

Рак молочной железы:  
Характеристика болезни.  
Симптоматика. Особенности  
метастазирования. Клинико-  
морфологические типы.

Подготовил: Андреев А.Э.

2017г.

# **Факторы риска рака молочной железы**

- **Жительницы городов (у них рак возникает в 2-2,5 раза чаще, чем у жительниц сельской местности)**
- **Возраст 55-65 лет**
- **Раннее начало менструаций (до 13 лет) и позднее их прекращение (после 55 лет)**
- **1-я беременность после 28 лет**
- **Нерожавшие**
- **Отсутствие лактации или непродолжительное кормление**
- **Одинокие и незамужние женщины**
- **Большое число абортов (более 3-х)**
- **Гормональные заболевания (патология щитовидной железы, печени, яичников и др.)**
- **Рак молочной железы у родственниц по женской линии (наследственность)**
- **Генетический фактор (гены BRCA-1, BRCA-2)**

# **Факторы риска рака молочной железы**

- **Хронические воспалительные процессы в матке и яичниках**
- **Нарушения менструального цикла**
- **Нарушения половой жизни**
- **Избыток в диете жира, животных белков, сахара. Недостаток витаминов (А, Е, С, Д)**
- **Наличие фиброзно-кистозной болезни (мастопатии)**
- **Раннее ожирение 2-3-й степени**
- **Наличие ранее рака другой молочной железы, рака эндометрия, яичников**
- **Рост выше 164 см**
- **Физические травмы молочной железы**
- **Психические травмы (стрессы и переживания)**
- **Повышенная ионизирующая радиация**
- **Яркий свет**
- **Гиподинамия**

# Симптоматика:

- Отвердение кожи
- Участок втяжения кожи
- Эрозия кожи
- Покраснение кожи
- Выделения из соска
- Деформация молочной железы по типу ряби
- Припухлость кожи
- Увеличение в размерах вен
- Втяжение соска
- Нарушение симметрии молочных желез
- Симптом лимонной корки
- Пальпируемый узел внутри молочной железы



