

Ранняя диагностика и профилактика рака молочной железы

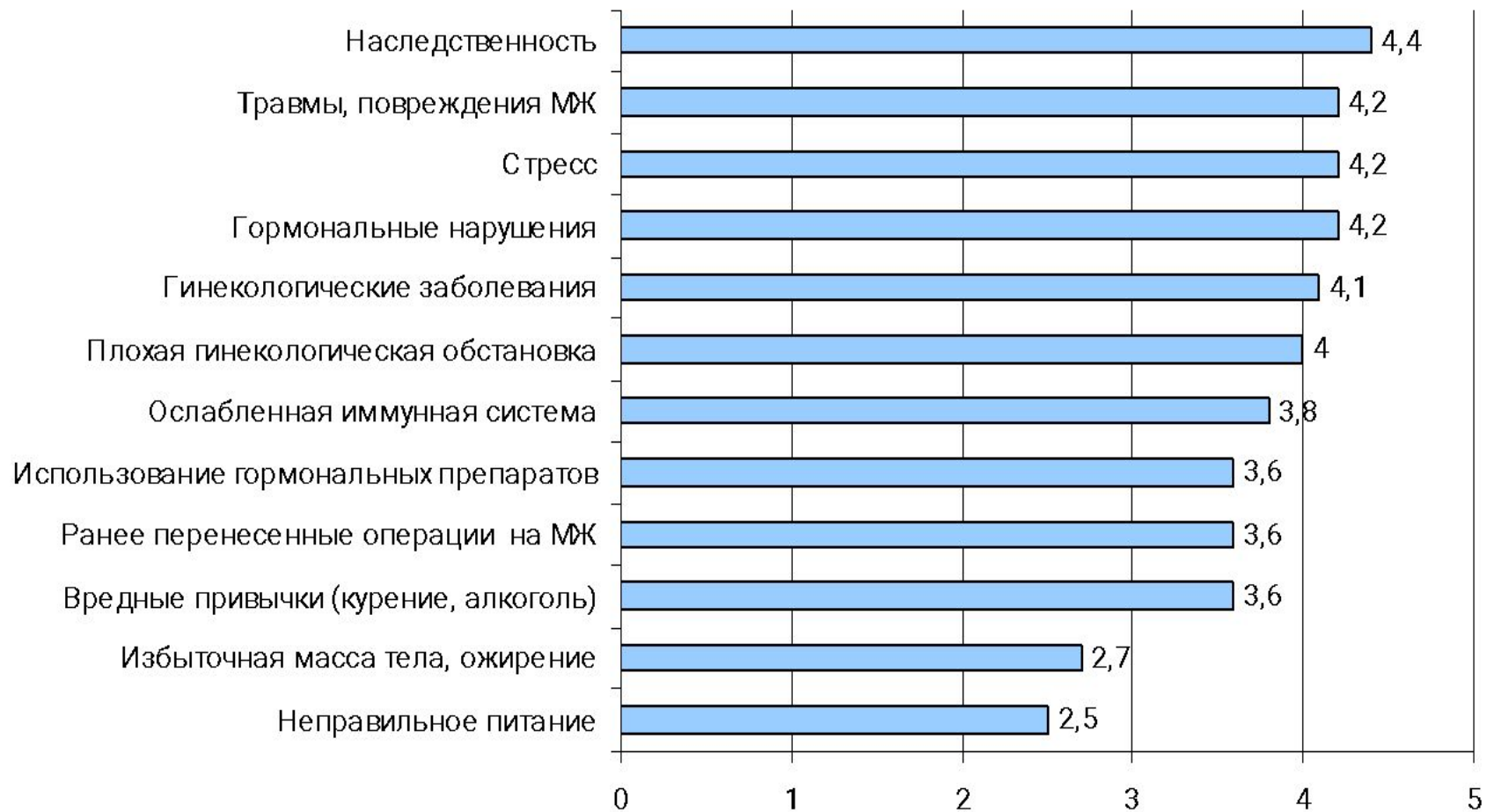
Кафедра онкологии, лучевой терапии и
лучевой диагностики ВГМА

Доктор медицинских наук

Устинова Елена Юрьевна

- Рак молочной железы - одно из наиболее распространенных онкологических заболеваний у женщин в мире*
- Более 10 миллионов человек в мире ежегодно заболевают раком молочной железы (РМЖ).
- К 2020 году эта цифра увеличится до 15 миллионов.
- От РМЖ умирает более 6 миллионов женщин в год.
- В России умирает более 22 000 женщин в год.
- **ВЫХОД** есть! - раннее выявление патологий (скрининг заболевания)

Факторы риска развития рака молочной железы:





*Доброкачественные
заболевания
молочных желез*

Показатели по Воронежской области	2000г.	2010г.
Заболеваемость раком молочной железы (на 100 тыс.нас.)	55,09	71,82
Уд. вес больных с I+II стадиями рака молочной железы (%)	60,3	63,6

Показатель по Воронежской области	2005	2006	2007	2008	2009	Темп роста по сравнению с 2005г
Заболеваемость доброкачественной узловой патологией молочных желез (на 100 тыс. женск. нас.)	68,4	69,0	82,9	89,0	103,7	151%

- Разнообразные формы доброкачественных дисплазий молочных желез встречаются у женщин чаще, чем рак молочной железы
- На 1 женщину больную раком молочной железы приходится 40-50 женщин с дисгормональной патологией молочных желез
- Этиологические нарушения, возникающие в гормональном и метаболическом звеньях гомеостаза и высокая частота сочетания мастопатии и рака молочных желез позволяет отнести женщин с доброкачественными дисгормональными заболеваниями молочных желез в группу риска по возможному развитию у них онкологической патологии

- Нормальное функционирование молочных желез зависит от адекватного соотношения концентраций эстрадиола и прогестерона в их тканях. Нарушение этого соотношения приводит вначале к развитию функциональных нарушений, а в дальнейшем и к морфологическим изменениям.

- ВЕДУЩАЯ РОЛЬ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ФКБ ПРИНАДЛЕЖИТ НЕ СТОЛЬКО АБСОЛЮТНОМУ УВЕЛИЧЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА ЭСТРОГЕНОВ, СКОЛЬКО ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ГИПЕРЭСТРОГЕНИИ, ВОЗНИКАЮЩЕЙ ВСЛЕДСТВИИ НЕДОСТАТКА ПРОГЕСТЕРОНА ВО II ФАЗУ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА.**



Этиология мастопатии

Триада дисбаланса:

- гиперэстрогенемия,
- снижение уровня прогестерона,
- гиперпролактинемия.

Нарушение в одном из звеньев гормональной регуляции молочных желез являются причиной развития патологических процессов в молочных железах.

