



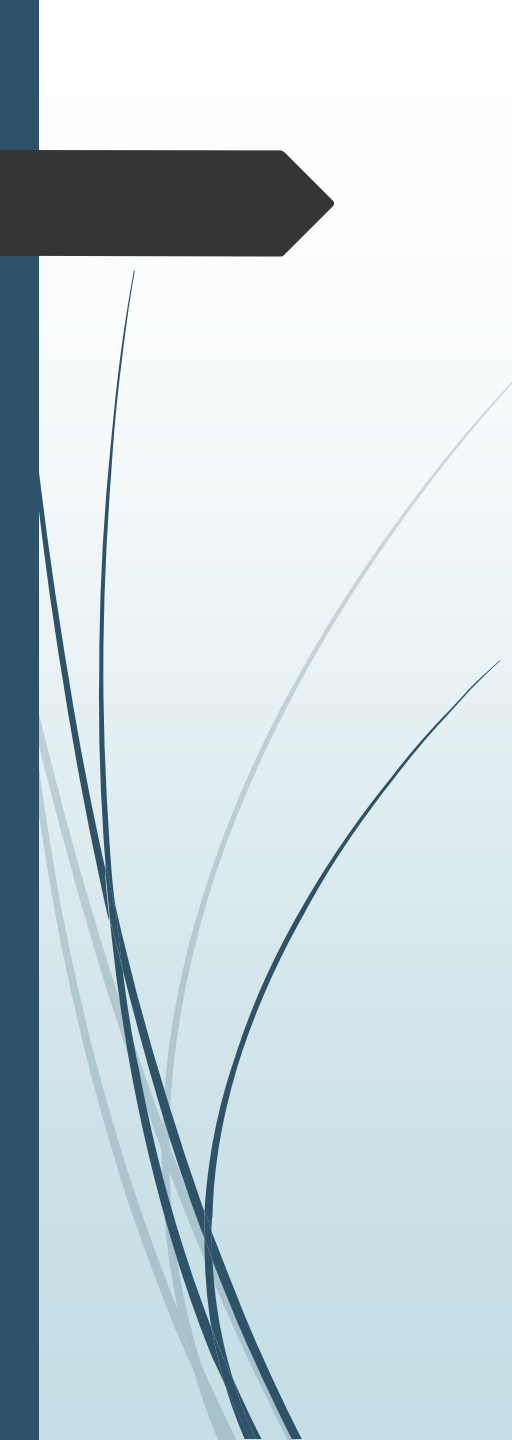
Рентгенодиагностика опухолей молочной железы

Выполнила: Железовская Н.В. Ординатор
2-го года обучения



Доброкачественные опухоли и опухолеподобные заболевания молочной железы

Существуют две основные категории заболеваний молочной железы: **доброкачественные и злокачественные процессы**. Подавляющее большинство изменений в молочной железе представляют собой доброкачественные образования, которые имеют: четкие границы, плотность ниже или сравнимую с плотностью ткани молочной железы, неоднородную структуру. Наличие жировых включений в структуре образования и ободка просветления свидетельствует в пользу доброкачественности процесса. Сонография помогает дифференцировать кистозные и солидные структуры. Возможны и исключения, когда маммография и сонография не могут однозначно сказать о доброкачественной природе образования. В таких ситуациях необходимо использовать различные дополнительные инвазивные и неинвазивные методы исследования (биопсии, МРТ, радиоизотопное исследование).



Атерома

Атерома - ретенционная киста сальной железы кожи (внутрикожное образование), образующаяся вследствие закупорки выводного протока сальной желе

зы. Клинически пальпируется плотное образование с четкими контурами, безбо

лезненное, спаянное с кожей. Атеромы часто воспаляются и нагнаиваются. В ЭТИХ

случаях наблюдаются отек, гиперемия, болезненность, флюктуация в области образования.

На рентгенограммах атерома выглядит как участок затемнения (плотность сравнима с плотностью собственной ткани молочной железы) с четкими или нечеткими контурами

Атерома

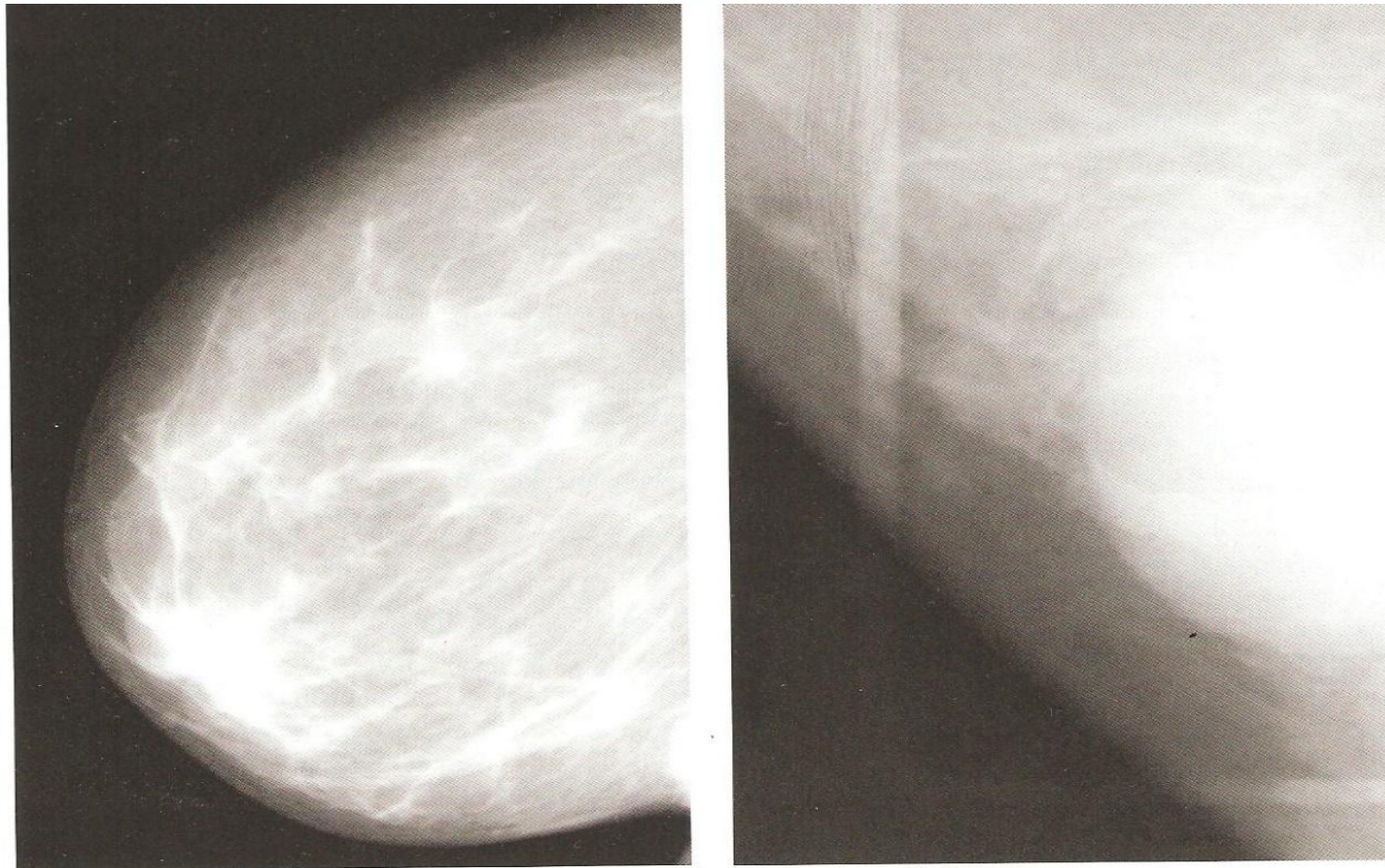
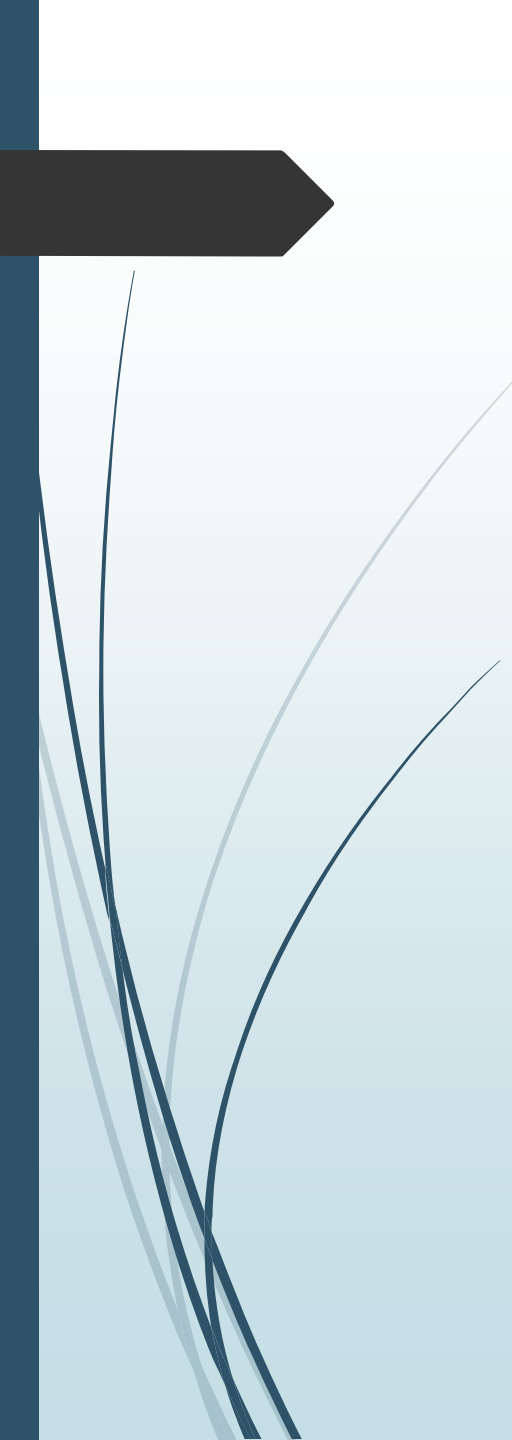


