задний свод влагалища и ближе к месту перехода в него шейки толстой иглой прокалывают свод по средней линии. Признаком попадания иглы в маточно-прямокишечное углубление является звук засасываемого и проникающего в брюшную полость воздуха, в связи с чем создается пневмоперитонеум и кишечные петли из малого таза перемещаются к диафрагме, делая доступными для осмотра внутренние половые органы. По игле, узким скальпелем (режущая поверхность скальпеля направляется книзу – к матке) делают разрез слизистой свода шириной около 0,5 см и в отверстие вводят троакар на глубину 2–3 см извлекают стилет троакара и заменяют его эндоскопом. Если отсутствуют специальные кульдоскопы, можно

- По окончании исследования извлекают эндоскоп, больную просят сделать выдох и натужиться, благодаря чему воздух выходит через трубку троакара; трубку извлекают и на кольпотомическую рану накладывают шов.
- Порядок, осмотра: осмотр начинают с задней поверхности матки, которая попадает в поле зрения первой. Передвигая эндоскоп в глубину, осматривают верхний край матки и находят место отхождения каждой трубы, а затем прослеживают последнюю до ее фимбрий. Осмотр труб облегчается перемещением матки за пулевые щипцы. Затем осматриваются яичники.
- Во время осмотра рекомендуется обращать внимание на цвет попадающих в поле зрения образований. Матка имеет обычно ярко-розовую гладкую поверхность, трубы в месте отхождения от матки отличаются от матки более бледным цветом, а фимбрий представлены в виде бархатистых насыщенно-розового цвета образований; яичники легко различаются благодаря белесовато-желтому цвету. Нередко хорошо просматриваются полупрозрачные фолликулы или синевато-красное желтое тело.

- **Гистеросальпингографией** (ГСГ) называют метод рентгенодиагностики состояния фаллопиевых труб и внутренней полости матки, их проходимости и строения при помощи введения контрастного вещества в полость матки и труб.

Основные показания

- бесплодие, не связанное с нарушением обмена гормонов,
- трубное бесплодие или подозрение на него,
- патологии внутри матки – полипы, миомы, эндометриоз, гиперплазия эндометрия,
- подозрение на туберкулез половых органов,
- аномалии развития матки и маточных труб, инфантилизм матки,
- подозрения на внутриматочные и трубные спайки,
- подозрение на истмико-цервикальную недостаточность.

Абсолютные противопоказания

- аллергия к контрастным веществам и йоду,
- сердечнососудистая недостаточность,
- тяжелые заболевания печени и почек,
- беременность.

Относительные противопоказания

- острые инфекции в виде гриппа, ангины, простуды, фурункулов, тромбофлебита,
- гипертиреоз,
- острые воспалительные процессы матки и придатков,
- воспаление влагалища (вагинит), воспаление бартолиновых желез (бартолинит), шейки матки,
- изменения в анализах крови воспалительного характера, лейкоциты, слизь, эритроциты в моче.

Методика проведения

- Время проведения процедуры зависит от целей исследования и предполагаемого диагноза, который необходимо подтвердить или опровергнуть при исследовании.
- Для изучения проходимости труб или состояния шейки матки гистеросальпингография назначается во вторую фазу цикла
- Если есть подозрения на эндометриоз матки – на 7-8 день цикла
- При подозрении на миомы матки срок значения не имеет, главное, чтобы не было менструации.

Проведение

- Для проведения гистеросальпингографии применяют водные растворы контраста - верографин, уротраст, кардиотраст. Процедура проводится на особом гинекологическом кресле, не дающем помех на рентгене.
- Перед началом процедуры врач проводит общий гинекологический осмотр женщины – двуручный, а затем применяются зеркала. В область шейки матки вводится небольшая канюля-трубочка, присоединенная к шприцу с контрастным веществом. Через нее вводится контраст в полость матки, заполняет ее и переходит в область маточных труб.
- По мере заполнения веществом полости матки и труб делается серия рентгеновских снимков, вещество отражает рентгеновские лучи и показывает внутренние контуры матки и труб. После выполнения снимков врач извлекает канюлю, остатки вещества выделяются из матки или всасываются в кровь и выводятся из тела.
- Обычно процедура проводится без наркоза, либо под местной анестезией. При проведении процедуры возникают небольшие проявления болезненности внизу живота, особенно при заполнении полости матки и труб, проходящие в течение получаса после процедуры.

CrystalGraphics

CrystalGraphics



CrystalGraphics

CrystalGraphics

Внутриматочная флебография

- Метод был разработан Guilhem, Vaux в 1950 г. и с тех пор нашел широкое распространение как способ диагностики различных патологических процессов в органах малого таза.
- Техника флебографии. Влагалище обнажается в зеркалах, шейка матки захватывается пулевыми щипцами, производится зондирование матки для определения ее размеров и проводной оси. После извлечения зонда в матку вводится проводник. Проводники изготавливаются из стали или, что лучше, – из фторопласта. Как только проводник упирается в дно Матки, через него вводится игла до насечки, ограничивающей выход за пределы проводника кончика иглы на 3 мм, т. е. на столько, сколько необходимо, чтобы игла проникла в миометрий. После этого к игле присоединяется шприц с подогретым контрастным веществом и со скоростью 3 мл в секунду вводится 15–20 мл вещества. В качестве контрастирующего вещества используются водорастворимые препараты: диодон, гипак, урографин. Желательно, чтобы игла попадала в середину дна матки, что дает хорошее заполнение венозных сосудов ее обеих половин.

- Противопоказаниями для внутриматочной флебографии являются рак шейки и тела матки, острые и подострые эндометриты, метриты, аднекситы, параметриты, диссеминированный туберкулез легких, сердечно-сосудистая недостаточность, непереносимость йодсодержащих препаратов. Для исключения последней рекомендуется накануне флебографии ввести внутривенно 1 мл контрастного вещества; если больная не испытывает головокружения, рвоты, тошноты, следует считать, что непереносимость отсутствует.

- **Диагностика** фибромиом матки и локализации узлов производится на основании обнаружения бессосудистых округлых зон, ограниченных наполненными контрастным веществом венами (И. М. Грязнова, А. Е. Маркман, А. Ф. Болотова и др.) (рис. 117). Подобная рентгенологическая картина обусловлена тем, что вены узлов фибромиомы тянутся преимущественно по периферии узла. Определение расположения бессосудистых зон относительно инъекционной иглы позволяет судить об удаленности узла от полости матки; оценка флебограммы помогает хирургу еще до операции наметить конкретный план вмешательства, что является особенно важным при намечаемой консервативной миомэктомии или реконструктивных операциях на матке.
- Диагностика опухолей яичника облегчается определением асимметричного расширения и смещения яичниковой вены и образования кольцевидных односторонних теней по ходу капсулы опухоли.
- Неоценимым достоинством обладает метод флебографии при диагностике синдрома Аллен–Мастера (варикозное расширение вен матки и яичников, сопровождающееся иногда разрывом широкой связки).