Гормональный дисбаланс в сторону дефицита прогестерона вызывает:



- морфофункциональную перестройку молочных желез,
- сопровождается отеком и гипертрофией внутридольковой соединительной ткани,
- а избыточная пролиферация эпителия протоков, приводящая к их обструкции, при сохраненной секреции в альвеолах приводит к увеличению альвеол и развитию кистозных полостей.
- Все состояния, обусловленные снижением уровня прогестерона на фоне избытка уровня эстрогенов ведут к развитию дисгормональных гиперплазий

- **Мастопатия-** болезнь, характеризующаяся нарушением соотношения эпителиального и соединительнотканного компонентов, широким спектром пролиферативных и регрессивных изменений в тканях молочной железы.*

Термином «Мастопатия» (МКБ-10) обозначают группу дисгормональных дисплазий молочных желез (ДДМЖ) с гиперплазией ткани

Симптомы мастопатии:

Неприятные ощущения в молочной железе, усиливающиеся незадолго до менструации:

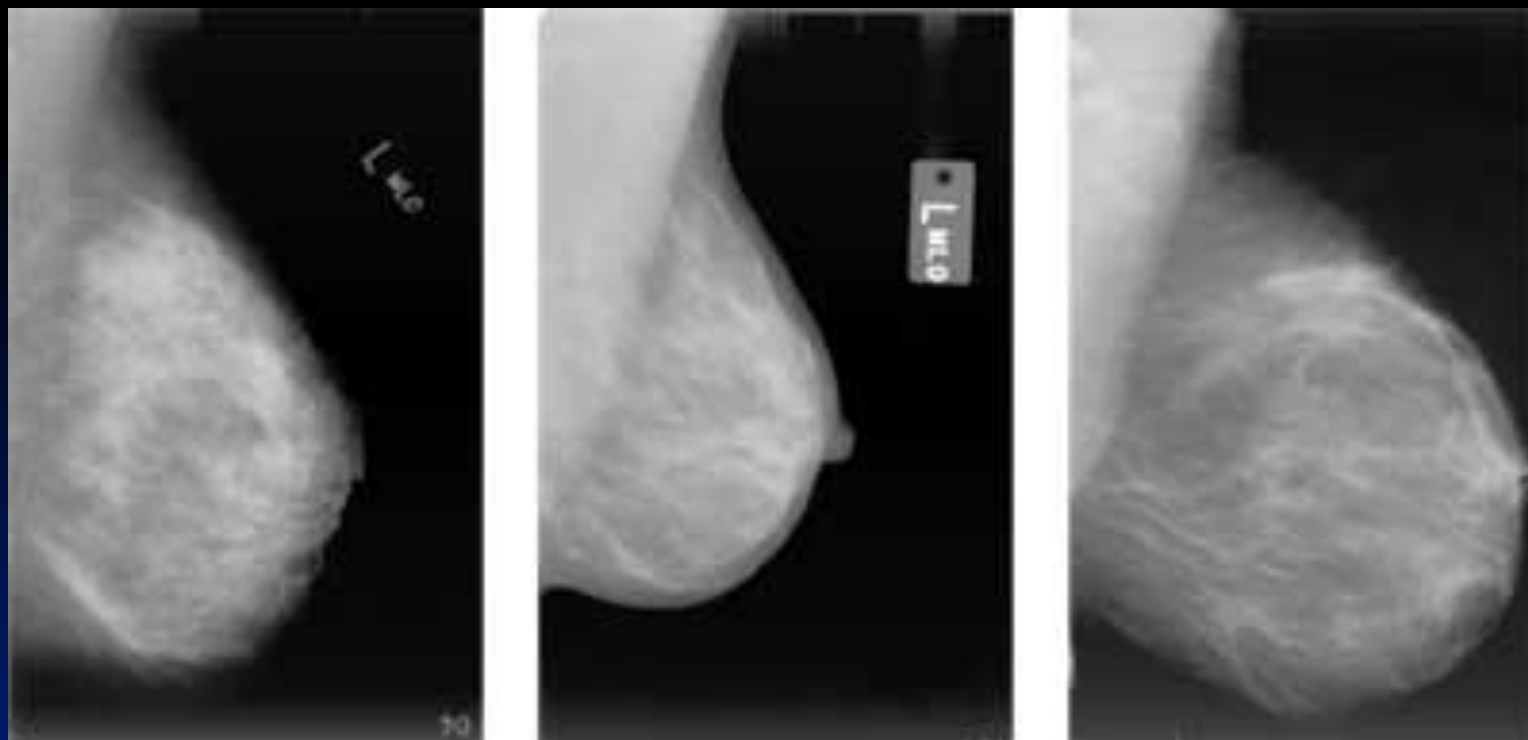
- Боль, которая может отдавать в плечо, лопатку, подмышечные области
- Болезненность при прикосновении
- Ощущения увеличения объема
- Отек и нагрубание молочных желез
- Выделение из сосков
- Пальпируемые уплотнения

- **Частота мастопатии составляет 30-35%, возрастая до 70%-100% при гинекологических заболеваниях, особенно на фоне эндокринных нарушений.**

От чего зависит развитие мастопатии- кто в группе риска?

- **ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ МАСТОПАТИИ ТЕ ЖЕ, ЧТО И ДЛЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ:**
- Наследственная предрасположенность
(доброкачественные и злокачественные заболевания молочных желез у кровных родственников)
- Эндокринные нарушения (например, сахарный диабет)
- Стрессовые ситуации
- Ожирение
- Бесплодие или отсутствие беременности и родов до 30 лет
- Поздняя первая беременность и роды после 30 лет
- Отказ от грудного вскармливания или слишком долгий период кормления (более 2 лет)
- Раннее начало менструации (до 12 лет) и поздняя менопауза (после 55 лет).

В группу риска по развитию патологии молочных желез входят женщины, имеющие 2 и более провоцирующих факторов.



Молодой возраст

50 лет

глубокая менопауза

- Отличительной особенностью молочной железы является то, что орган никогда не бывает в состоянии морфофункциональной стабильности из-за высокой чувствительности к гормональным факторам.

В женском организме молочные железы, так же как и матка, шейка матки, влагалище являются органами-мишенями для воздействия стероидных гормонов.

- Функциональное состояние молочной железы непосредственно связано с менструальной функцией.

- **Морфологическая структура** молочной железы изменяется под циклическим воздействием эстрогенов и прогестерона.
- **В фолликулиновую фазу** под влиянием эстрогенов происходят процессы пролиферации протоков и соединительной ткани.
- **В лютеиновую фазу** менструального цикла под влиянием прогестерона происходит разрастание протоков, в них начинает скапливаться секрет.

Пролактин

Первичная структура пролактина
198 аминокислот MW 2200

Основная биологическая роль – рост и развитие молочных желез, стимуляция лактации

- Участвует в процессе маммогенеза
- Обеспечивает рост эпителиальных клеток
- В синергизме с эстрадиолом и прогестероном активизирует процессы физиологической пролиферации тканей молочной железы
- Способствует дифференцировке тканей молочной железы во время беременности
- Обеспечивает синтез протеинов, углеводов и липидов молока
- Стимулирует лактацию
- Поддерживает существование желтого тела и образование в нем прогестерона
- Участвует в регуляции водно-солевого обмена

Пролактин

- Патологическое повышение уровня **пролактина** может послужить причиной возникновения ановуляции, нарушения менструального цикла, галактореи и бесплодия.
- **Пролактин** обладает способностью увеличивать содержание рецепторов эстрадиола в тканях молочной железы.
- **Избыток пролактина** оказывает прямой стимулирующий эффект на пролиферативные процессы в периферических органах мишенях, реализуемый путем усиления продукции эстрогенов яичниками,

Причины гиперпролактинемии

Физиологические

Период беременности
Кормление грудью (акт сосания)
Физические упражнения
(только когда достигается
анаэробный порог)
Психологический стресс
Сон
Гипогликемия

Патологические

Заболевания гипоталамуса (опухоли,
инфильтративные заболевания,
артериовенозные пороки и др.)
Заболевания гипофиза (пролактинома,
аденома гипофиза, краниоселлярная киста
и др.)
Первичный гипотиреоз
Синдром поликистозных яичников
Недостаточность коры надпочечников
Опухоли, продуцирующие эстрогены
Функциональная гиперпролактинемия

Фармакологические

Метоклопрамид,
сульпирид,
фенотиазин,
галоперидол,
метилдопа,
алкалоиды раувольфии,
резерпин.

- Повышение уровня **пролактина** сопровождается отеком, нагрубанием и болезненностью молочных желез, особенно во вторую фазу менструального цикла.
- При этом могут наблюдаться вегетативные расстройства: мигреноподобные головные боли, отеки конечностей, боли и вздутие живота. Этот симптомокомплекс получил название предменструального синдрома (ПМС).