Рис.1. Рентгенограмма молочной железы в боковой проекции: в переходной складке у границы нижних квадрантов определяется плотное округлое образование с четко-нечеткими контурами, тесно связанное с кожей. Характерное выпячивание кожи, соответствующее расположению уплотнения; тень кожи сливается с тенью образования, образуя острый угол. Атерома.



Липома

Липома - доброкачественная опухоль, исходящая из жировой ткани. Истинная липома состоит из зрелой жировой ткани, окруженной капсулой. Встречается в 9% случаев всех узловых образований молочной железы. При пальпации - подвижное, тестоватой плотности образование, округлой или овальной ф о р м ы , не всегда четко отграниченное от окружающих тканей.

Для рентгенолога диагностика липом легка: на фоне железистой ткани выделяется участок просветления (ниже плотности ткани молочной железы, сравним с плотностью жировой ткани) с четкими ровными контурами. Липому бывает трудно выделить на ф о н е ж и р о в о й инволюции ткани железы. Чтобы избежать ошибки необходимо сделать прицельную рентгенографию пальпируемого образования

Липома

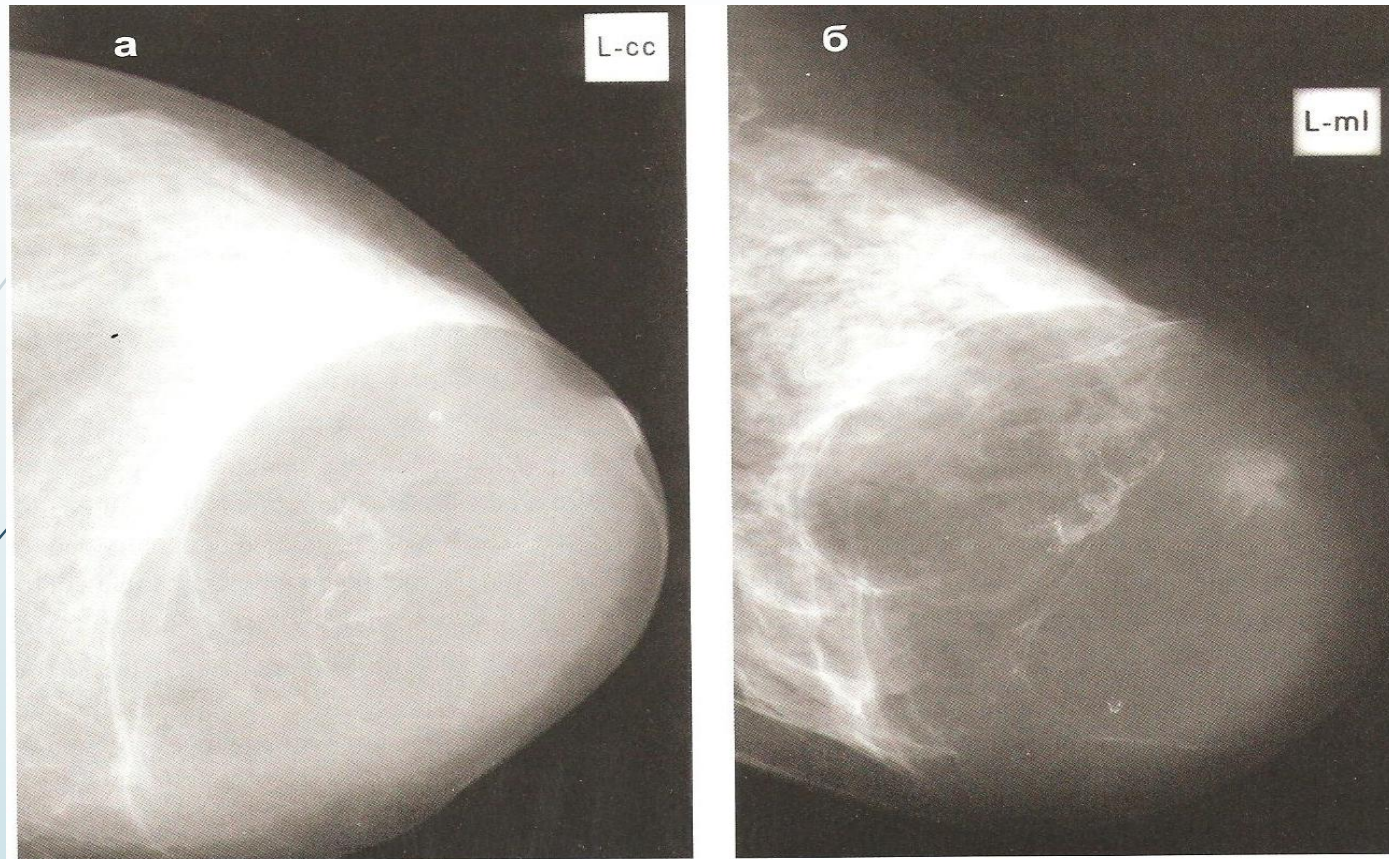
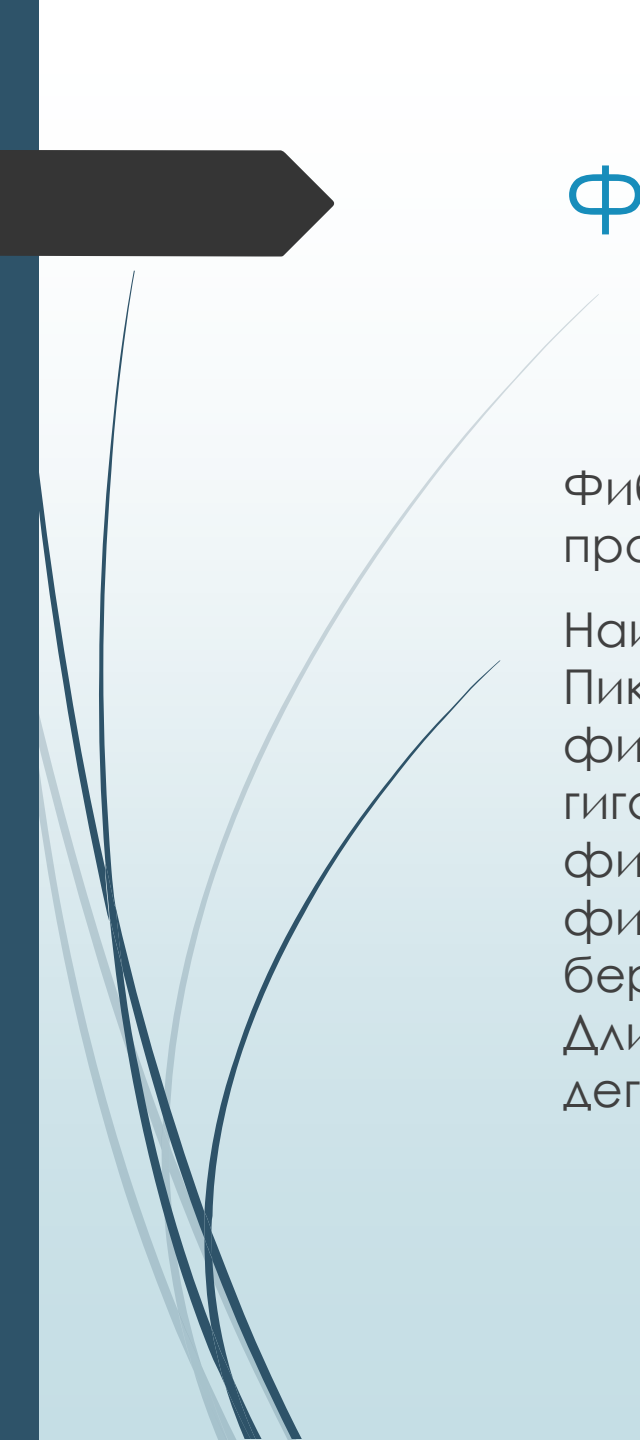


Рис.2а,б Рентгенограммы молочной железы в двух проекциях: на фоне мастопатии в нижне-внутреннем квадранте определяется гигантская липома с четкими ровными контурами. В центральном отделе липомы кальцинаты в зоне некроза. Липома с некрозом в центральном отделе.