no. 12



# 12 симптомов рака молочной железы



**Симптом площадки**



**Деформация  
молочной железы**



**Язва на коже  
молочной железы**



**Втяжение соска**





**Покраснение кожи  
молочной железы**



**Симптом «лимонной  
корки»**

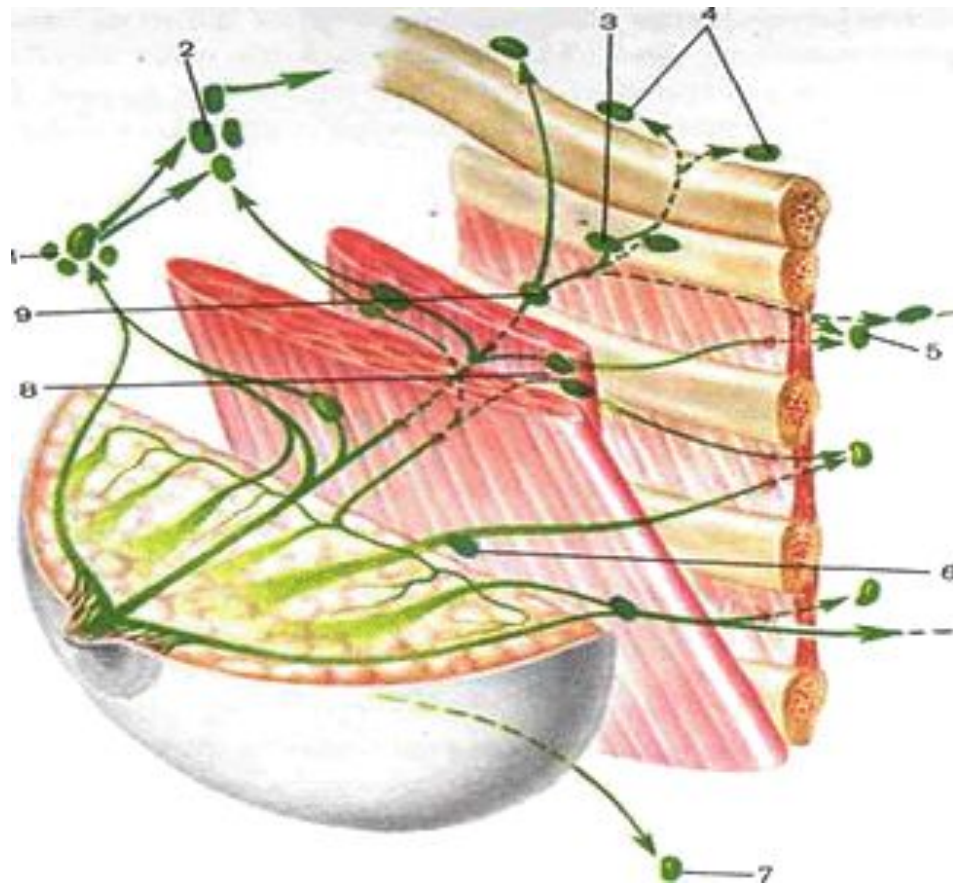


# Метастазирование

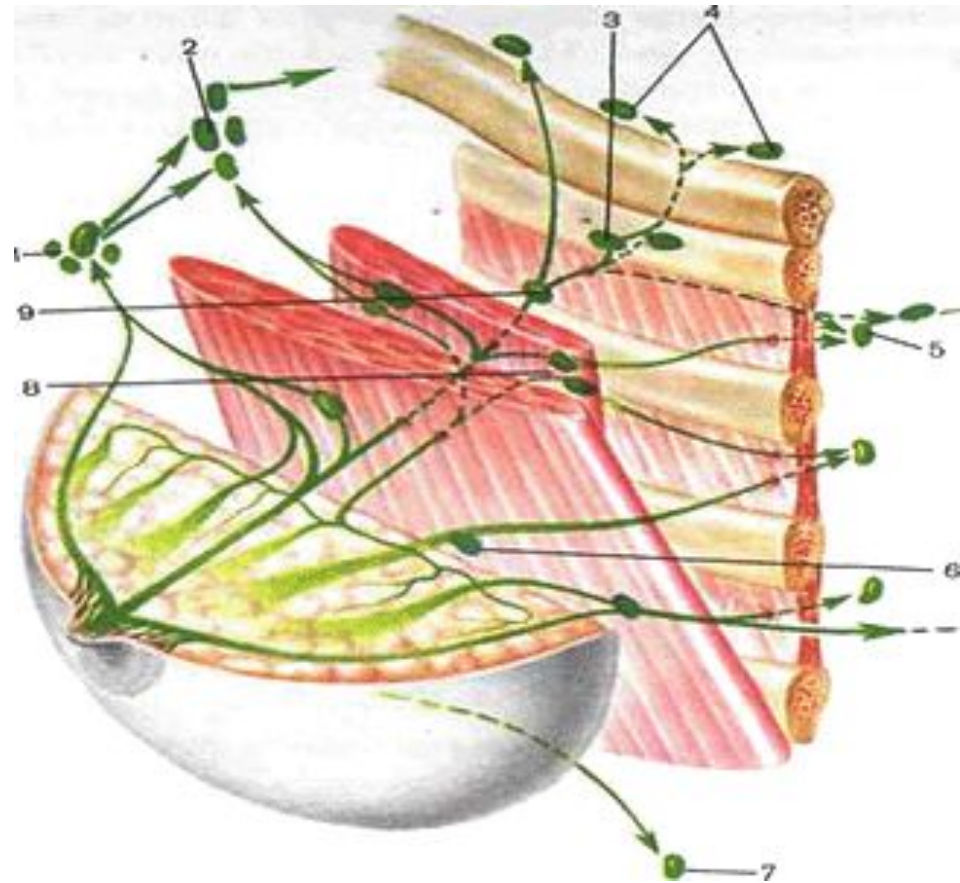
Распространение рака молочной железы идет по трем путям:

- По молочным протокам, их разветвлениям в виде интраэпителиального роста по эпителиальной выстилке или, в виде врастания в просвет и его заполнения комплексами раковых клеток.
- По лимфокапиллярам, более крупным сосудам путем врастания в них опухолевых клеток.
- По кровеносным сосудам, преимущественно капиллярным, трудно отличимым от лимфатических, и путем врастания в мелкие артерии и распространение по периваскулярным лимфатическим щелям.