Заболевания, связанные с гиперпролактинемией

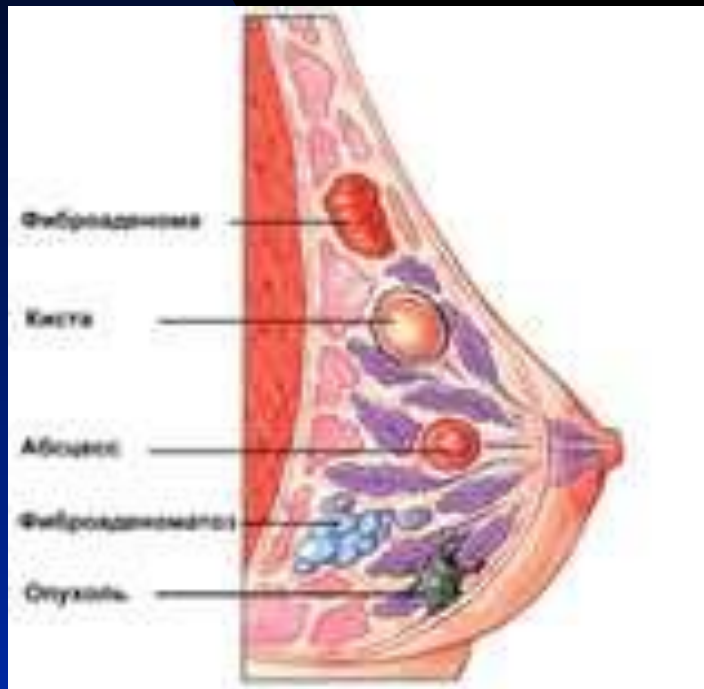
Заболевания молочной железы

- Циклическая Мастодиния
- Фиброзно-кистозная мастопатия
- Галакторея (67%)

Нарушения менструального цикла

- Вторичная аменорея (60-85%)
- Олигоменорея (27-50%)
- Полименорея вследствие недостаточности желтого тела
- Ановуляторные циклы (70%)

Патологические изменения молочных желез:



- Пороки и аномалии развития молочных желез
- Дисгормональные гиперплазии
- Доброкачественные опухоли
- Злокачественные опухоли
- Туберкулез
- актиномикоз

Доброкачественные заболевания молочных желез по клинико-морфологическим признакам делятся на:

- Диффузную дисгормональную дисплазию (аденоз, фиброаденоз, диффузная фиброзно-кистозная мастопатия) — подлежат консервативному лечению
- Локальные формы (кисты, фиброаденомы, дуктэктазии, узловые пролифераты) - представляют заболевания с риском развития рака молочной железы и подлежат хирургическому лечению.

Мастодиния

Симптомы:

- Чувство боли, напряжения молочных желез
- Чувство тяжести в молочных железах
- Болезненность при прикосновении

❖ Характерно отсутствие органических патогистологических изменений в ткани молочных желез

- ❑ Основной симптом предменструального синдрома
- ❑ При фиброзно – кистозной мастопатии
- ❑ При гормональной терапии (заместительная гормональная

Причины:

терапия,

- Гормональный дисбаланс - эстрогены преобладают над гестагенами,
- Недостаточность фазы желтого тела – образуется мало прогестерона,
- Повышенная чувствительность тканей молочных желез к эстрогенам,
- Гиперпролактинемия

Диагностика патологии МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

- Опрос
- Осмотр и пальпация молочных желез (симметрия, наличие опухолевидных образований, наличие уплотнений, втяжение кожи, соска)
- Инструментальные методы: УЗИ, маммография, радиотермометрия
- Пункция образований
- Цитологический метод
- Гистологический метод

Самообследование молочных желез



- Из 10 выявленных в молочной железе изменений 9 обнаруживают сами женщины, поскольку никто не знает состояние своих молочных желез лучше их.
- Научить женщину правильно обследовать молочные железы – задача и онкологов и гинекологов

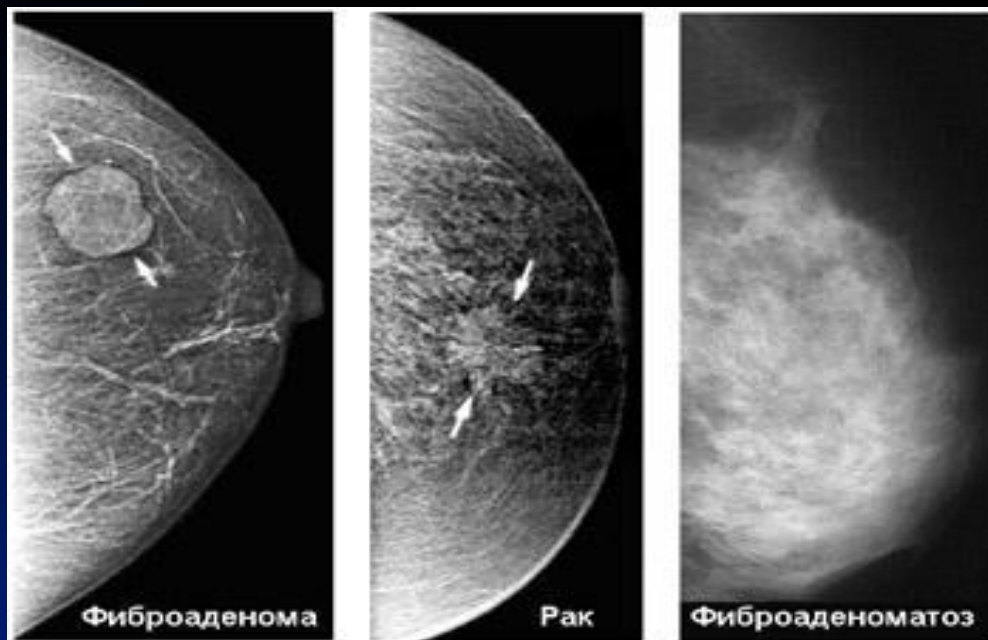
маммография



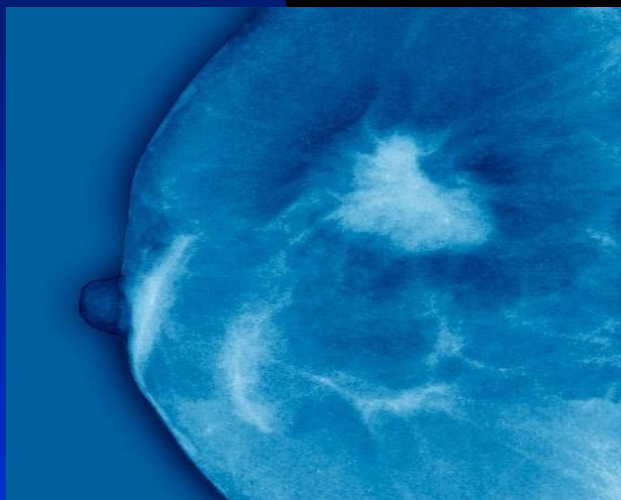
- маммография — это рентгеновское исследование молочной железы.
- маммография может проводиться как при наличии жалоб или наличии подозрительных симптомов, определяемых врачом, так и как скрининговый метод.