Фиброаденома

Фиброаденома - доброкачественная опухоль (9010/0), состоящая из пролиферирующих эпителиальных элементов и соединительной ткани.

Наиболее частая патология молочных желез женщин моложе 35 лет. Пиковый возраст заболевания составляет 20 лет. Большинство фиброаденом — менее 2 - 3 см в диаметре. Иногда встречаются гигантские фиброаденомы - более 6 см в диаметре. В 20 % случаев фиброаденомы множественные, в 10% - двухсторонние. Клинически фиброаденомы протекают бессимптомно, растут медленно. Во время беременности и лактации отмечается ускорение роста опухоли. Длительно существующие фиброаденомы претерпевают гиалиновую дегенерацию с последующим кальцинозом.

Фиброаденома

В зависимости от гистологического строения выделяют варианты фиброаденом:

- периканаликулярный (9012/0);
- интраканаликулярный (9011/0);
- смешанный (9010/0);
- ювенильная фиброаденома (9030/0).

Периканаликулярная фиброаденома четко отграничена от окружающих тканей, имеет однородное строение. На рентгенограммах она более плотная, по сравнению с другими разновидностями фиброаденом. Часто подвергается инволютивным и дистрофическим изменениям с отложением кальцинатов. Для интраканаликулярных и смешанных фиброаденом более характерно дольчатое строение, нечеткие контуры, неоднородная структура узла. При смешанных фиброаденомах присутствуют признаки пери- и интраканаликулярных фиброаденом.

Фиброаденома

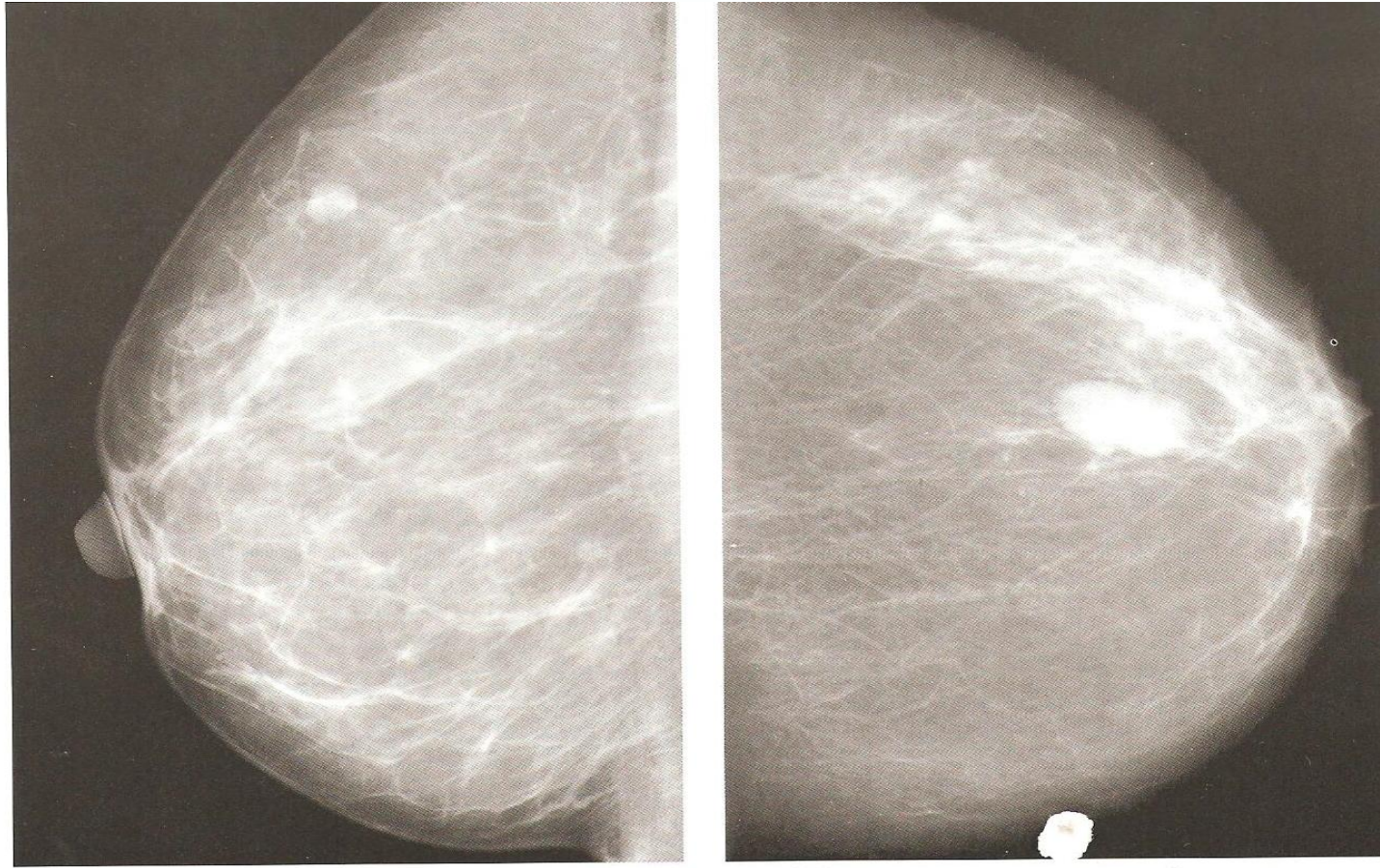
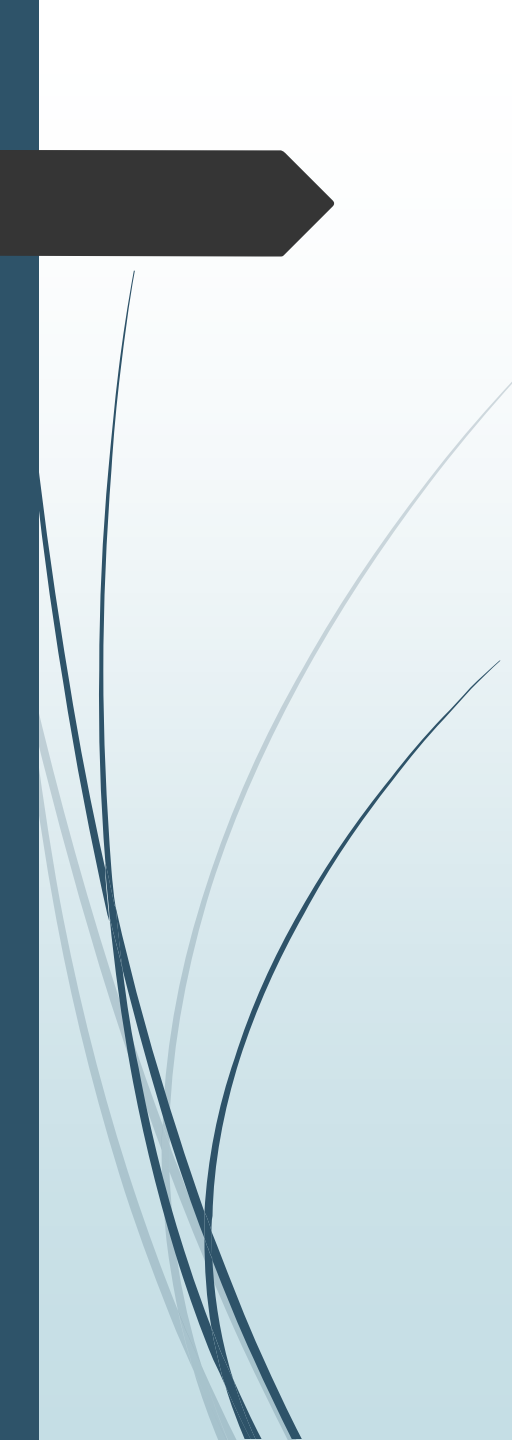


Рис.3 рентгенограмма молочной железы в боковой проекции. На фоне кистозно-жировой ткани определяется округлое образование умеренной плотности с четкими ровными контурами. Непальпируемая фиброаденома .



