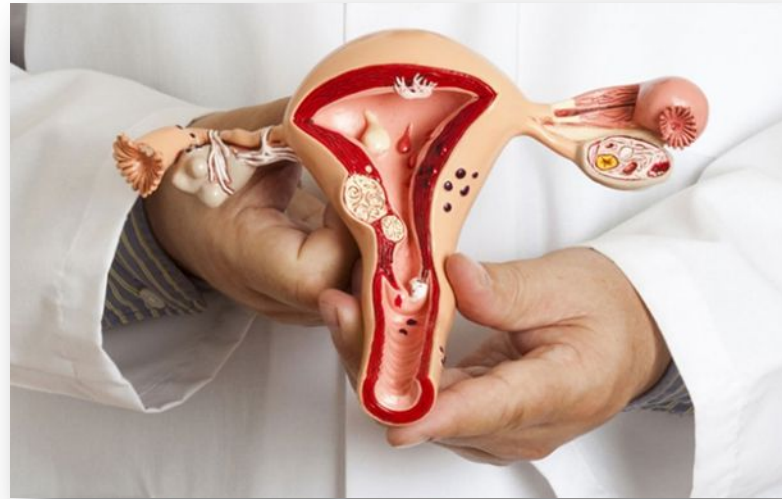


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ: УЗИ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ



Подготовила: студентка 4 курса
лечебного факультета,
Потапова Тамара

Иркутск,

2020

Ультразвуковое исследование (УЗИ)

В гинекологии используют для:

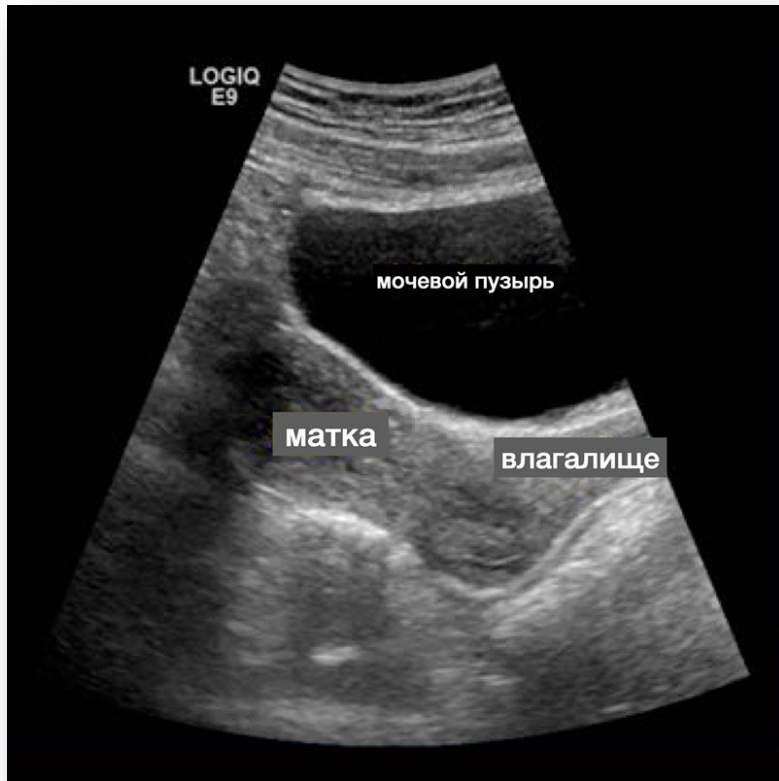
- диагностики заболеваний,
- диагностики опухолей матки, придатков,
- выявления аномалий развития матки,
- контроля за ростом фолликула, толщиной эндометрия,
- диагностики беременности на ранних сроках,
- контроля и выявления осложнений при приеме противозачаточных и гормональных препаратов, при наличии внутриматочного контрацептива («спираль»),
- наблюдения за нормальным развитием плода и своевременного выявления патологии.



Считается, что эффективнее всего проводить гинекологическое УЗИ в первую неделю после окончания менструации.

Оцениваем:

- Положение матки
- Размеры, наполнение
- Границы: ровность, четкость
- Содержимое: однородность, эхогенность, эхоструктура
- Стенки: толщина, плотность, эхогенность

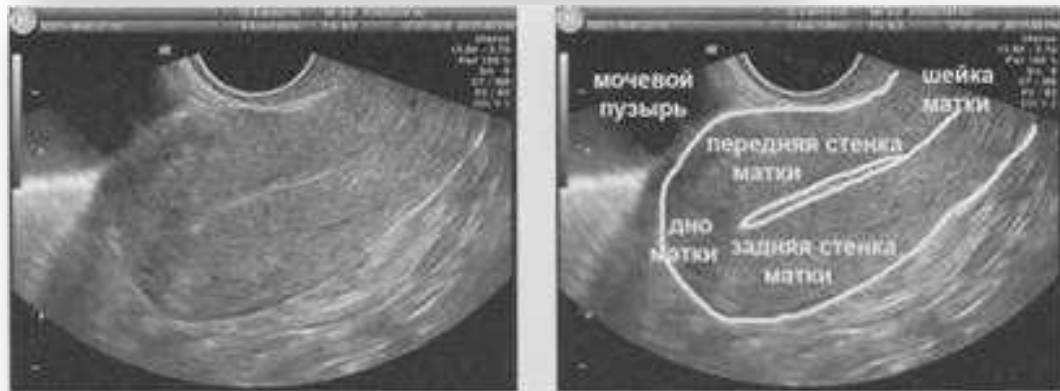


У здоровых женщин детородного возраста средняя длина матки составляет 52 мм (40-59 мм), толщина 38 мм (30-42 мм), ширина тела матки 51 мм (46-62 мм). Длина шейки матки колеблется от 20 до 35 мм. В постменопаузе отмечается уменьшение размеров матки.

Эхогенность миометрия. В норме при двухфазной менструального цикла низкой эхогенностью. увеличивается до 0,8-приобретает губчатую (последняя неделя периода увеличивается до 1,5



листая. в 1-й нед детородная, с М-эха может й эхогенности ой фазе тенной зоны



(Матка в норме)

Яичники на эхограммах определяются как образования овоидной формы, средней эхогенности, с мелкими гипоэхогенными включениями (фолликулами) диаметром 2-3 мм.

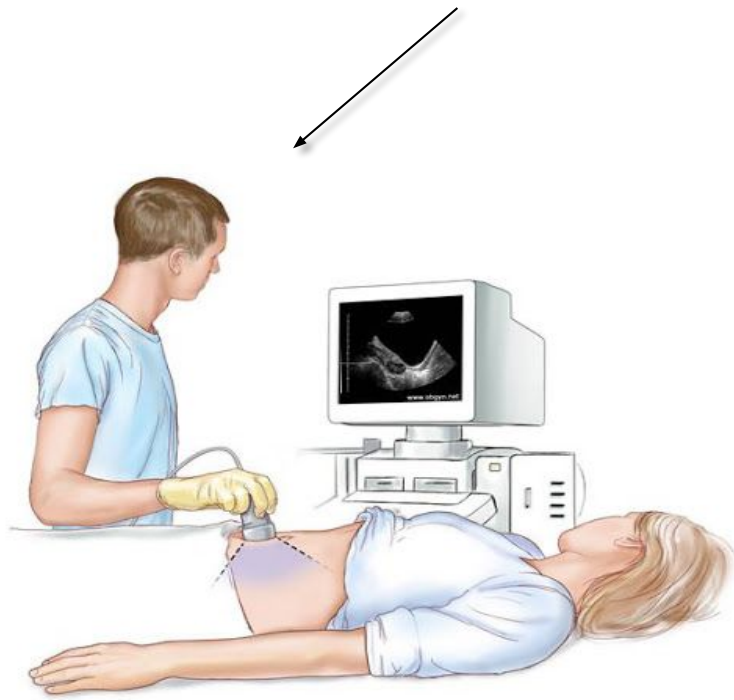
По периферии яичников определяется до 10 фолликулов. В зависимости от фазы менструального цикла объем яичников колеблется от 3,2 до 12,3 см³.

ЦИКЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОМЕТРИЯ



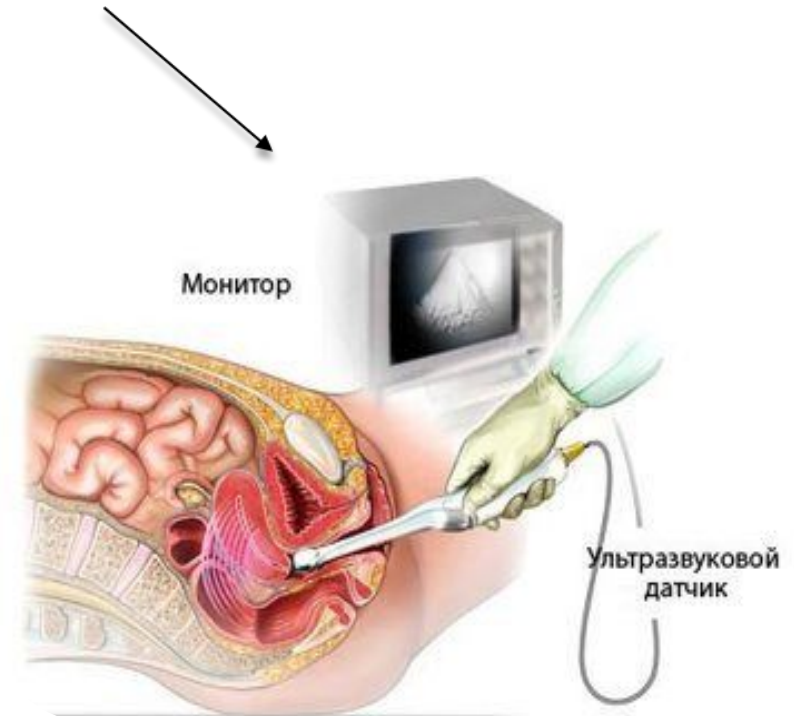
- Слизивающийся эндометрий, начало менструации
- Остаточная жидкость в канале

Виды УЗИ малого таза



Трансабдоминальное(ТА)

(через переднюю брюшную стенку,
при наполненном мочевом пузыре)



Трансвагинальное(ТВ)

(специальный датчик вводится во
влагалище, при пустом мочевом
пузыре)

Преимущества трансвагинального доступа:

- Позволяет получить более детальную информацию о состоянии эндометрия (толщина – М-эхо, патология),
- Позволяет выявить маточную беременность малого срока (с 2-2,5 нед.),
- Позволяет оценить матку (особенности строения, размеры, локализация и величина узлов миомы и др.),
- Позволяет определить состояние яичников (размеры, состояние фолликулярного аппарата, патологические изменения и др.),
- Позволяет определить состояние маточных труб (трубная беременность, гидросальпинкс и др.)
- Позволяет выявить свободную жидкость в дугласовом пространстве
- И пр.

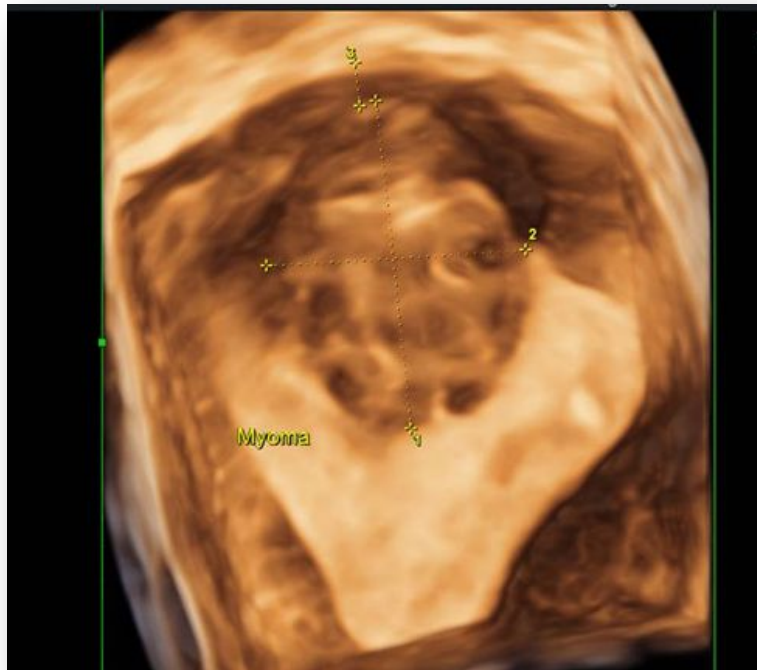
ТВ УЗИ + цветное доплеровское картирование

- Позволяет оценить физиологические изменения в матке и яичниках in vivo в течение менструального цикла
- Помогает дифференциальной диагностике многих гинекологических заболеваний (например, миома матки и аденомиоз)