Преимущества маммографии



- ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛИПОЗИЦИОННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
- ВЫСОКАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ (чувствительность до 95%, специфичность до 97%)

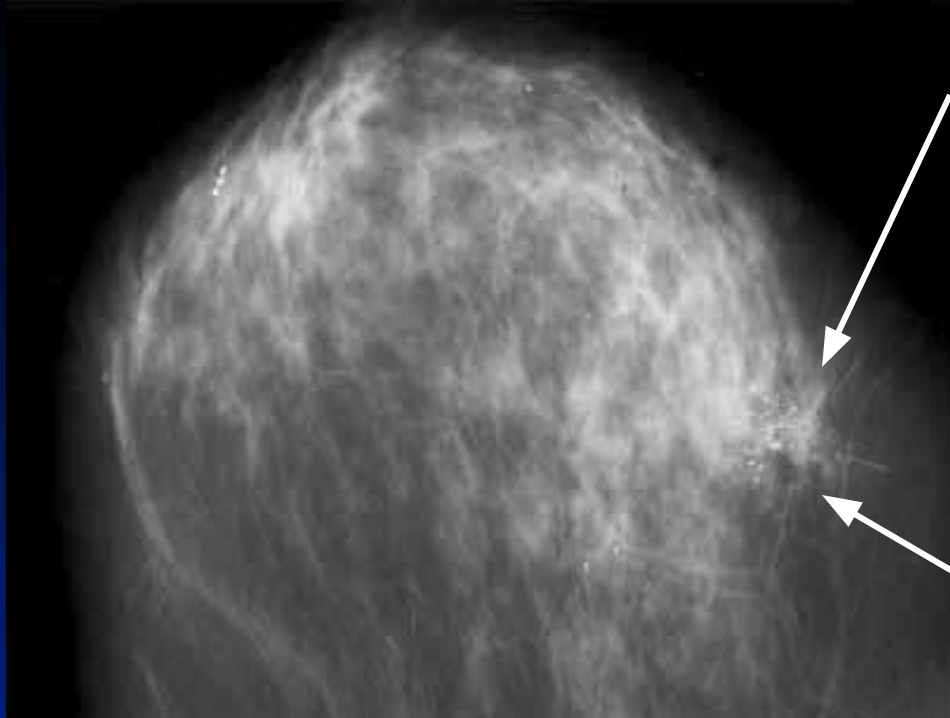


Преимущества маммографии



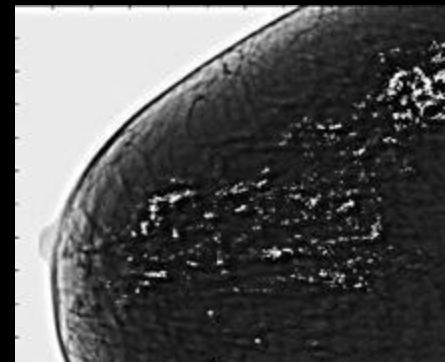
- ВОЗМОЖНОСТЬ выполнения широкого спектра инвазивных и неинвазивных методик
- ВОЗМОЖНОСТЬ сравнительного анализа изображения в динамике

Преимущества маммографии

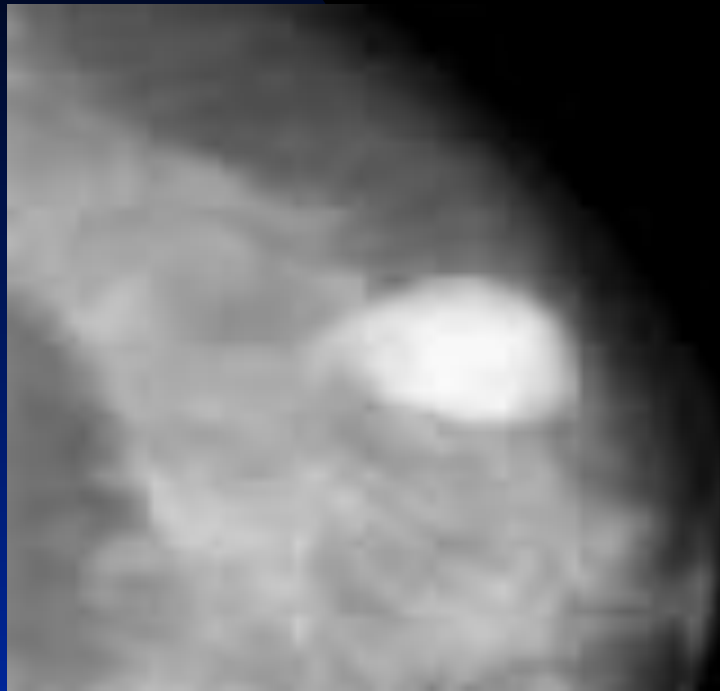


- Возможность выявления сгруппированных микрокальцинатов, свидетельствующих о пролиферативных процессах в молочной железе или раке in situ при отсутствии опухоли

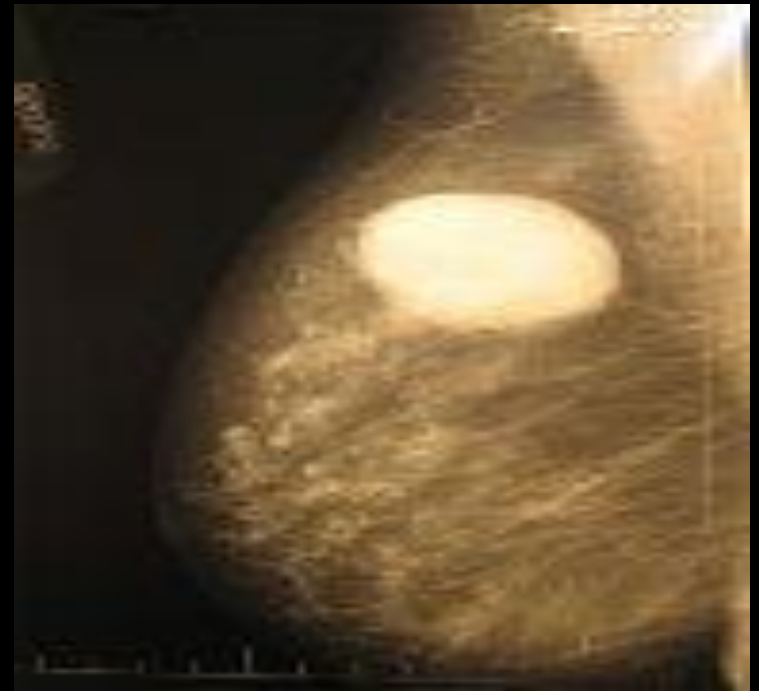
- Маммография в косой, медиалатеральной и краниокаудальной проекциях. Рассеянные скопления микрокальцинатов.



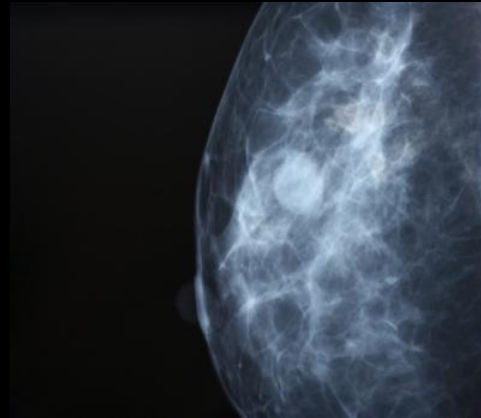
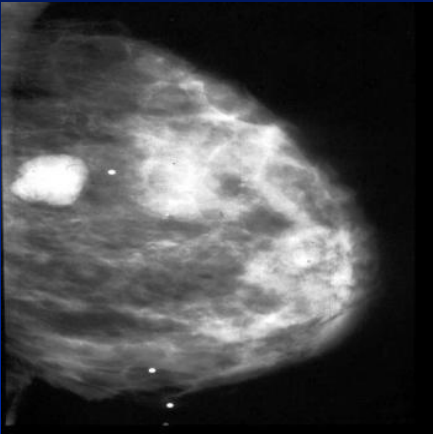
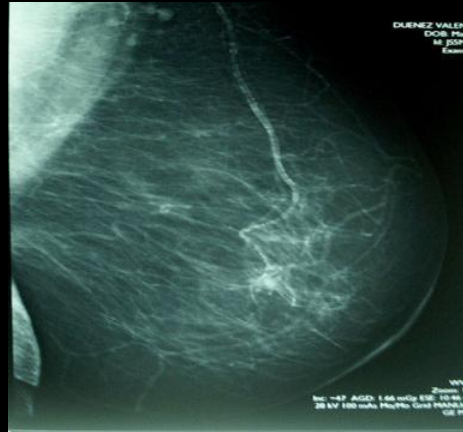
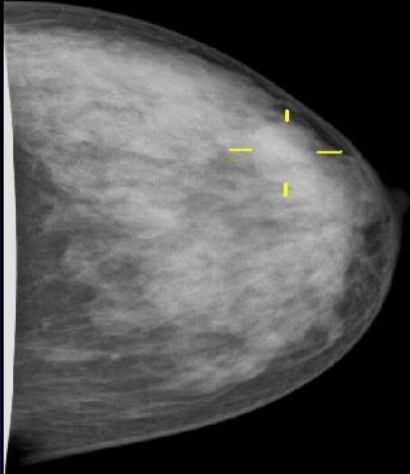
Киста молочной железы
(маммография)