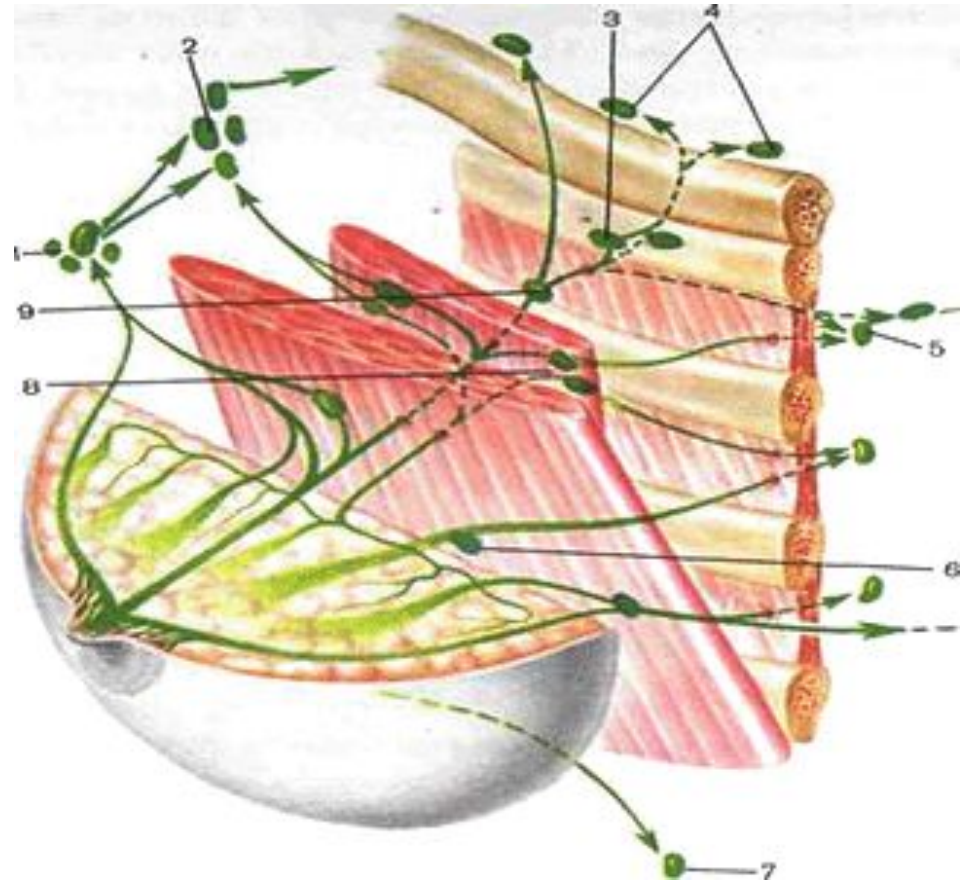
- Пути оттока лимфы от молочной железы в регионарные лимфатические узлы по Надю



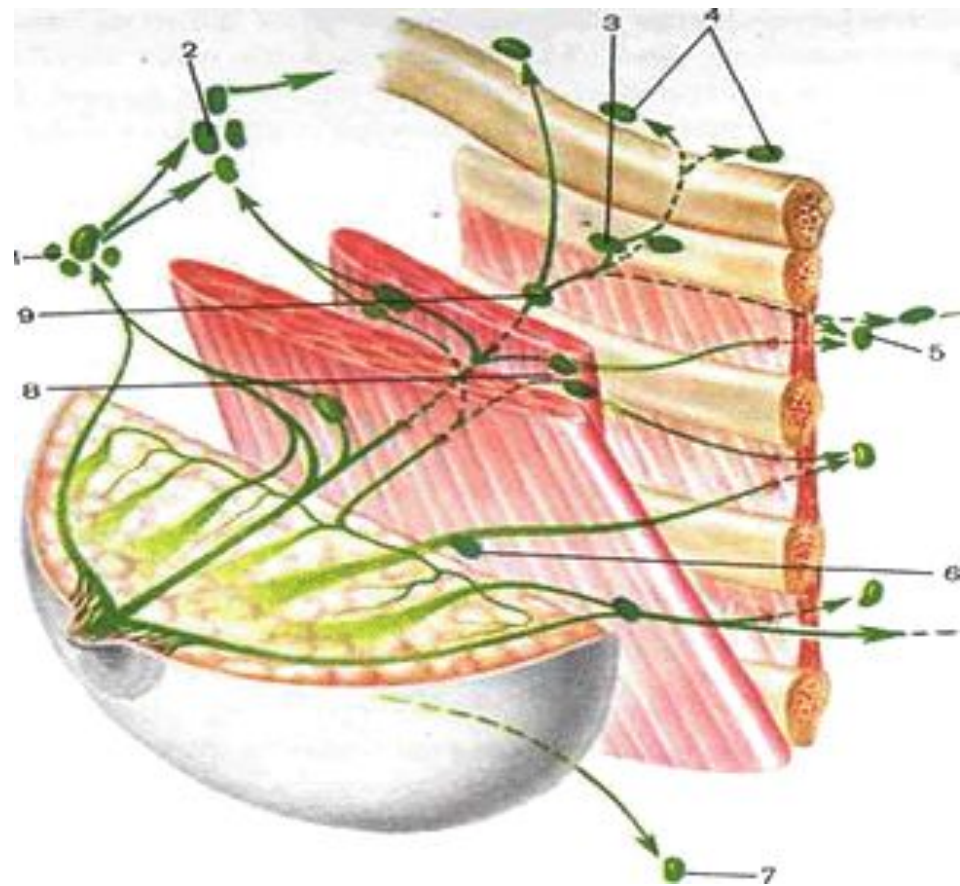
- 1 — латеральные (передние) подмышечные лимфатические узлы;
- 2 — центральные подмышечные лимфатические узлы;
- 3 — подключичные лимфатические узлы;