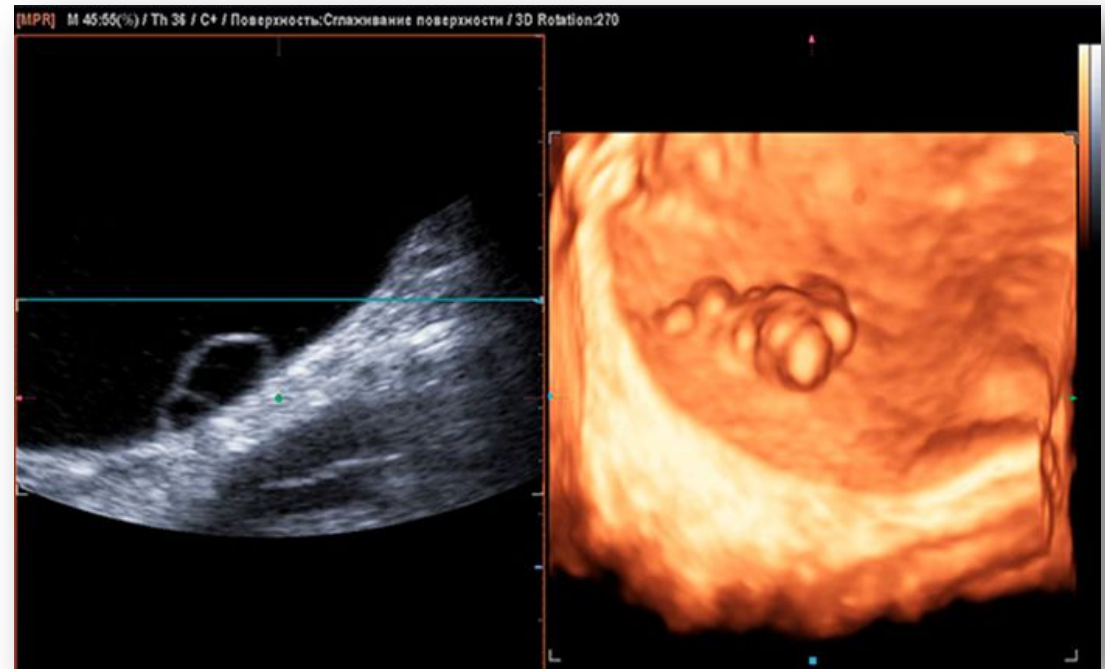
ВНУТРИМАТОЧНЫЕ АРТЕРИИ



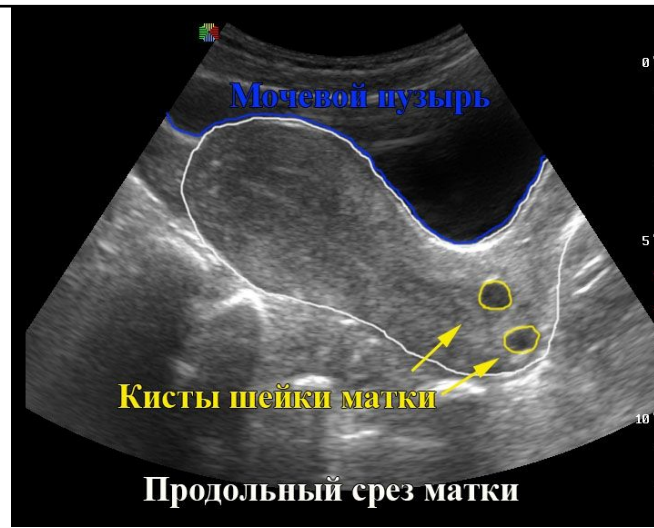
3D и 4D моделирование изображения



Миома матки



Киста яичника



Эхогистерография

- введение жидкого контрастного вещества в полость матки, создающего акустическое окно в матке и позволяющего точнее определить структурные изменения при гиперпластических процессах эндометрия, пороках развития матки и пр.

Выполняется на 5-7-й/ 23-25-й день МЦ.

- Показания
 - оценка состояния полости матки и маточных труб
- Противопоказания
 - обострение воспалительных гинекологических и общих заболеваний
 - маточные кровотечения



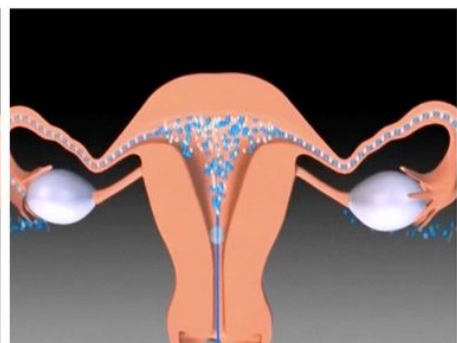
1. Введение катетера в шейку матки



2. Поступление контраста через катетер в полость матки



3. Распространение контраста в маточные трубы



4. Выход контраста из маточных труб в полость малого таза

Эндоскопические методы исследования

```
graph TD; A[Эндоскопические методы исследования] --> B[Кольпоскопия (вагиноскопия)]; A --> C[цервикогистероскопия]; A --> D[лапароскопия]; A --> E[хромолапароскопия];
```

Кольпоскопия
(вагиноскопия)

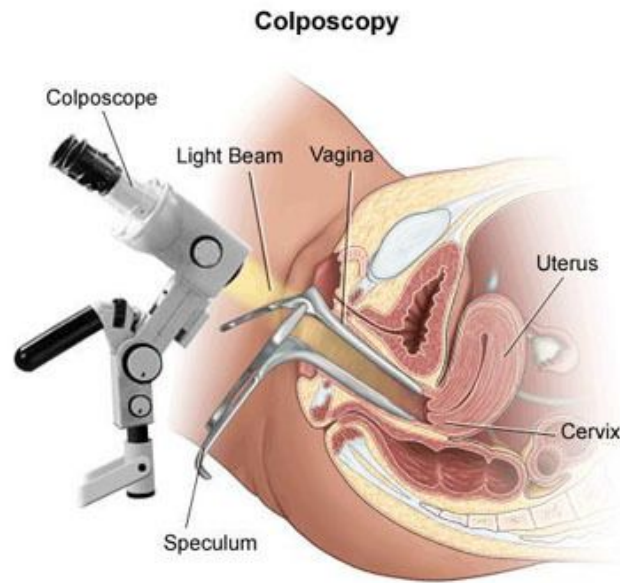
цервикогистероскопия

лапароскопия

хромолапароскопия

Кольпоскопия (вагиноскопия)

- Метод осмотра стенок влагалища и шейки матки с помощью гибкой оптической системы, обеспечивающей увеличение в 10-30 раз, и видеокамеры.



Позволяет выявить:

- лейкоплакия;
- новообразования на слизистой наружных половых органов, влагалища, шейки матки (полипы, кондиломы, папилломы);
- воспалительные процессы;
- грибковое поражение;
- эндометриоз;
- эрозия и рак шейки матки.



Нормальная шейка матки



Показания:

- зуд, жжение в области наружных половых органов;
- покраснение кожи или слизистых, наличие трещин, язвочек, новообразований;
- боль при мочеиспускании;
- патологические выделения (с неприятным запахом, гнойные, кровянистые, пенные и т.п.).
- боли в нижней части живота;
- нарушение менструального цикла.

Виды кольпоскопии:

- Простая (обзорная)
- Расширенная
- Цветная (хромокольпоскопия)
- Люминесцентная
- Микрокольпоскопия

Простая кольпоскопия

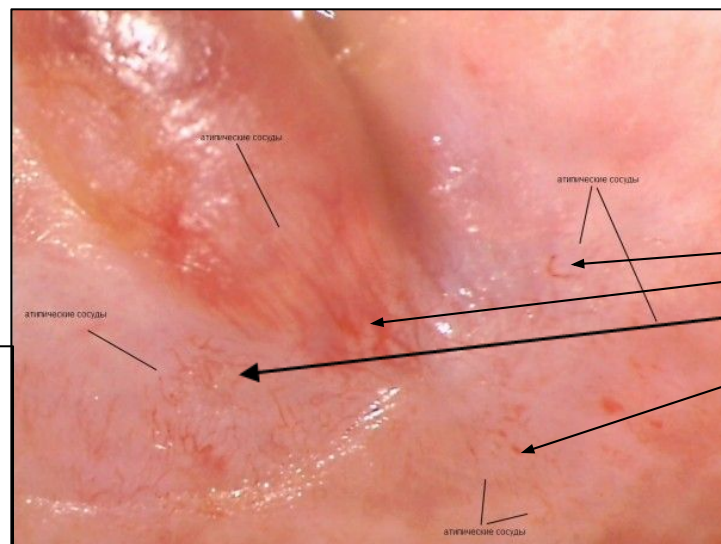
Является предварительной манипуляцией перед проведением расширенной.

Осматривают шейку матки при помощи кольпоскопа и берут материал для цитологического, бактериоскопического, бактериологического исследования.