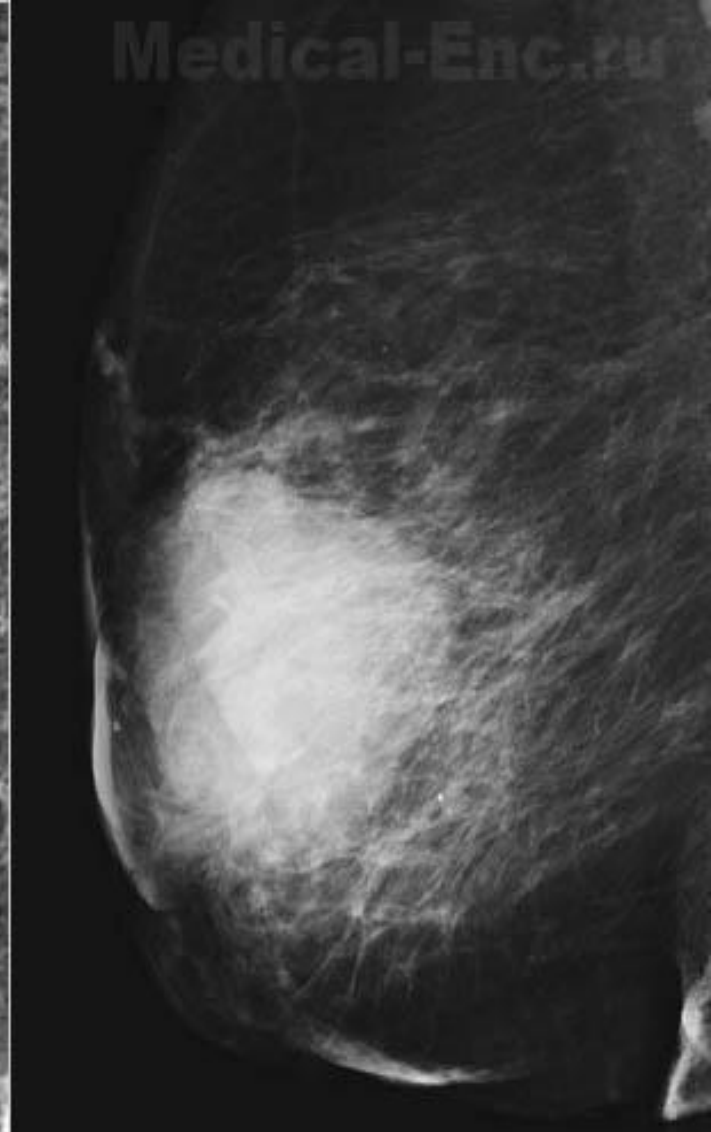
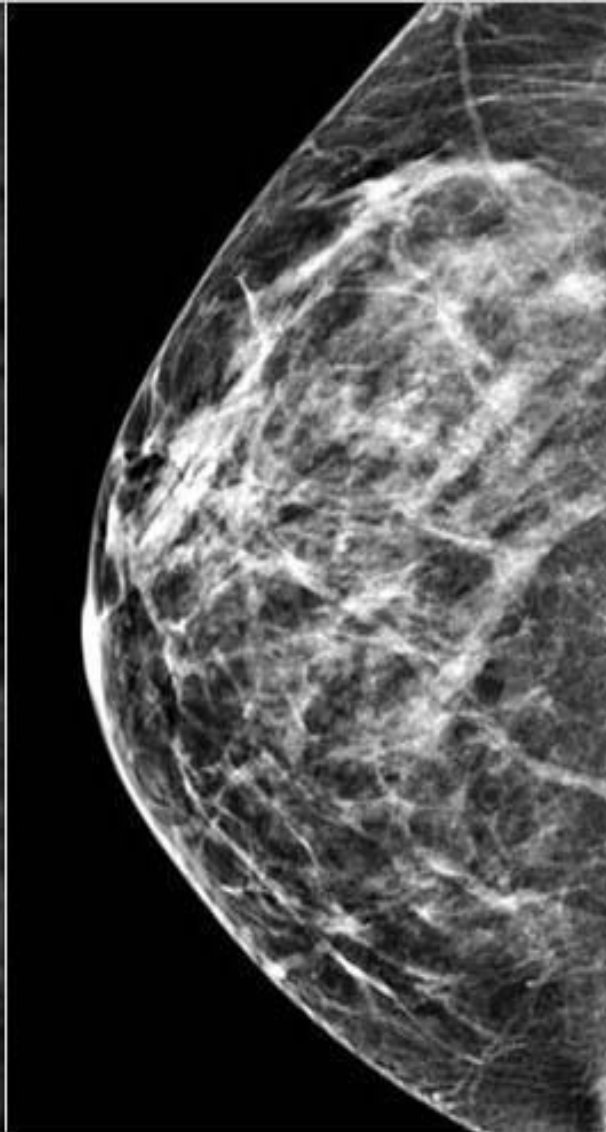
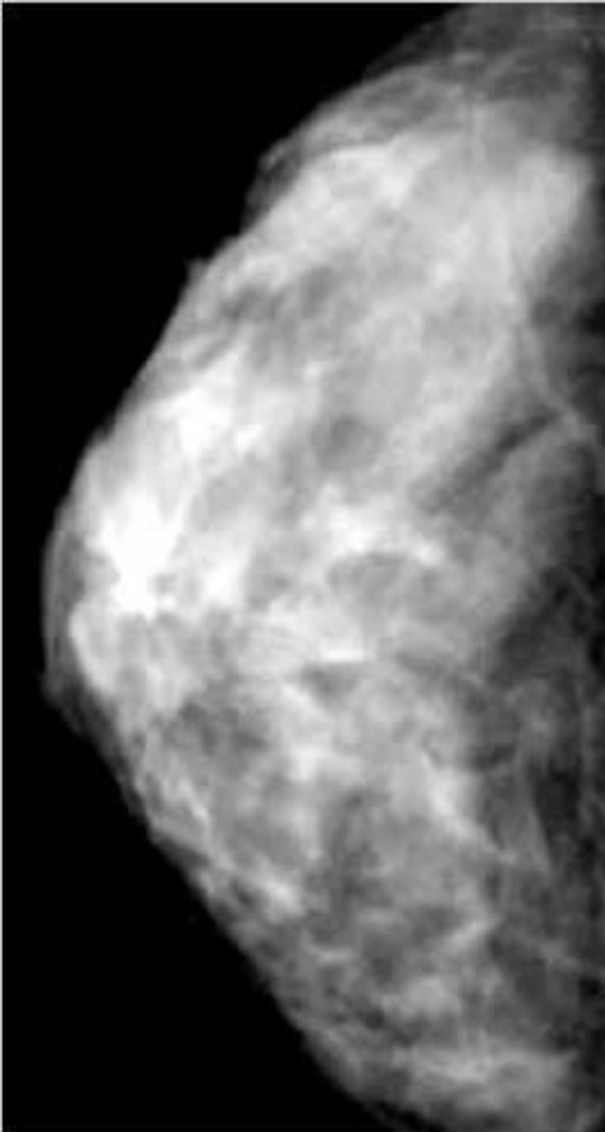
Рак симулирующий
кисту молочной железы
(маммография)