- 4 — надключичные лимфатические узлы;
- 5 — парастернальные лимфатические узлы;
- 6 — ретромаммарные лимфатические узлы;



- 7 — лимфатические узлы переднего средостения;
- 8 — межгрудные лимфатические узлы;
- 9 — подгрудные лимфатические узлы (расположены позади грудных мышц)





Регионарными для этой анатомической области являются следующие группы лимфатических узлов, которые разделяют на 3 **уровня** (относительно малой грудной мышцы):

### **Уровень I**

1. Передние грудные лимфатические узлы находятся сразу под краем большой грудной мышцы на уровне III–IV рёбер. Ближайший к молочной железе чаще всего является первым лимфатическим узлом, куда метастазирует опухоль. (сторожевой узел — Sentinel lymph node [SLN])
2. Нижние грудные лимфатические узлы располагаются ниже, латеральнее боковых грудных сосудов; принимают лимфу от нижних отделов железы.
3. Задние грудные (подлопаточные) лимфатические узлы находятся по ходу подлопаточных сосудов, принимают лимфу от верхней части спины, лопатки; поражаются редко.
4. Верхние грудные лимфатические узлы находятся в верхне-наружном отделе подмышечной впадины, принимают лимфу от верхней конечности; как правило, метастатическими раковыми клетками не поражаются.
5. Центральные лимфатические узлы находятся в верхневнутреннем углу подмышечной впадины, служат коллектором для всех лимфатических сосудов верхней конечности, грудной стенки, молочной железы.

## **Уровень II**

1. Межпекторальные лимфатические узлы — лимфатические узлы Роттера — находятся между большой и малой грудными мышцами; поражаются редко.
2. Субпекторальные лимфатические узлы находятся непосредственно под малой грудной мышцей. Принимают лимфу от тканей грудной стенки, молочной железы.

## **Уровень III**

1. Подключичные лимфатические узлы находятся между краем малой грудной мышцы и ключицей, принимают лимфу от всех групп узлов (уровень III).



- Все перечисленные группы узлов связаны между собой лимфатическими сосудами, образуя сплетение: *plexus lymphaticus axillaris et subclavius*.
- От основания железы лимфатические сосуды идут к лимфатическим узлам ретромаммарного пространства, далее пронизывают большую грудную мышцу и вливаются в межпекторальные узлы (узлы Роттера — 1. *interpectoriales*), от которых лимфа оттекает в центральные подмышечные лимфатические узлы
- Выносящие сосуды несут лимфу в подмышечные и подключичные узлы.

# Лимфатическое метастазирование при раке молочной железы может идти в **7—8 направлениях:**

- пекторальный путь — к парамаммарным узлам и далее к лимфатическим узлам подмышечной впадины. Встречается наиболее часто (60—70 % случаев);
- транспекторальный путь — к центральным (верхним) подмышечным лимфатическим узлам. Встречается редко;