Галактоцеле

Галактоцеле (жировая киста) - это доброкачественная киста, заполненная молоком. Обычно образуется в период беременности и лактации (есть описание галактоцеле у мужчины).

Клинически галактоцеле напоминает фиброаденому (плотная смещаемая масса).

Маммографическое проявление зависит от количества жирового компонента в содержимом кисты. Если жировой компонент выражен, то плотность кисты сравнима с плотностью жировой ткани (ниже плотности ткани молочной железы)

Галактоцеле

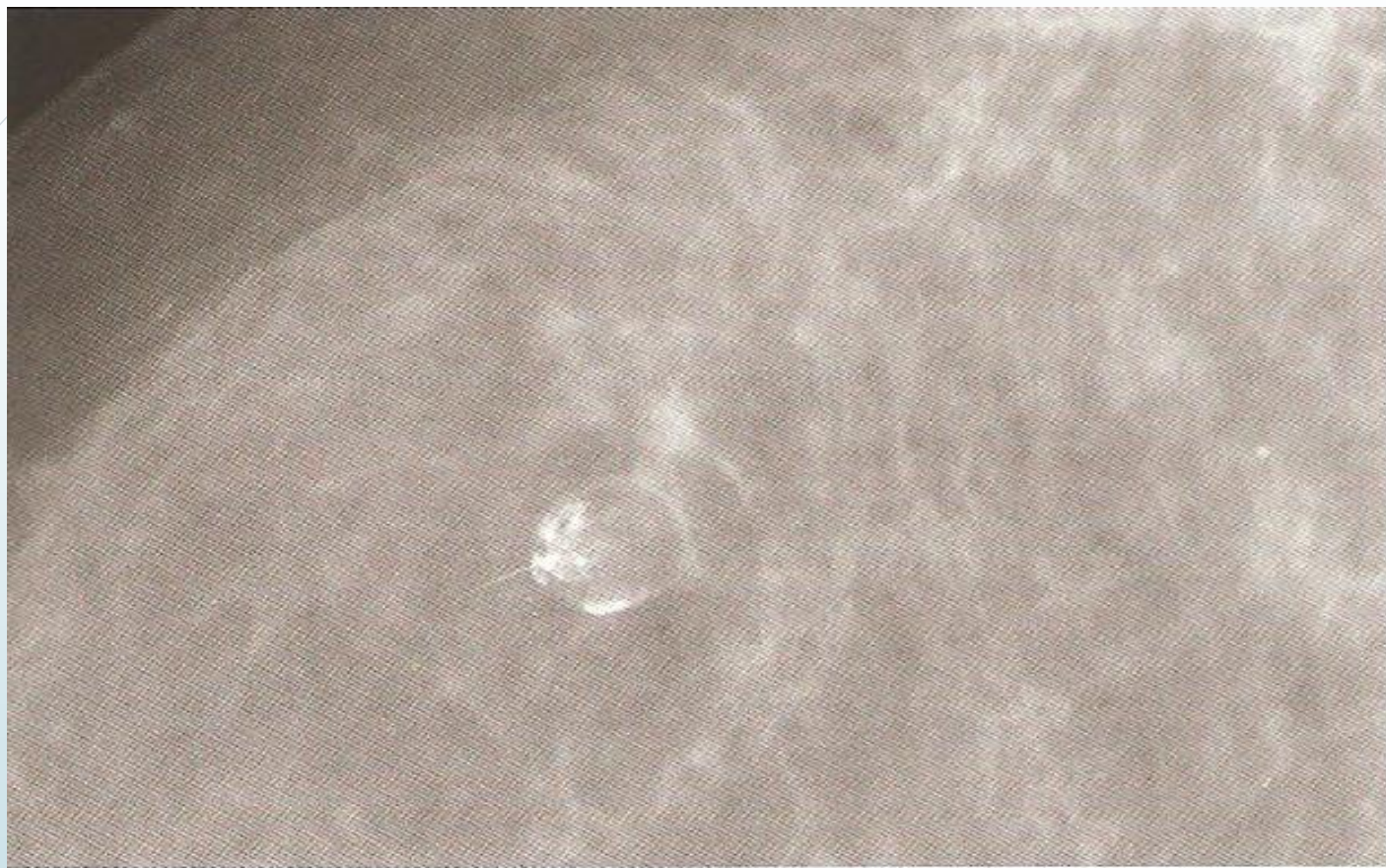


Рис.4 Фрагмент рентгенограммы молочной железы: определяется округлое образование жировой плотности с четким контуром и частично обызвествленной капсулой.

Галактоцеле

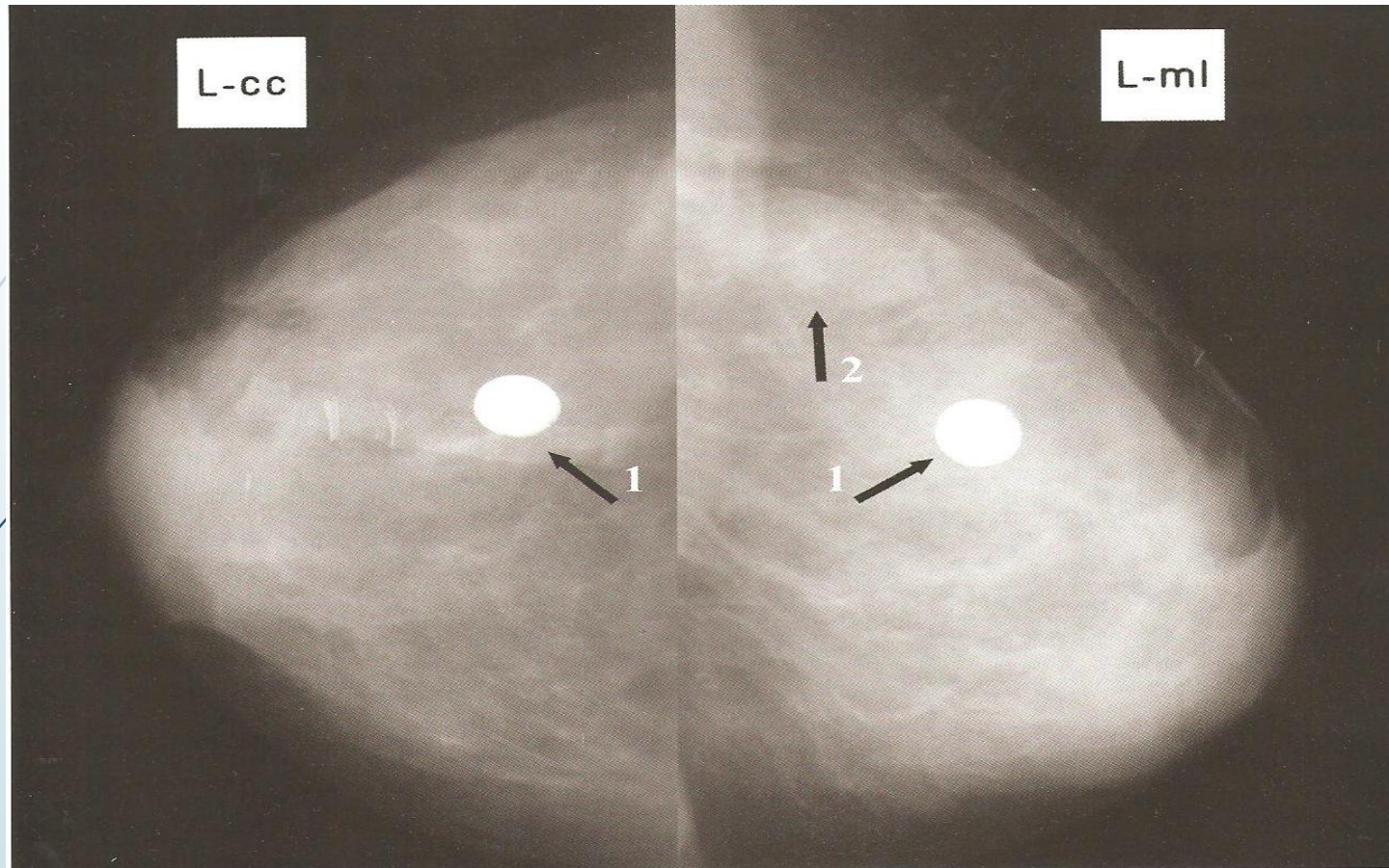


Рис.5. Рентгенограммы левой молочной железы в двух проекциях.