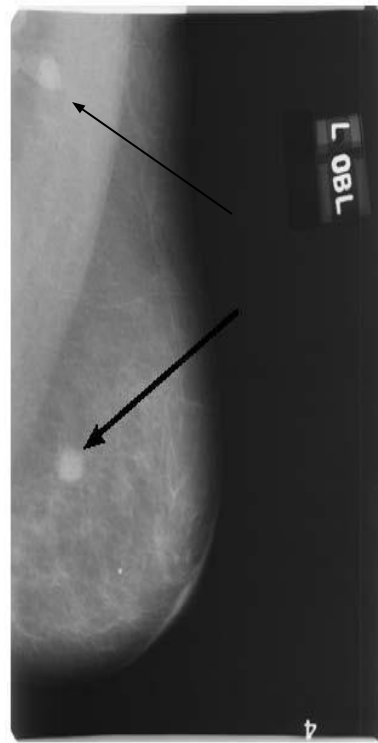
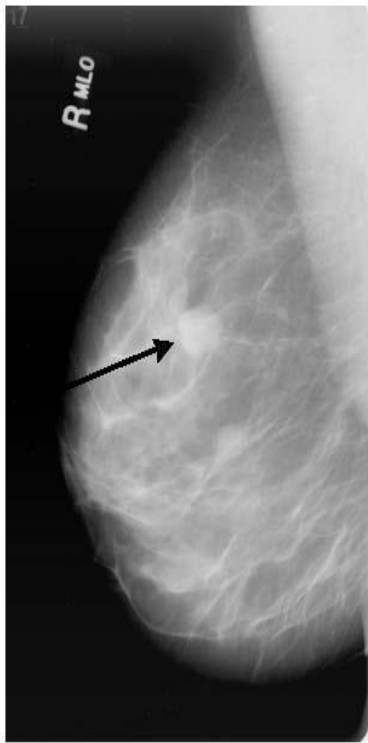
Маммография



- У женщин молодого возраста ММГ малоинформативна из-за плотного железистого фона молочных желез
- У женщин в возрасте старше 50 лет метод имеет большую ценность, На фоне возрастной инволюции ткани молочных желез опухоль хорошо выявляется при ММГ, можно обнаружить сгруппированные микрокальцинаты



- Маммограммы: слева **рентгенограмма** и современная цифровая маммограмма (в обоих случаях молочная железа в норме)
- справа - **рак молочной железы**



- **Маммография** позволяет обследовать не только молочную железу, но и близлежащие регионарные лимфоузлы.

Дуктография



- **Дуктография** - рентгеноконтрастная маммография: искусственное выделение (контрастирование) млечных протоков. Это основной метод диагностики внутрипротоковых изменений, позволяющий проводить дифференциальную диагностику и точно локализовать участок патологических изменений.
- дуктографию применяют при выделениях из соска кровянистого и серозного характера.
- метод противопоказан в период острого воспалительного процесса и в случае явных клинических проявлений раковых новообразований (для исключения миграции опухолевых клеток по системе протоков).

Ультразвуковая диагностика



■ Киста молочной железы



■ Рак молочной железы

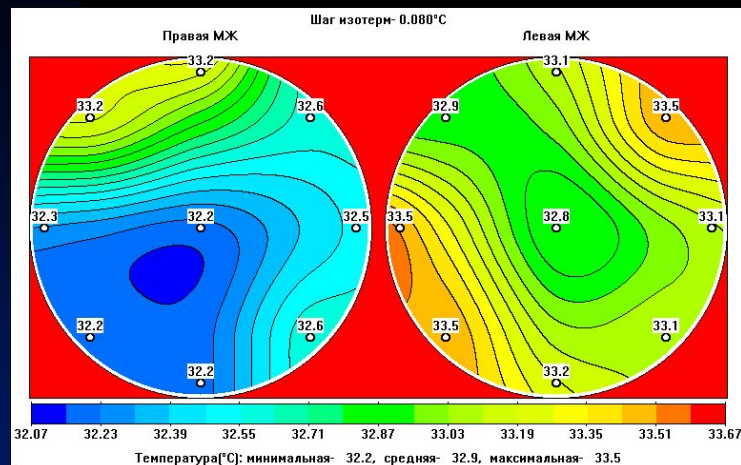
- Безопасность в плане дозовой нагрузки
- Высокая разрешающая способность при плотном фоне молочной железы
- Дифференциальная диагностика солидного и полостного образования
- Обследование в острый период травмы или воспаления
- Проведение прицельных пункционных биопсий под визуальным контролем
- Визуализация регионарных лимфатических узлов

компьютерная радиотермометрия

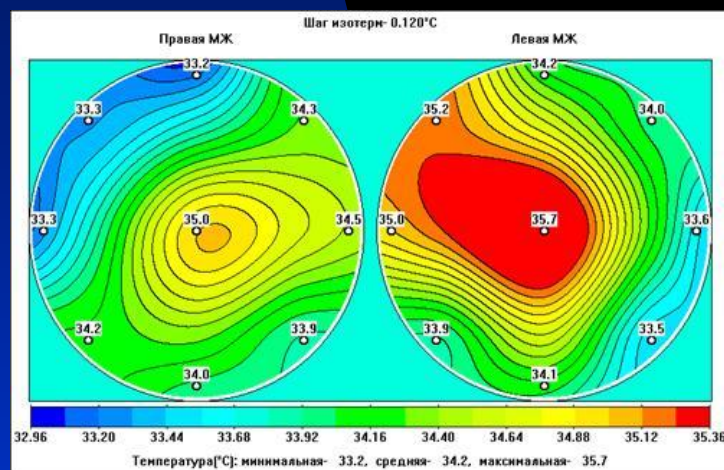


- Метод основан на измерении интенсивности собственного электромагнитного излучения тканей пациента.
- Колебания температур улавливаются сверхчувствительными датчиками,
- Анализ информации осуществляется компьютерно-аппаратным комплексом с последующим выводением наглядного изображения общего состояния и текущих патологических процессов в органе.

компьютерная радиотермометрия при дисгормональной гиперплазии молочной железы



- Киста правой молочной железы.



- Рак левой молочной железы.

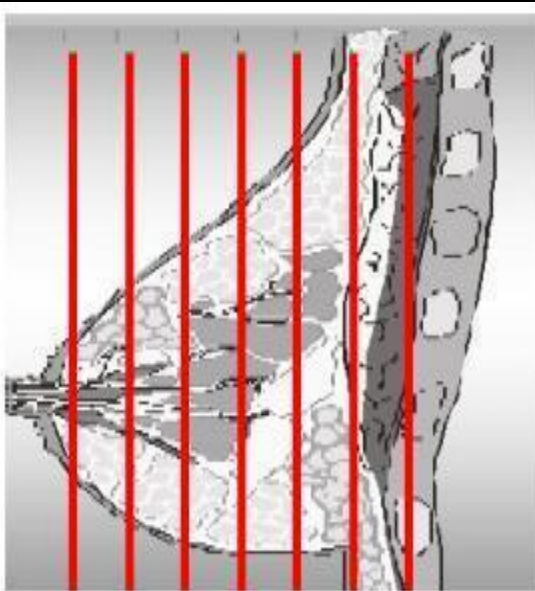
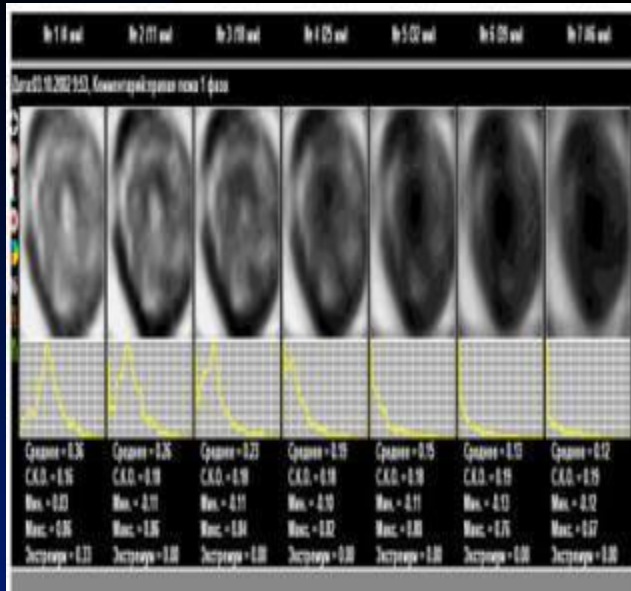
- Метод позволяет контролировать ход лечения больной мастопатией
- Проводить дифференциальную диагностику мастопатии, фиброаденом, рака