Расширенная кольпоскопия

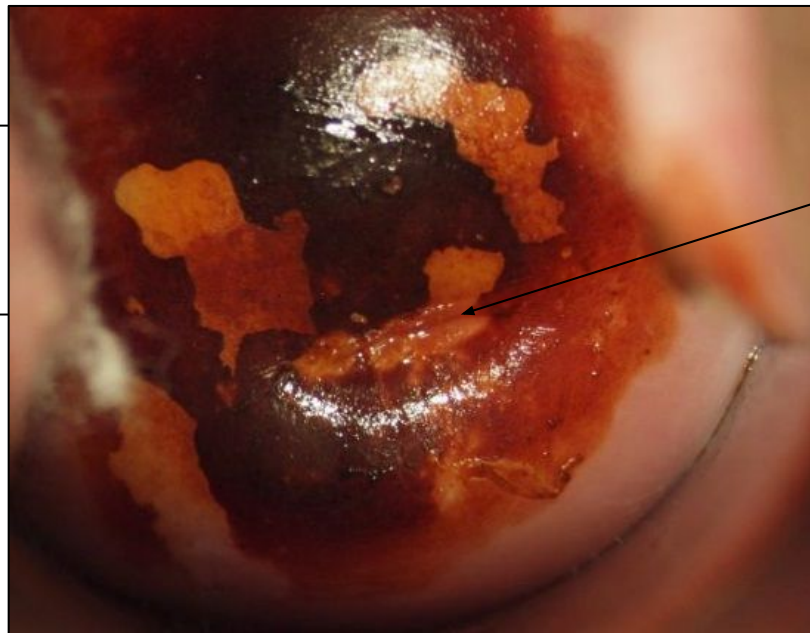
Включает тест с использованием особых маркеров. Специальной жидкостью обрабатывают подозрительный участок и смотрят на изменение цвета. Так диагностируется изменение клеточного состава слизистых оболочек половых органов. В некоторых случаях врач берет небольшой кусочек ткани на анализ, что позволяет обнаружить атипичные клетки.

Кольпоскопическая картина патологических сосудов после пробы с 3% уксусной кислотой



Атипичные сосуды

**Проба Шиллера с
раствором Люголя.**
Патологические участки
йодонегативны



Наружный зев

Хромокольпоскопия.
Хромокольпоскопическая
картина обширной зоны
трансформации с множеством
открытых и закрытых желез и
островками цилиндрического
эпителия



Цервикогистероскопия (гистероскопия)

— метод выявления внутриматочной патологии с помощью стекловолоконной оптики.

Применяют газовую и жидкостную ГС.

- При газовой ГС осмотр полости матки производится в газовой среде (углекислый газ)
- Для жидкостной ГС используют различные растворы: полиглюкин, реополиглюкин, чаще всего изотонический раствор NaCl.

Гистероскопия бывает также диагностической и операционной.

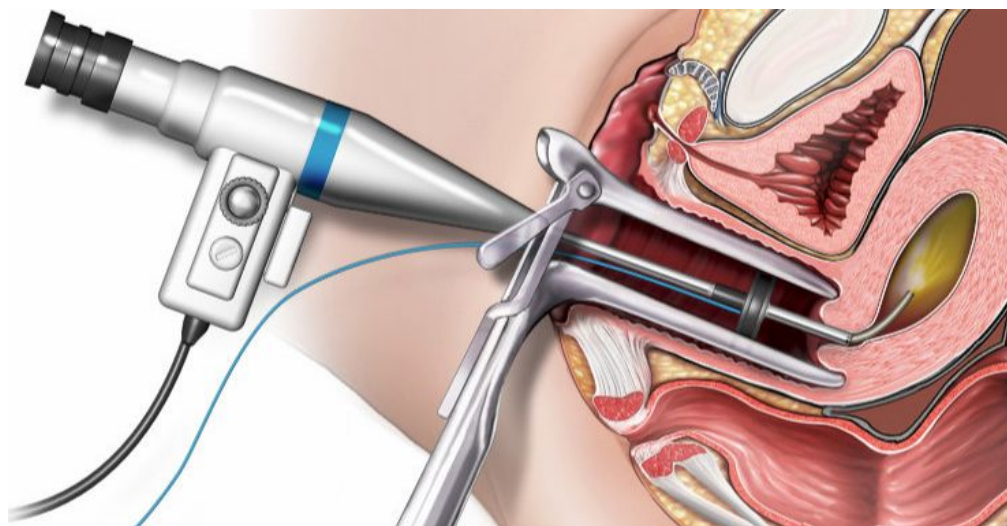


Фото 22.9 Гистероскопия: эндометрий в фазе ранней пролиферации



Фото 22.11 Гистероскопия: эндометрий в фазе секреции

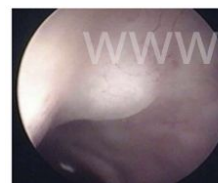


Фото 22.10 Гистероскопия: эндометрий в конце фазы пролиферации

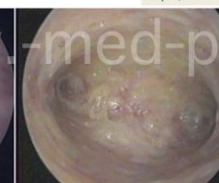


Фото 22.12 Гистероскопия: эндометрий в период постменопаузы

Показания к цервикогистероскопии:

- Маточные кровотечения у женщин любого возраста циклического и ациклического характера, клиническая картина которых и данные анамнеза позволяют заподозрить внутриматочную патологию
- Контроль за терапией гиперпластических процессов эндометрия.
- Подозрение на внутриматочные синехии, пороки развития матки (например, внутриматочная перегородка).

Диагностическая гистероскопия в настоящее время является методом выбора для диагностики всех видов внутриматочной патологии.

Противопоказания

абсолютные

Недостаточная квалификация хирурга

Неадекватный инструментарий

Неподготовленная пациентка

Распространенный рак шейки матки

Острые воспалительные заболевания органов малого таза

относительные

Хронический цервицит\эндометрит

Активное маточное кровотечение

Стеноз шейки матки

Сопутствующая экстрагенитальная патология в стадии декомпенсации

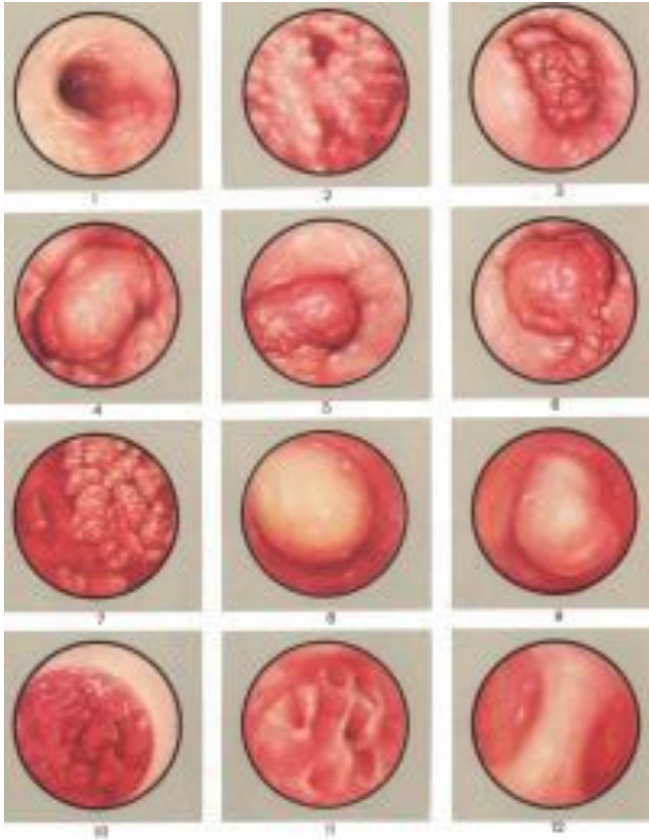


Рис. 1. Слизистая оболочка матки и устье маточной трубы в норме.