На фоне выраженной фиброзно-кистозной мастопатии в центральном отделе определяется округлое образование с четким ровным контуром, полностью обызвествленное по типу "скорлупы яйца" - обызвествленное галактоцеле (стрелки 1).

В верхне-наружном квадранте овальной формы мало интенсивное образование с ободком просветления вокруг - киста (стрелка 2).

Фиброзно-кистозная мастопатия

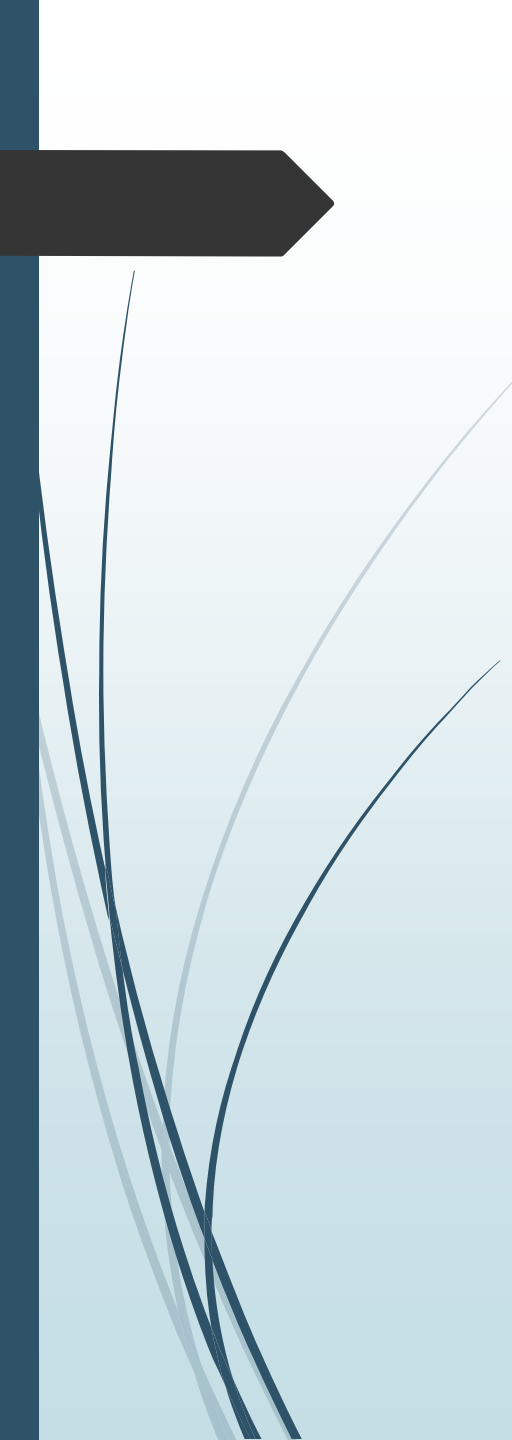
Фиброзно-кистозная мастопатия представляет собой группу гетерогенных заболеваний, характеризующихся широким спектром пролиферативных и

регрессивных изменений ткани молочной железы с нарушенным соотношением эпителиального и соединительнотканного компонентов.

Мастопатия - полиэтиологическое заболевание, связанное как с генетическими, эндокринными факторами, так и с факторами окружающей среды. В возникновении и развитии дисгормональных заболеваний молочных желез огромная роль

отводится состоянию гипоталамо-гипофизарной системы. Нарушение нейрогуморальной составляющей репродуктивного цикла ведет к активации пролиферативных процессов в гормонально зависимых органах, в том числе и в тканях молочных желез, которые становятся мишенью для стероидных гормонов яичников,

пролактина, плацентарных гормонов и, опосредованно, гормонов других эндокринных желез организма.



Фиброзно-кистозная мастопатия

По рентгенологической картине выделяют следующие формы мастопатии:

- диффузная фиброзно-кистозная мастопатия с преобладанием железистого компонента (аденоз);
- диффузная фиброзно-кистозная мастопатия с преобладанием фиброзного компонента;
- диффузная фиброзно-кистозная мастопатия с преобладанием кистозного компонента;
- смешанная форма диффузной фиброзно-кистозной мастопатии;
- склерозирующий аденоз;