Электроимпедансная маммография



- **Преимущества маммографа электроимпедансного:**
- Высокая информативность и точность
- Перспективность использования метода в диагностике рака *in situ* и его профилактике
- Возможность использовать электроимпедансный маммограф для динамического наблюдения

Электроимпедансная маммография

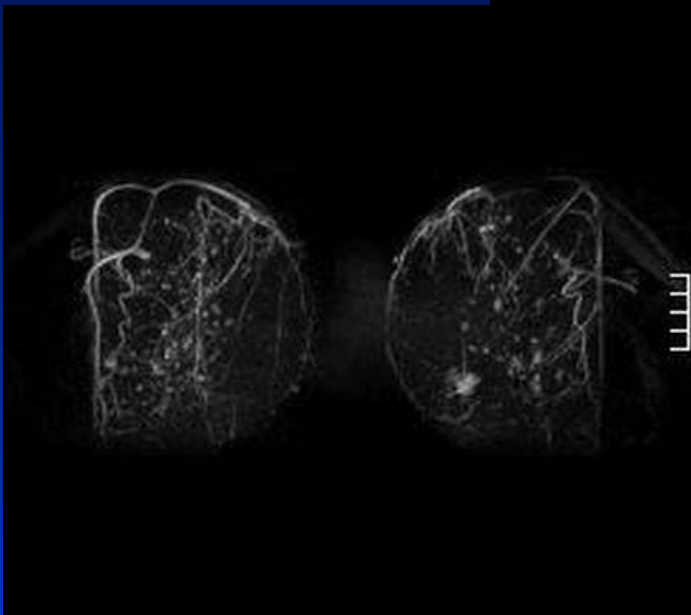


- Возможность объективного контроля хода лечения и индивидуального подбора гормональной контрацепции
- Отсутствие ограничений на проведение обследования
- Высокое качество получаемых изображений
- Интеллектуальное программное обеспечение
- Безопасность

Магнитно-резонансная томография (МРТ)



- Метод основан на использовании мощного электромагнитного поля.
- **Показания к МРТ:**
- уточнить природу образований
- ранняя диагностика раковых опухолей у женщин с преобладанием железистой ткани в молочной железе
- оценка опухоли перед радикальными операциями с сохранением груди
- диагностика метастатического поражения



Биопсия пункционная

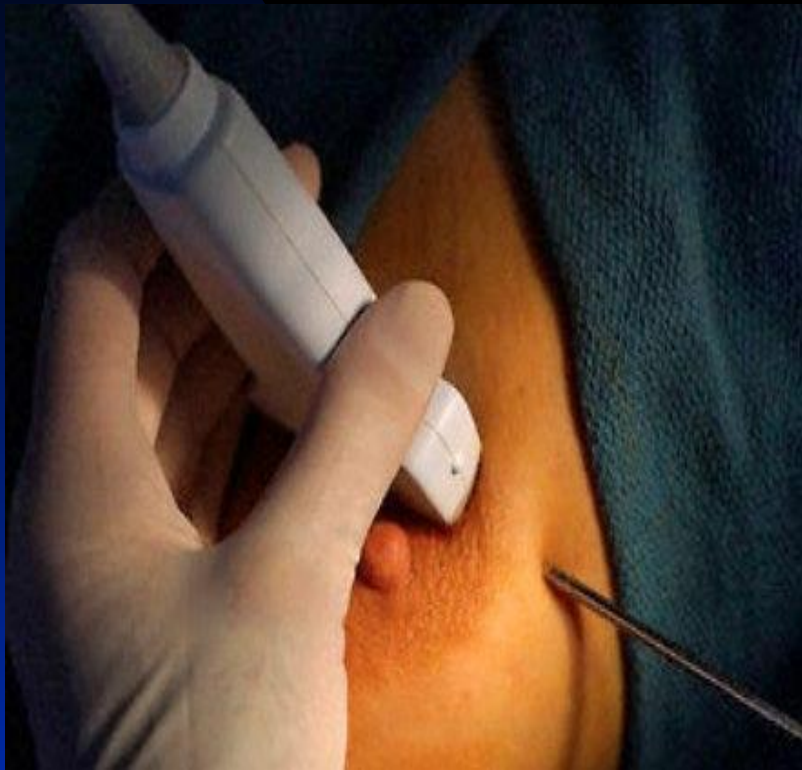


Изучаются:

- спонтанные выделения из соска или содержимое выводных протоков, полученное при активной аспирации;
- аспираты полученные при пункционной биопсии;
- соскобы и отпечатки с изъязвленных поверхностей,

ПУНКЦИЯ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ

Трепанобиопсия под УЗИ-контролем



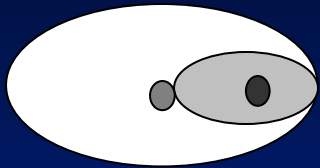
- Основным методом диагностики, позволяющим определить тип опухоли в молочной железе, является **биопсия**, за которой всегда остается ведущая роль в формировании окончательного диагноза и тактики лечения.
- **Пункционная биопсия** позволяет с помощью аспирации через шприц или специальный аспирационный пистолет получить материал из опухоли для цитологического исследования.
- **Трепан-биопсия** позволяет получить столбик ткани из опухоли для гистологического исследования.



- **трепанобиопсия** – производится под анестезией с помощью специальных игл, позволяющих получить столбик ткани для гистологического исследования

Биопсия опухоли

- Стереотаксическая биопсия при использовании специального маммографического оборудования обеспечивает точное взятие материала из опухоли для морфологического исследования.



эксцизионная биопсия опухоли

- Эксцизионная биопсия (полное иссечение опухоли вместе с участком окружающих тканей) – секторальная резекция молочной железы является завершающим этапом диагностики.



Лечение дисгормональных гиперплазий

Должно проводится с учетом :

- Возраста
- Формы заболевания
- Характера нарушений менструального цикла
- Наличия сопутствующих эндокринных, гинекологических заболеваний или экстрагенитальной патологии

- При мастопатии необходимо устранить причины, вызвавшие гормональный дисбаланс в организме, и восстановить работу нервной системы.
- Грамотно подобранная комплексная терапия помогает женщине избавиться от заболевания в течение одного месяца.

- **Заболевания печени**

- **Стрессы**

- **Гинекологическая патология**

- **Галакторея (выделения из сосков)**

- **Нарушение работы кишечника**

- **Патология щитовидной железы**

- Гепатопротектор + фитопрепарат + гестаген местного действия + витамины

- Седативные средства + адаптоген (фитопрепарат) + гестаген местного действия + витамины

- Гестаген + фитопрепарат + витамины

- Фитопрепарат или агонист дофамина + гестаген местного действия + витамины

- Бактистатин + фитопрепарат + гестаген местного действия + витамины

- Эндокринотерапия + гестаген местного действия + фитопрепарат + витамины

Мастодинон



- **Натуральный негормональный препарат для лечения умеренных форм мастопатии, мастодинии и ПМС**

- **Способ применения и дозы:**

Внутрь, с небольшим количеством жидкости по 30 капель 2 раза в сутки (утром и вечером) на протяжении не менее 3 месяцев, без перерыва в период менструации. Улучшение наступает, как правило, через 4-6 недель

Циклодинон



- **препарат растительного происхождения.** Активным компонентом препарата является прутняк, дофаминергическое действие которого снижает продукцию пролактина (устраняет гиперпролактинемию),



Показания:

- Нарушения менструального цикла связанные с недостаточностью желтого тела
- мастодиния
- предменструальный синдром

Противопоказания:

- Гиперчувствительность, беременность, период лактации.