Рис. 2. Гиперплазия эндометрия.

Рис. 3. Мелкие полипы эндометрия.

Рис. 4. Крупный полип эндометрия.

Рис. 5. Крупный полип эндометрия с нарушением кровообращения.

Рис. 6. Аденоматозный полип эндометрия.

Рис. 7. Рак эндометрия.

Рис. 8 и 9. Подслизистая миома матки.

Рис. 10. Части плодного яйца.

Рис. 11. Эндометриоз матки.

Рис. 12. Внутриматочная синехия.



Фото 22.9 Гистероскопия: эндометрий в фазе ранней пролиферации



Фото 22.11 Гистероскопия: эндометрий в фазе секреции

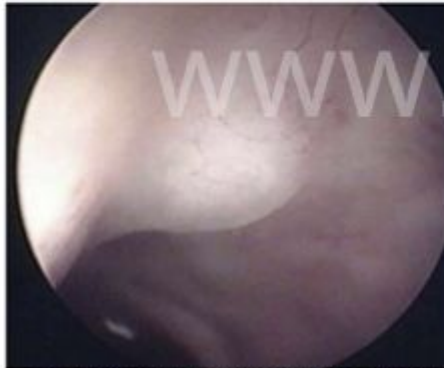


Фото 22.10 Гистероскопия: эндометрий в конце фазы пролиферации

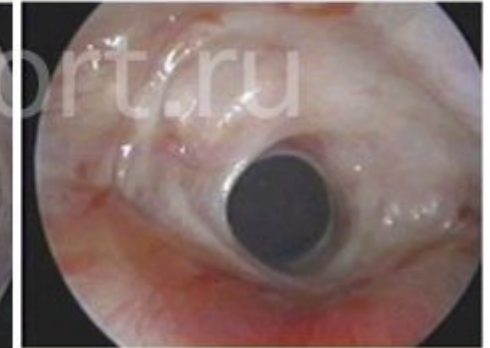
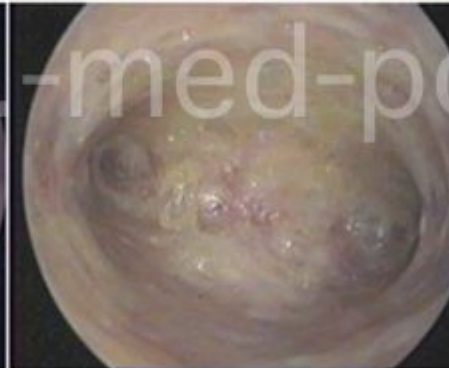


Фото 22.12 Гистероскопия: эндометрий в период постменопаузы

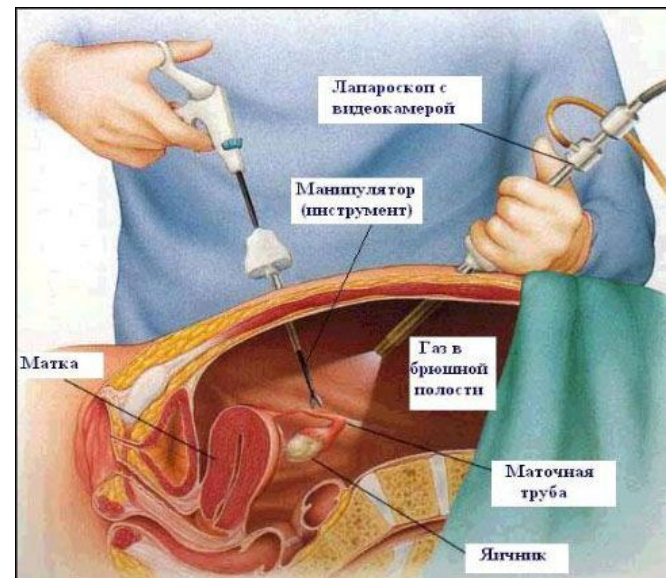
Лапароскопия

— осмотр органов брюшной полости с помощью эндоскопа, введенного через переднюю брюшную стенку.

Лапароскопия в гинекологии используется как с диагностической целью, так и для проведения хирургического вмешательства.

Осмотр органов брюшной полости производится на фоне пневмоперитонеума. В брюшную полость вводится CO_2 , NO_2 , кислород или воздух.

Увеличение, которое дает оптическая система лапароскопа, зависит от расстояния между исследуемым органом и оптикой.



Показания к проведению плановой лапароскопии:

- определение проходимости маточных труб и выявление уровня окклюзии;
- поликистозные яичники;
- аномалии развития матки;
- синдром тазовых болей;
- бесплодие (при доказанных овуляторных циклах и проходимости маточных труб).

Показания к проведению экстренной лапароскопии:

- внематочная беременность;
- апоплексия яичника;
- острые воспалительные заболевания придатков матки;
- подозрение на перекрут ножки или разрыв опухолевидного образования или опухоли яичника, а также перекрут субсерозной миомы;
- дифференциальная диагностика острой хирургической и гинекологической патологии.

Противопоказания:

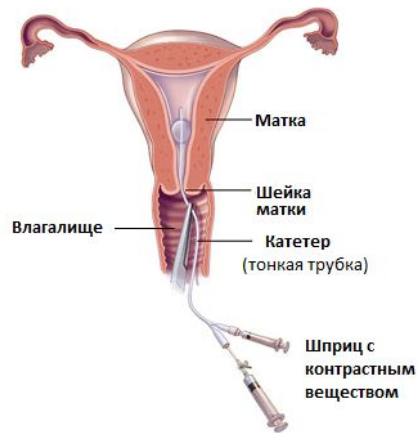
- Массивный спаечный процесс в брюшной полости (как следствие перенесенных ранее полостных операций)
- Вес пациентки свыше 95 кг
- Нарушение сердечной деятельности

Рентгенологические методы исследования

- **Гистеросальпингография** (метросальпингография) – исследование внутренних половых органов женщин с помощью рентгеновского контрастирования.

Используют для определения проходимости маточных труб, подслизистого или центропетального роста миоматозного узла, а также для диагностики аномалий и пороков развития и тд.

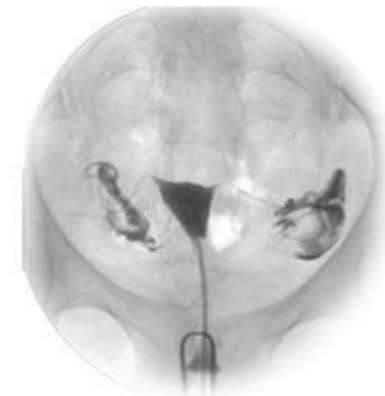
Противопоказания: острые и подострые воспалительные заболевания, дисплазия и рак шейки матки, III и IV степени чистоты влагалищного содержимого, подозрение на беременность, аллергия на йод.