Фиброзно-кистозная мастопатия

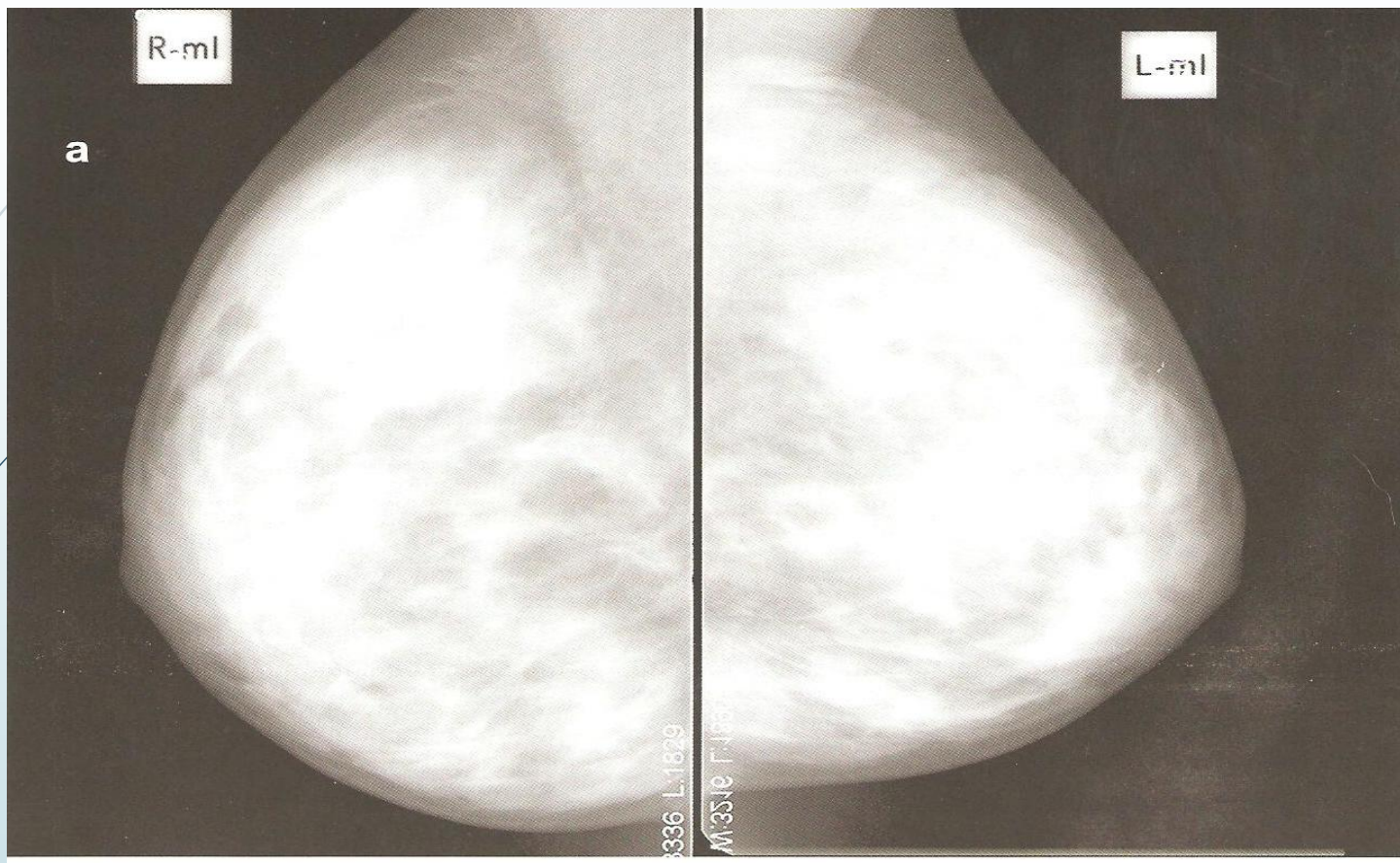


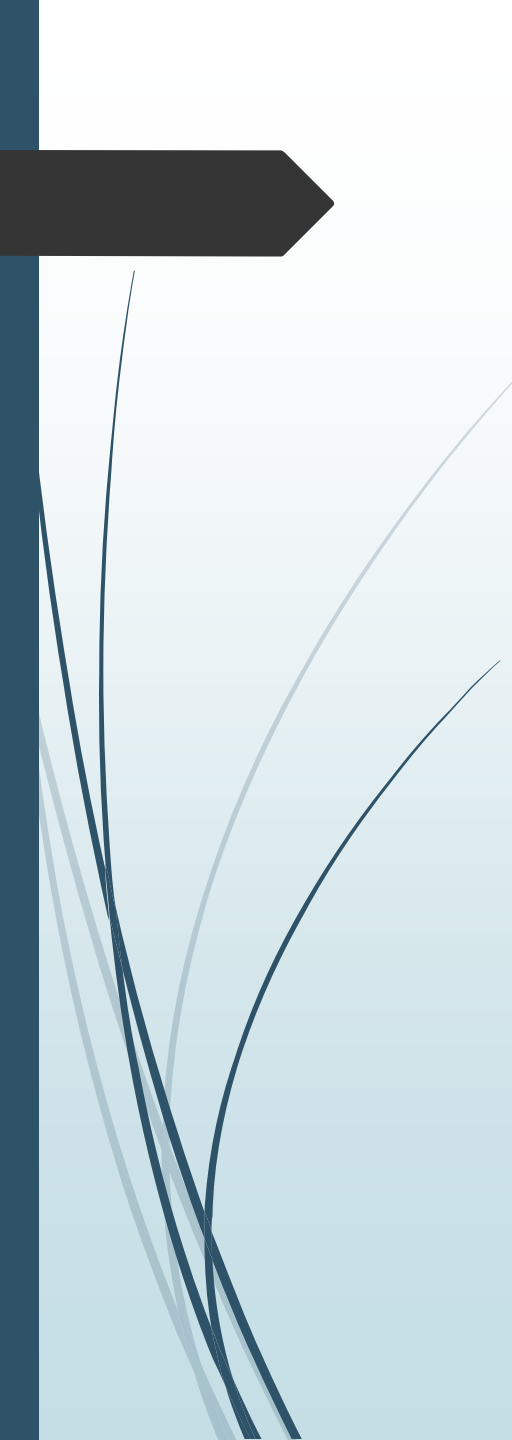
Рис.6. Рентгенограммы обеих молочных желез в двух проекциях: молочные железы не деформированы, соски и ареолы без особенностей, подкожно-жировой слой не выражен. Ткань молочных желез неравномерно уплотнена: множество участков уплотнения с нечеткими расплывчатыми контурами. Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия с преобладанием железистого компонента (аденоз)

Киста молочной железы

Одним из основных проявлений д и с г о р м о н а л ь н о й гиперплазии ткани молочной железы является кистозная дегенерация. Эпителиальные клетки претерпевают апокриновую т р а н с ф о р м а ц и ю и секретируют жидкость, которая не может

быть полностью абсорбирована в протоковой системе. В результате чего млечные ходы и а ц и н у с ы р а с ш и р я ю т с я , образуя м н о ж е с т в е н н ы е полости — кисты,заполненные жидким с о д е р ж и м ы м .

Клинически характерны б о л и , нагрубание и у п л о т н е н и е ткани молочных желез перед менструацией, возможны выделения из соска молозивного характера (в 1 0 % случаев). При пальпации определяется большее или меньшее количество мелких образований плотно-эластической консистенции, плотность которых уменьшается при папъпации в горизонтальном положении больной (симптомКёнига).



Листовидная опухоль

Листовидная опухоль молочной железы

В международной классификации онкологических болезней 1995 года под эгидой ВОЗ листовидная опухоль молочной железы относится к группе фиброэпителиальных образований.

В соответствии с данной классификацией выделяется 3 гистологических варианта листовидной опухоли:

- листовидная опухоль доброкачественная - 9020/0;
- листовидная опухоль БДУ - 9020/1;
- листовидная опухоль злокачественная - 9020/3

ЛИСТОВИДНАЯ ОПУХОЛЬ

Листовидные опухоли неоднородны по гистологическому строению, подобно фиброаденомам, состоят из двух компонентов ткани (эпителиального и соединительнотканного), однако, стромальный компонент более выражен. Листовидные

опухоли могут озлокачествляться: за счет соединительнотканного развиваются фибро-, липо-, хондро-, остео-, рабдомиосаркомы или злокачественные гистиоцитомы, а при озлокачествлении соединительнотканного и эпителиального компонентов - карциносаркома.

Листовидная опухоль занимает промежуточное положение между фиброаденомой и саркомой молочной железы. Возросшие требования более раннего выявления листовидной опухоли требуют четкого дифференцирования фиброаденомы и листовидной опухоли. По сравнению с фиброаденомами и листовидные опухоли имеют более избыточную и более клеточную, чем у фиброаденом строму, с более сложным архитектурным строением и, часто, большой степенью ядерного полиморфизма стромальных клеток.

ЛИСТОВИДНАЯ ОПУХОЛЬ

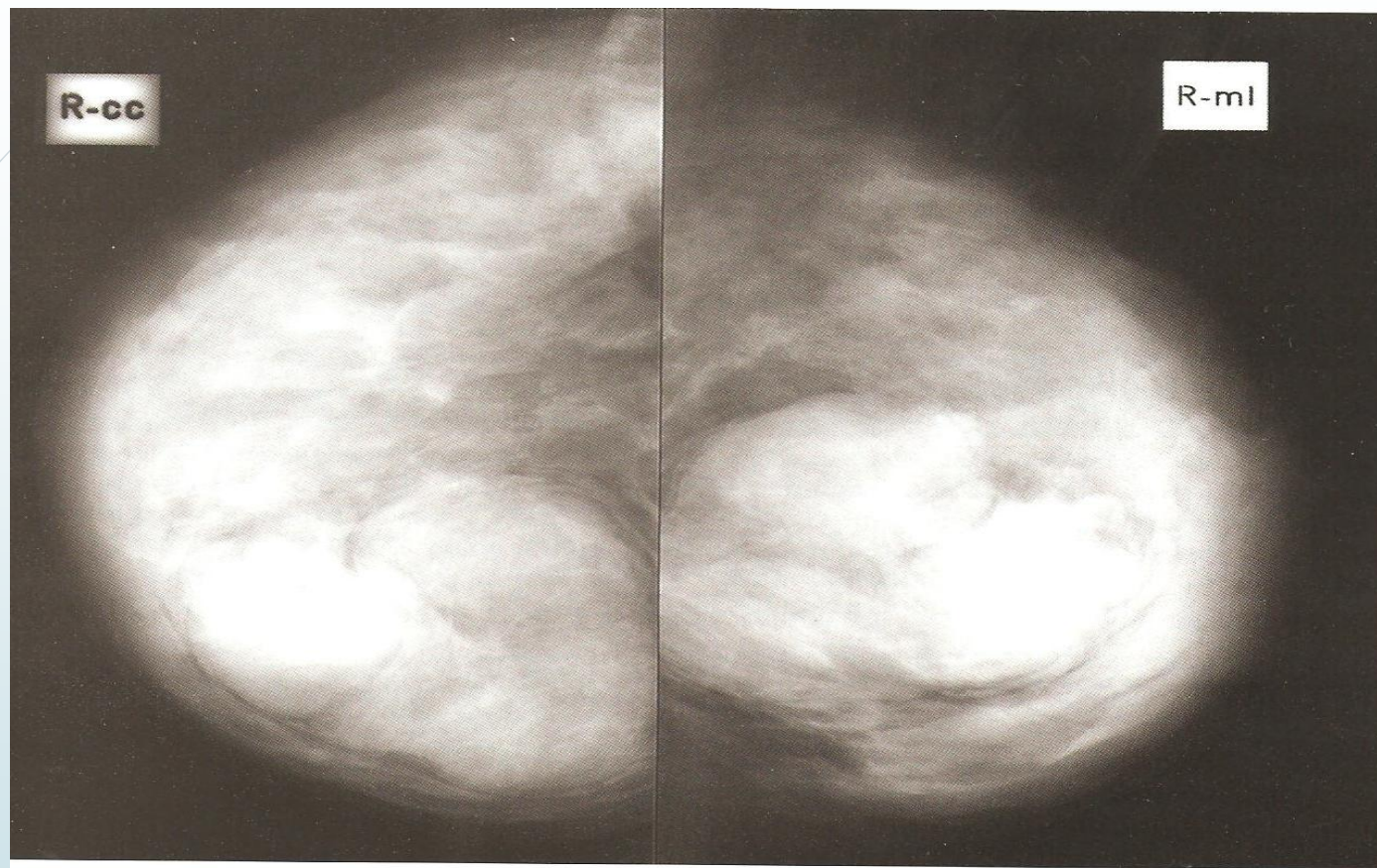


Рис.7. Доброкачественная листовидная опухоль.
Рентгенограммы правой молочной железы в двух проекциях: на фоне грубой фиброзно-кистозной мастопатии в нижне-внутреннем квадранте определяется многодольчатое образование неоднородной структуры с четкими полициклическими контурами, полоской просветления вокруг. Окружающая ткань молочной железы оттеснена.