- **Дозирование:** Внутрь, по 40 кап. или по 1 таблетке 1 раз в день, утром. Курс лечения - 3 мес., без перерыва во время менструации. Таблетку не разжевывать. Капли перед употреблением взбалтывать, при использовании флакон держать в вертикальном положении.

Рак молочной железы

Рак молочной железы



Группы повышенного риска:

- с неблагоприятными факторами репродуктивного и гинекологического анамнеза (особенно нерожавшие и с поздними родами);
- получающие гормонозаместительную терапию;
- с большой массой тела в постменопаузе;
- перенесшие лечение по поводу рака молочной железы, эндометрия, толстого кишечника;
- с отягощенной наследственностью.

Рак молочной железы

Клиническая диагностика

Клинические формы рака молочной железы:

- узловая
- диффузная:
 - отечно-инфильтративная
 - острая воспалительная (панцирная, маститоподобная, рожистоподобная);
- **атипическая** (рак Педжета, окультный рак, первично-множественные раки - синхронный, метакронный, мультицентрический).

Узловая форма рака МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- Клиническую картину определяют размер первичной опухоли и ее локализация, наличие или отсутствие метастатического поражения лимфатических узлов и отдаленных органов.
- При узловой форме рака молочной железы определяется опухолевидный узел плотной консистенции, часто с бугристой поверхностью, безболезненный, ограниченно смещаемый при пальпации. Ограничение подвижности опухоли обусловлено ее прорастанием в окружающие ткани и проявляется смещением вместе с паренхимой молочной железы.



Узловая форма рака молочной железы

- Если тяжи опухолевых клеток прорастают куперовские связки, сморщивая и укорачивая их, то могут появляться кожные симптомы: морщинистости, умбиликации кожи или соска, площадки, девиации соска, срезанности контуров молочной железы



Узловая форма рака МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. Клиническая диагностика

При увеличении размеров опухолевого узла наблюдается:

- деформация молочной железы
- Прорастание и изъязвление кожи над опухолью
- Могут определяться пакеты увеличенных лимфоузлов
- При раке IV стадии в клинической картине присоединяются метастатические поражения отдаленных органов



Диффузные формы рака молочной железы. Отечно-инфильтративный рак.

- Наиболее часто среди диффузных форм рака молочной железы встречается **отечно-инфильтративная форма**.
- Чаще всего наблюдается у молодых женщин, нередко в период беременности и лактации,
- характеризуется диффузным уплотнением части, а иногда и всей молочной железы, с распространением отека на ареолу и сосок, который втянут и фиксирован.
- Молочная железа увеличена в объеме, уплотнена, имеет мраморный вид.
- Пальпация железы безболезненна. В подмышечной, а часто и в надключичной областях определяются метастатически измененные лимфатические узлы.



Отечно-инфильтративная форма РГЖ с распадом



Отечно-инфильтративный рак молочной железы



- За счет отечности и пастозности кожа приобретает характерный вид «лимонной корки». Отек обусловлен блокадой лимфатических путей самой железы метастатическими эмболами или их сдавлением опухолевым инфильтратом.

Воспалительные формы. Рожистоподобный рак молочной железы

- Клиническая картина напоминает рожистое воспаление: кожа молочной железы неравномерно гиперемирована («языки пламени»), иногда изъязвлена; гиперемия может распространяться за пределы железы на кожу грудной стенки.
- Молочная железа диффузно умеренно уплотнена, слегка болезненна, определяются увеличенные плотные регионарные лимфатические узлы.
- Чаще всего заболевание протекает остро, с высокой температурой.
- Опухоль быстро метастазирует в отдаленные органы.



Воспалительные формы. Маститоподобный рак молочной железы

- Молочная железа значительно увеличена, напряжена, плотна, ограниченно подвижна. Кожа гиперемирована, отечна, на ощупь горячая. В глубине железы пальпируется инфильтрат без признаков размягчения.
- Клиническая картина напоминает острый мастит.
- Процесс распространяется стремительно, сопровождается быстрым вовлечением регионарных лимфатических узлов, часто лихорадочным подъемом температуры.



Диффузные формы рака молочной железы. Панцирный рак.

- Характерны опухолевая инфильтрация всей ткани молочной железы, включая кожу, появление множественных опухолевых внутрикожных узлов, постепенно деформирующих и сморщивающих молочную железу.
- Кожа становится плотной, пигментированной, покрытой как бы черепицей, плохо смещаемой.
- Молочная железа уменьшается, подтягивается кверху, сморщивается.
- Опухолевая инфильтрация сдавливает грудную стенку в виде панциря.
- Иногда процесс выходит за пределы железы и распространяется на грудную стенку, на противоположную молочную железу.



- «Панцирный» рак отличается очень быстрым, иногда молниеносным течением с метастатическим поражением лимфатических узлов и внутренних органов.

Атипичические формы рака молочной железы.

Рак Педжета

- Рак Педжета, поражая сосок и ареолу, нередко распространяется на ткань молочной железы.
- Заболевание начинается с покраснения и утолщения соска, появления сухих и мокнущих корочек и струпиков. При их отпадении обнаруживается мокнущая поверхность, в процесс вовлекается ареола.
- Постепенно сосок уплощается, изъязвляется, процесс распространяется по крупным протокам вглубь молочной железы.



Атипичические формы рака молочной железы. Рак Педжета

В начале заболевания болезнь может быть принята за экзему или псориаз.

По клиническим проявлениям различают:

- **экземоподобную** (узелковые, мокнущие высыпания на коже ареолы),
- **псориазоподобную** (с чешуйками и бляшками в области соска и ареолы),
- **язвенную** (кратероподобная язва с плотными краями),
- **опухолевую формы** (наличие опухолевидных образований в субареолярной области или в области соска).



Атипичические формы рака молочной железы. Первично-множественный рак

- Возникновение независимо друг от друга двух и более очагов рака в одной или обеих молочных железах относят к первичной множественности злокачественных опухолей.

Первично-множественный рак молочной железы в клинике принято разделять на три группы:

1) двусторонний рак молочных желез, выявленный синхронно (одновременно),

2) двусторонний рак молочных желез, выявленный последовательно с интервалом в 6 и более месяцев (метахронный рак),

3) наличие двух или более самостоятельных злокачественных опухолей в пределах одной молочной железы - мультицентрический рак.

- Двусторонний метахронный рак молочных желез встречается чаще, чем синхронный.



Саркома молочной железы



- Злокачественной опухолью молочной железы, развивающейся из соединительной ткани является саркома.
- Лечение сарком молочной железы аналогично лечению сарком мягких тканей.

Кожные симптомы рака молочной железы

Симптом «морщинистости кожи»



Симптом «умбиликации»



Симптом «площадки»



Симптом «втяжения» соска



Симптом «лимонной корки»



Выделения из соска молочной железы



Диагностика рака молочной железы

- Скрининговые программы
- самообследование
- Радиотермометрия
- УЗИ женщин до 40 лет
- Маммография у женщин после 40 лет
- Пункция опухоли молочной железы
- Цитологическое исследование пунктата
- Определение минеральной плотности костной ткани у женщин получающих гормонозаместительную терапию
- Выявления патологических генов «наследственности» BRCA-I и BRCA-II
- Диагностическая секторальная резекция