1. Введение контрастного вещества в полость матки и фаллопиевых труб



2. Рентгенография



Результаты гистеросальпингографии в норме:

виден треугольник - матка и «ниточки» - маточные трубы. На концах ниточек следы вылившегося контрастного вещества

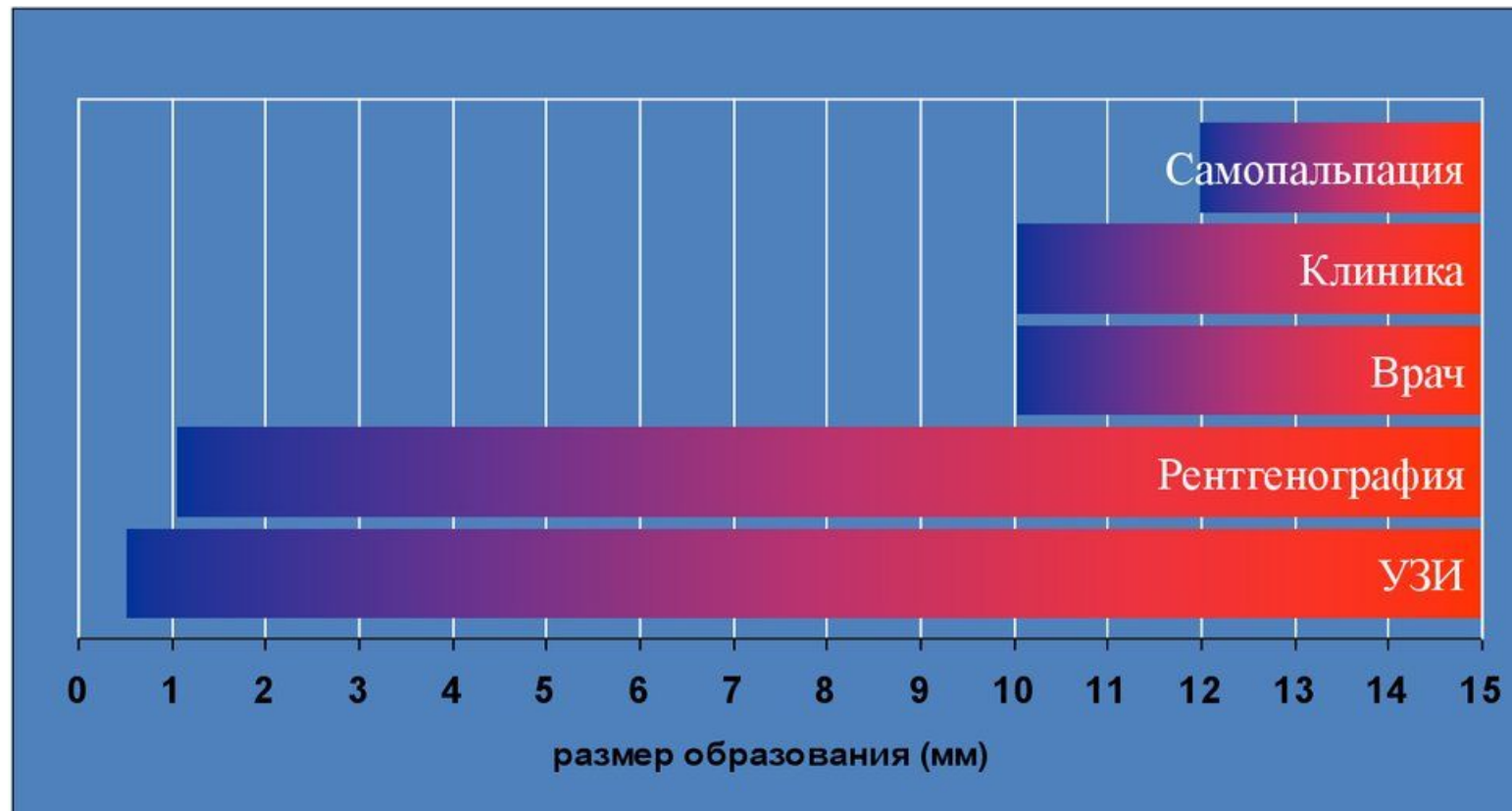


Результаты гистеросальпингографии при непроходимости маточных труб:

виден только треугольник - матка, не видны маточные трубы

- **Рентгенография органов грудной клетки** – обязательный метод обследования при трофобластической болезни и при подготовке пациенток к плановому оперативному лечению.
- **Рентгенография костей черепа и турецкого седла** – для диагностики нейроэндокринных заболеваний.
- **Вазография (ангиография)** – метод применяют в онкогинекологии для установления распространенности ЗНО половых органов.
- **Компьютерная томография** – в гинекологии для диагностики небольших новообразований гипофиза и патологических изменений внутренних половых органов.
- **Магнитная резонансная томография** – в гинекологии применяют для дифференциальной и топической диагностики новообразований, свищей, пороков развития и других заболеваний.

Инструментальное исследование молочных желез



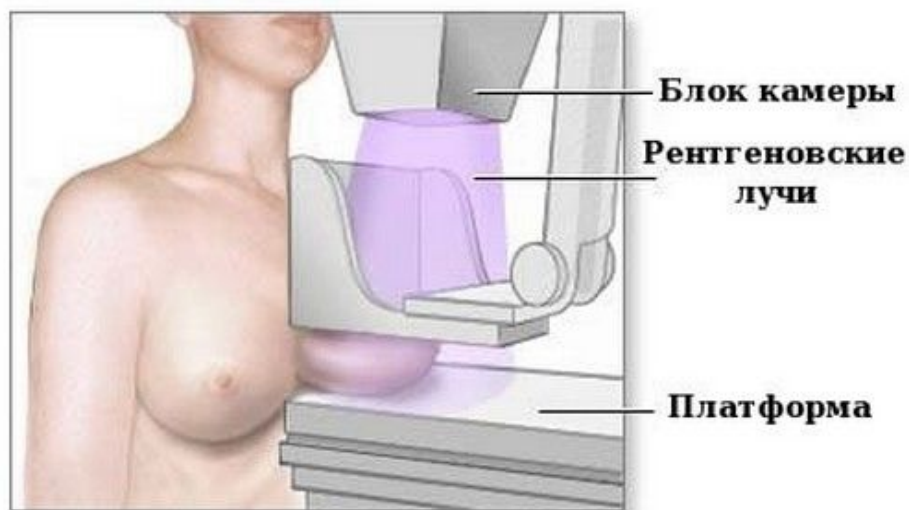
Возможности диагностических методов
«Маммологическое окно»

Рентгенологическая маммография

Способствует выявлению доброкачественных образований и злокачественных опухолей на фоне диффузных и узловых доброкачественных заболеваний, позволяет уточнить размеры и локализацию опухоли, оценить эффективность консервативного лечения.

Значительная роль метода в обнаружении непальпируемых опухолей в доклинической фазе их развития.

Маммография может проводиться как при наличии жалоб, так и как скрининговый метод.



Каждая железа сдавливается и просвечивается рентгеновскими лучами сначала горизонтально, потом по диагонали.



Здоровая грудь



Доброкачественная киста (не рак)



Рак



Кальциноз груди

Показания для проведения скрининговой маммографии

- 50 лет и более ежегодно
- 40-49 лет каждые 1-2 год
- Каждая женщина старше 35 лет с проблемами молочных желез и с анамнезом рака молочной железы в семье должна пройти маммографию
- Женщины в возрасте от 25 до 35 лет должны проходить маммографическое обследование только при наличии четких клинических подозрений на злокачественное образование
- Женщины моложе 25 лет должны направляться на маммографию только в порядке исключения

Дуктография

-рентгеноконтрастная маммография.