Глубокие шейные лимфатические узлы

Надключичные лимфатические узлы

Подключичные лимфатические узлы

Подмышечные лимфатические узлы

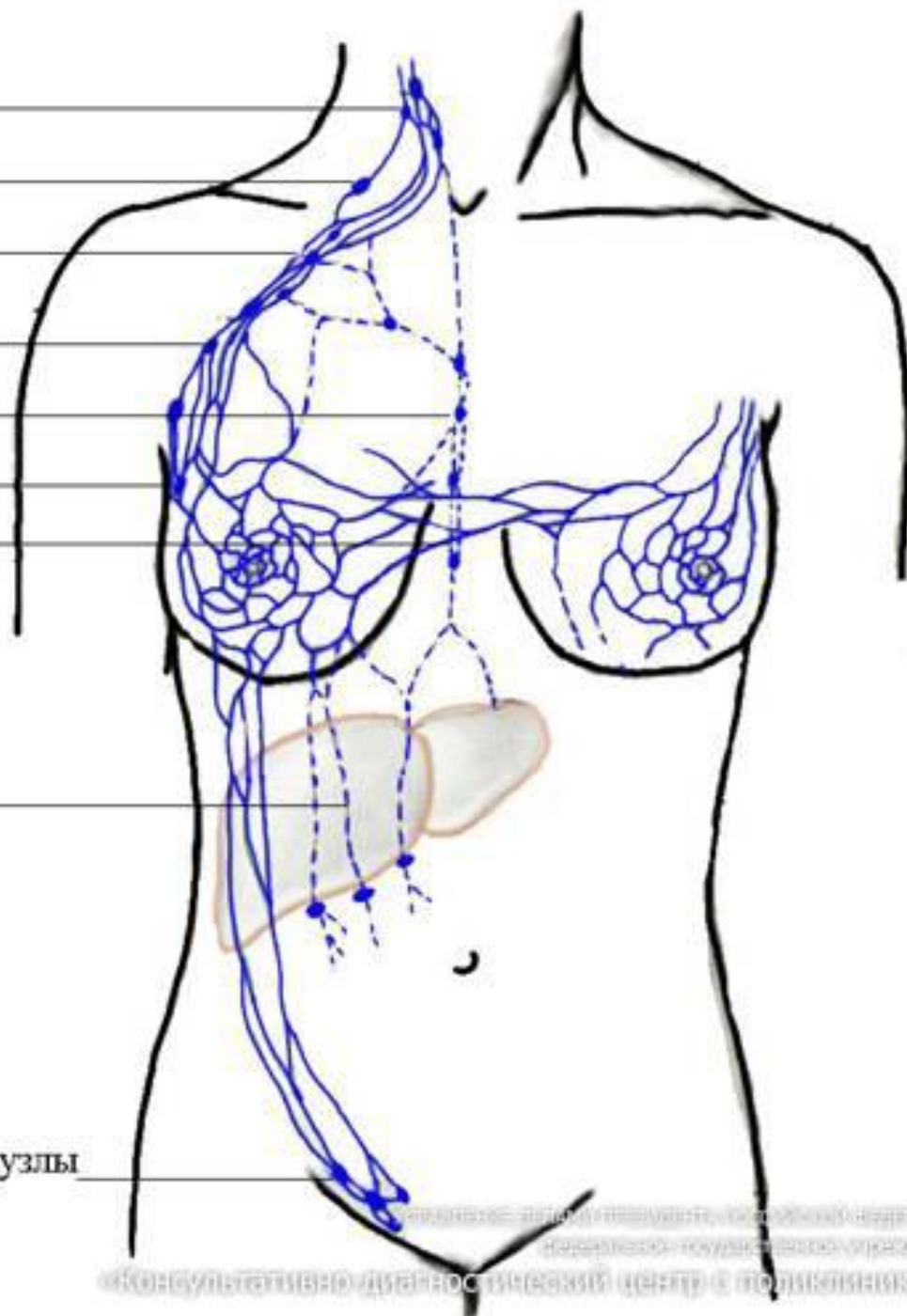
Парастернальные лимфатические узлы

Парамаммарные лимфатические узлы

Перекрестные лимфатические пути,  
соединяющие лимфатические  
системы обеих молочных желез

Лимфатические сосуды,  
идущие в брюшную полость

Поверхностные паховые лимфатические узлы



- подключичный путь — к подключичным лимфатическим. Встречается в 2—30 % случаев;
- парастернальный путь — к парастернальным лимфатическим узлам . Встречается в 10 % случаев;
- позадигрудинный путь — к медиастинальным лимфатическим узлам минуя парастернальные. Встречается в 2 % случаев.