Злокачественные опухоли молочной железы

1. Рак молочной железы

Рак молочной железы - злокачественная эпителиальная опухоль.

Гистологически выделяют следующие варианты:

- протоковый рак (из эпителия протоков): инфильтрирующий 8500/3 и неинфильтрирующий (DCIS) 8500/2;
- дольковый рак (из эпителия долек): инфильтрирующий 8520/3 и неинфильтрирующий (LCIS) 8520/2;
- рак соска (болезнь Педжета) 8540/3.

Клинически выделяют неинвазивный (неинфильтрирующий) - без признаков инвазии в строму и инвазивный (инфильтрирующий) рак молочной железы

Неинвазивный (неинфильтрирующий) рак молочной железы.

Неинвазивный (неинфильтрирующий) рак молочной железы.

Рак in situ - это особая форма РМЖ. Распространение опухолевых клеток ограничено базальной мембраной эпителия протока (Рис.1). Опухолевые клетки не имеют доступа к лимфатическим и кровеносным сосудам, расположенным в строме молочной железы, таким образом, не могут метастазировать.

Выделяют два главных типа неинвазивных РМЖ: внутрипротоковый рак - in situ (DCIS) и дольковый рак - in situ (LCIS). Принципиальное различие между этими формами основывается на том, что DCIS является истинным прединвазивным поражением, тогда как LCIS считают фактором риска РМЖ. Это положение базируется на том, что у 30 % женщин с DCIS после не радикальной операции в течение 10 лет развился инвазивный РМЖ в зоне операции, чего не наблюдалось в подобной ситуации у женщин с LCIS. РМЖ у женщин с LCIS может встречаться, как в этой молочной железе, так и в контрлатеральной молочной железе, а не в зоне операции. Риск развития инвазивного РМЖ при LCIS составляет до 1% в год

Неинвазивный (неинфильтрирующий) рак молочной железы.

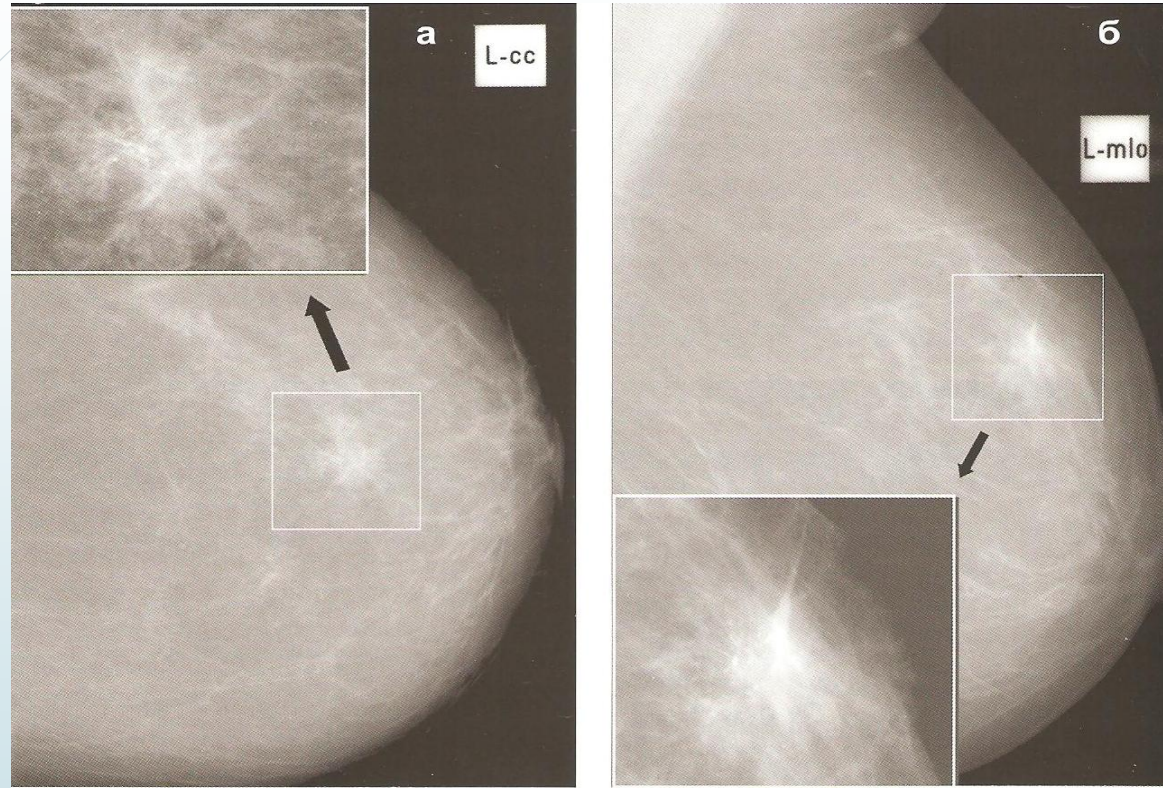


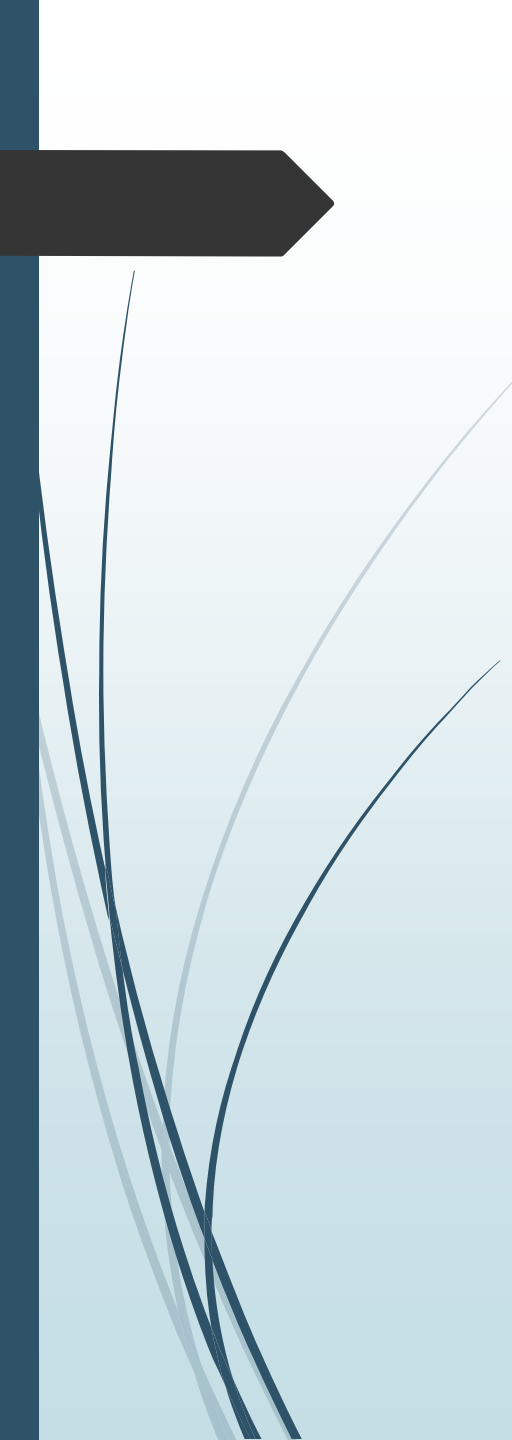
Рис.3а,б Рентгенограммы левой молочной железы в двух проекциях (а - прямая проекция, б – косая проекция): на фоне жировой инволюции у границы верхних квадрантов левой молочной железы определяется участок повышенной плотности звездчатой структуры, на фоне которого, тонкие линейные и червеобразные протоковые кальцинаты расположенные сегментарно (выделенные фрагменты даны с увеличением). DCIS.



Инвазивный (инфильтрирующий) рак молочной железы

Инвазивный (инфильтрирующий) рак молочной железы.