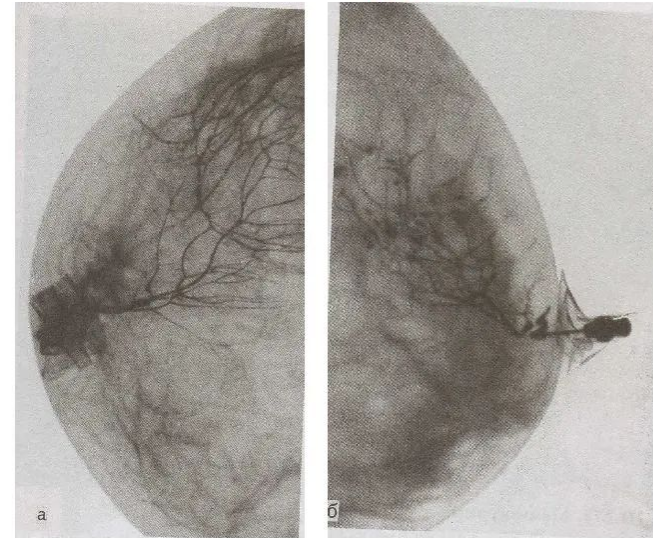
Используется для оценки диаметра , направления и контура протоков, для выявления внутрипротоковых новообразований, их размеров, числа и формы.

Позволяет уточнить локализацию протокового поражения и отличить доброкачественные процессы от опухоли.

ДУКТОГРАФИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



Маммография с контрастированием. Дуктография.



норма

мелкие кисты при
дисгормональной
гиперплазии

Показания –
любые
патологические
выделения из
соска

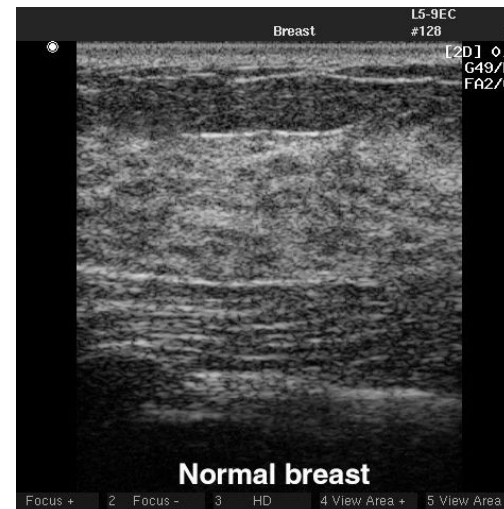
УЗИ молочных желез

НЕДОСТАТКИ:

- Субъективность получения изображения
- Фрагментарное изображение
- Малая информативность при жировой инволюции
- Низкая ультразвуковая контрастность между опухолями и жировыми тканями
- Не удастся увидеть нарушения в виде мелких кальцификатов вне опухолевого узла

ПРЕИМУЩЕСТВА:

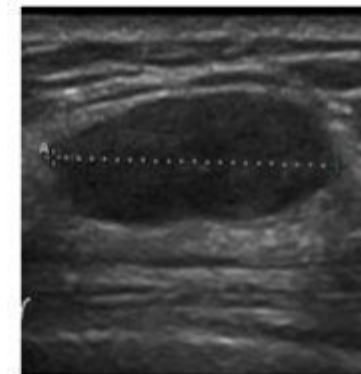
- несет значительную дополнительную информацию при визуализации элементов структуры железы на плотном фоне
- высокая разрешающая способность
- высокая пропускная способность
- лучевая безопасность
- доступность



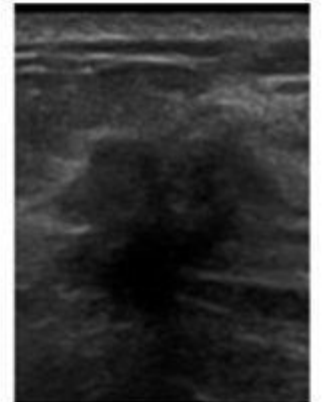
Cyst



Fibroadenoma

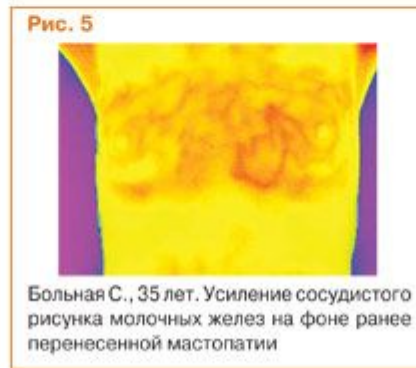
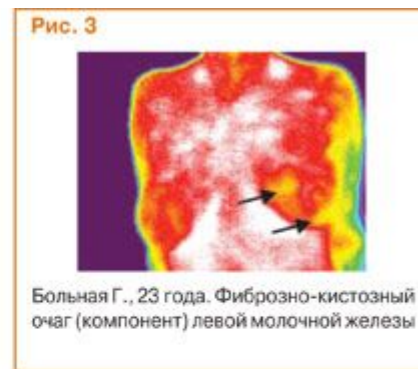
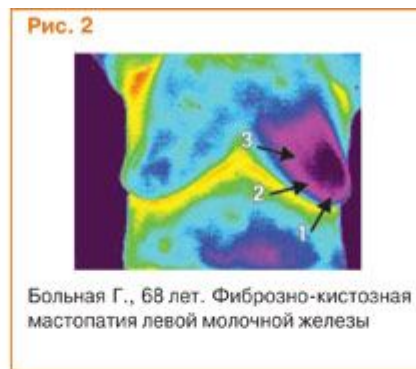
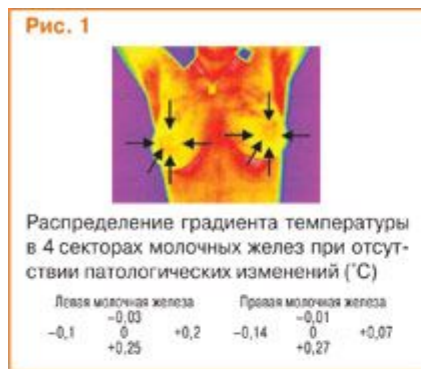


Cancer



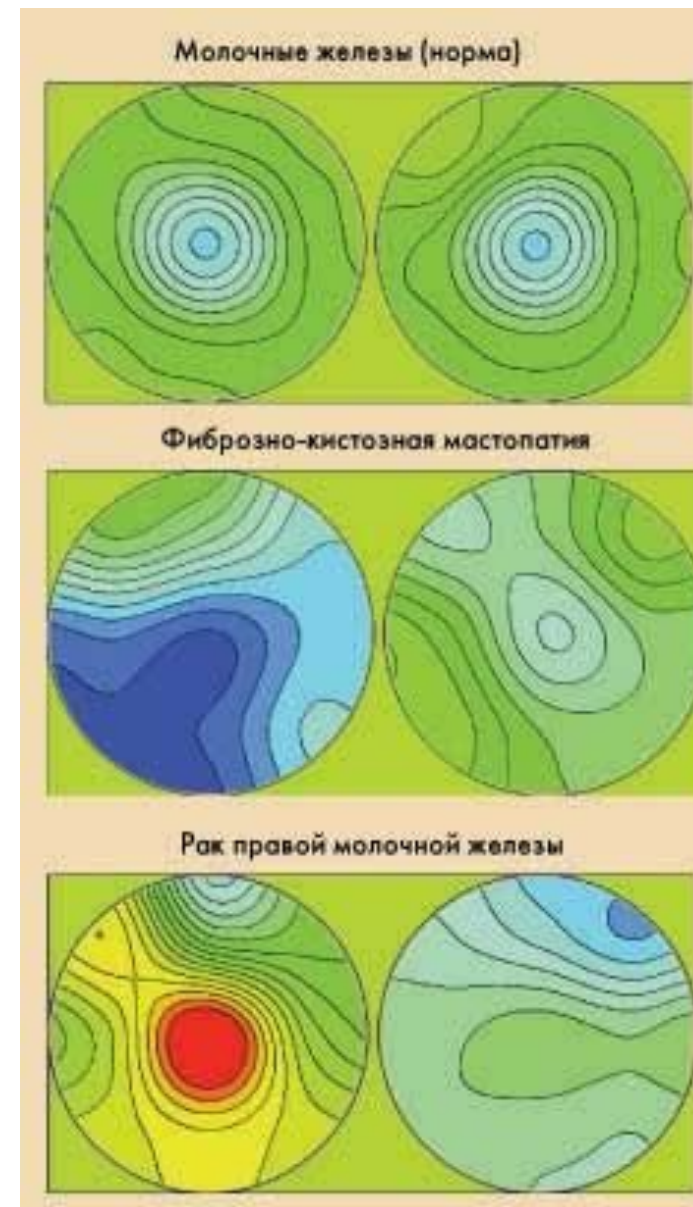
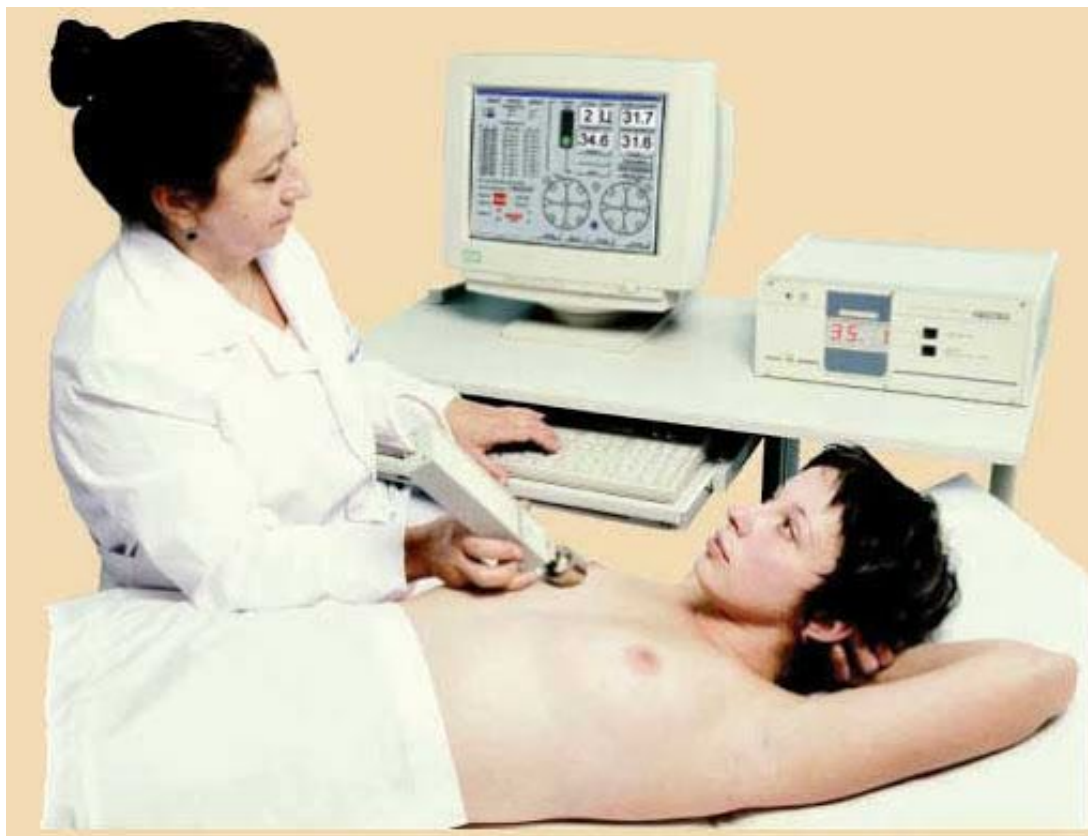
Термография

- метод, принцип действия которого основан на разности температур кожных покровов над поврежденными и неповрежденными участками, что связано с особенностями кровообращения здоровых и патологически измененных тканей.



СВЧ-радиотермометрия

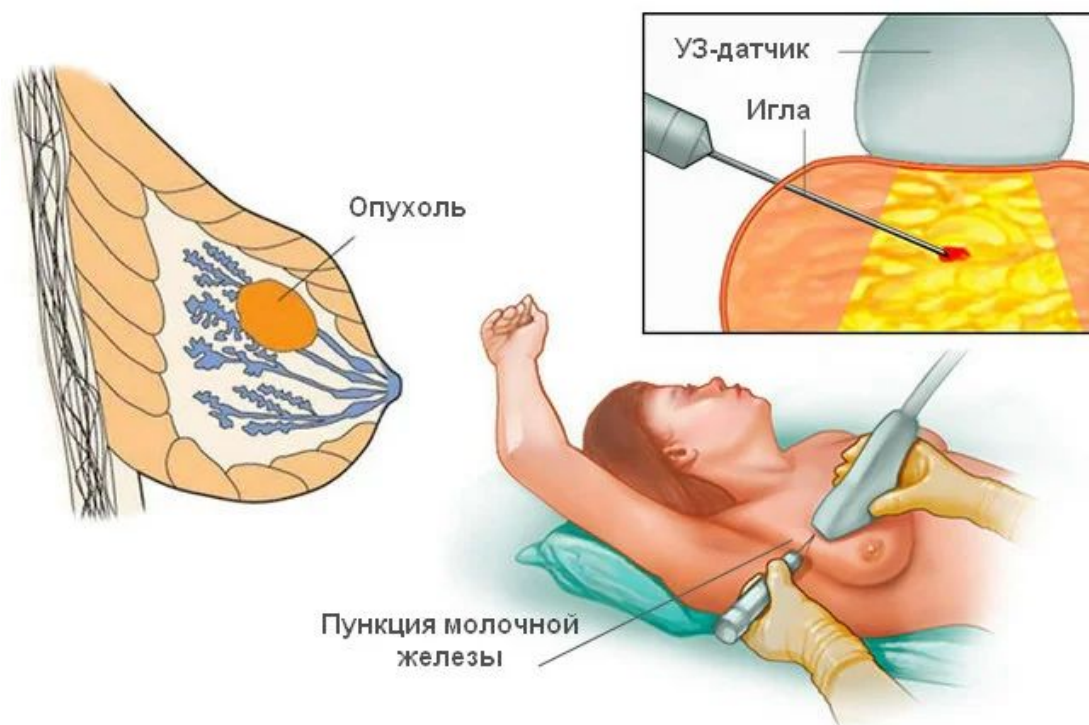
Представляет собой пассивную неинвазивную процедуру определения тепловой активности тканей.



Пункционная биопсия

Выполняется для получения образца ткани груди, по которому определяют природу образования – доброкачественное или злокачественное.

Используют для диагностики фиброзно-кистозной мастопатии (кист).



Цитологическое исследование

Материал для исследования – выделения из сосков, соскобы-отпечатки с эрозивных поверхностей или из трещин в области соска, пунктат узлового образования или биоптат подозрительного участка.



**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**