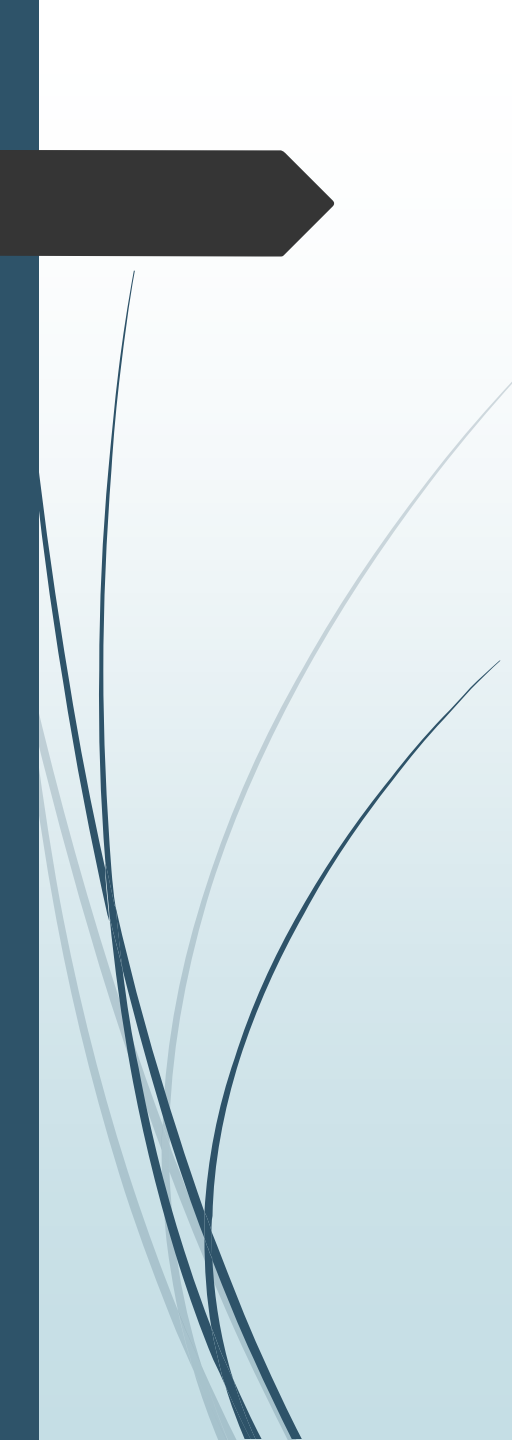
Инвазивный рак молочной железы (РМЖ) развивается из внутрипротокового неинвазивного рака. Как полагают, местом его возникновения является конечный проток дольки. Около 75 % РМЖ имеют неклассифицированный тип (инфильтрирующий протоковый рак 8500/3). Существуют редкие формы инвазивных РМЖ, имеющие патоморфологические особенности и разный прогноз (мозговой, слизистый, тубулярный, папиллярный, аденокистозный РМЖ и т.д.).



Инвазивный (инфильтрирующий) рак молочной железы

Рентгенологические симптомы инвазивного РМЖ разделяются на **первичные, вторичные и косвенные.**

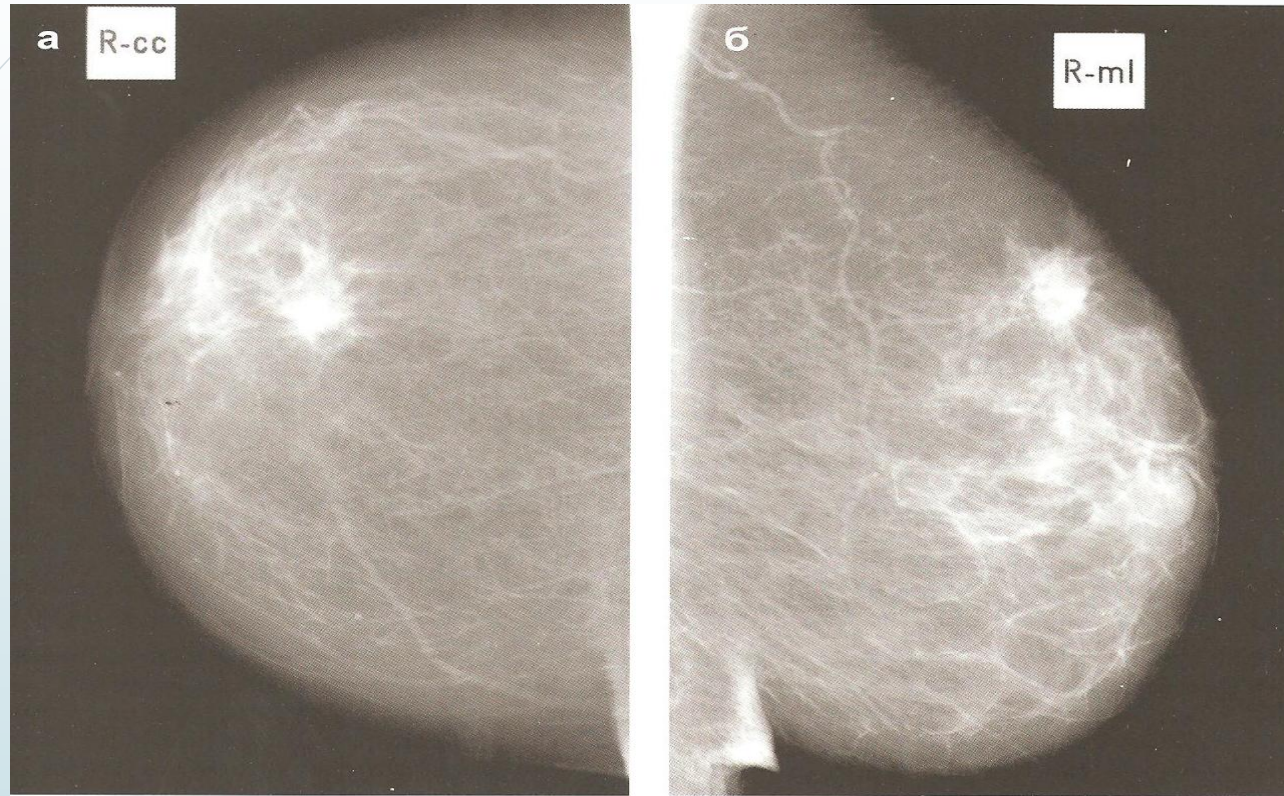
Первичные симптомы. Основной маммографический признак инвазивного РМЖ - это наличие объемного образования неправильной формы (определяется в двух проекциях), без четких границ, с тяжами в окружающие ткани, в ы с о к о й п л о т н о с т и (в ы ш е плотности ткани молочной железы), с наличием микрокальцинатов в самой опухоли (40%) или в смежных областях



Вторичные симптомы. Связаны с дальнейшим распространением опухоли. Включают: утолщение кожи (ограниченное или диффузное), её втяжение, ретракцию соска, увеличение лимфатических узлов). Спектр кожных изменений различен: от местного утолщения до диффузного отёка кожи, соска и ареолы. При маленьких размерах опухоли, иногда, только на маммограммах отмечают втяжение кожи над опухолью). Диффузное утолщение кожи связано с прогрессированием опухолевого процесса. Генерализованное утолщение кожи необходимо дифференцировать с отёчно-инфильтративной формой РМЖ, воспалительным процессом, нефротическим синдромом (гипоальбуминемия), сердечной недостаточностью, лимфомой, метастатическим поражением молочной железы и т.д.

Косвенные симптомы. Значительная часть инвазивных РМЖ выявляется при маммографии как асимметрично расположенный участок повышенной плотности, нарушение нормальной архитектоники ткани молочной железы, звездчатое уплотнение с тяжистыми контурами, субареолярная дилатация протоков. В данных случаях требуются дополнительные прицельные снимки и сравнение снимков в Динамике

Инвазивный (инфильтрирующий) рак молочной железы



а,б - рентгенограммы правой молочной железы в двух проекциях: в верхне-наружном квадранте молочной железы определяется узловое образование неправильной формы, неоднородной структуры, с плотной центральной частью, с множественными тяжами в окружающие ткани и к коже. На фоне узла и в прилежащих тканях молочной железы множественные микрокальцинаты: точечные и червеобразные.



Список использованной литературы

1. Комплексная рентгено-сонографическая диагностика заболеваний молочной железы.

Г.П. Корженкова - Л59,

1-е издание - М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2004 - 128 с, ил.

2. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Руководство для врачей

Под редакцией профессора Труфанова Г.Е.

«ЭЛБИ-СПб»