Глубокие шейные лимфатические узлы

Надключичные лимфатические узлы

Подключичные лимфатические узлы

Подмышечные лимфатические узлы

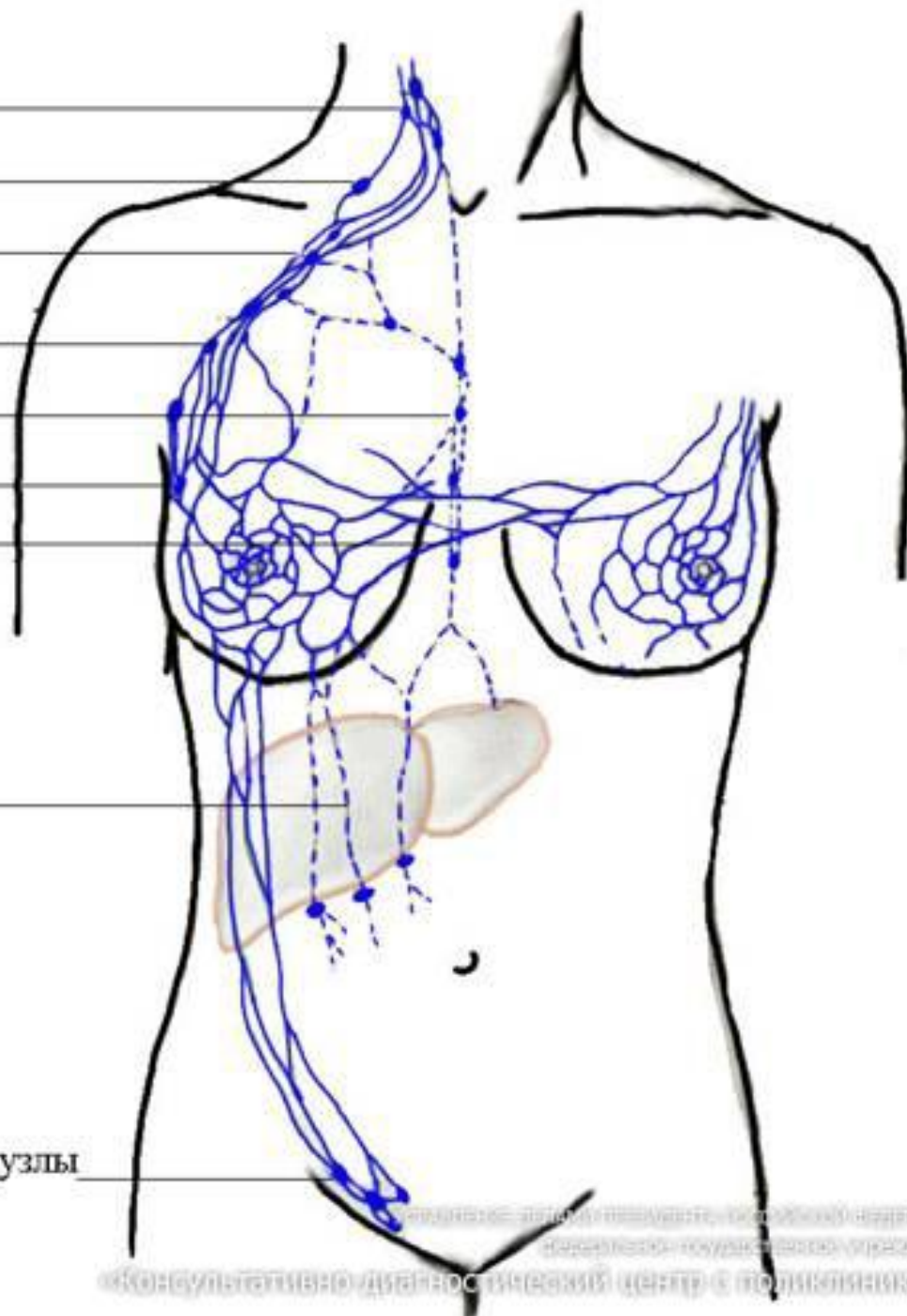
Парастернальные лимфатические узлы

Парамаммарные лимфатические узлы

Перекрестные лимфатические пути,  
соединяющие лимфатические  
системы обеих молочных желез

Лимфатические сосуды,  
идущие в брюшную полость

Поверхностные паховые лимфатические узлы



- перекрестный путь — в подмышечные лимфатические узлы противоположной стороны и в молочную железу. Встречается в 5 % случаев;
- по лимфатическим путям Герота — к эпигастральным лимфатическим узлам и узлам брюшной полости. Встречается редко;
- внутрикожный — по брюшной стенке к паховым узлам. Встречается редко.

Глубокие шейные лимфатические узлы

Надключичные лимфатические узлы

Подключичные лимфатические узлы

Подмышечные лимфатические узлы

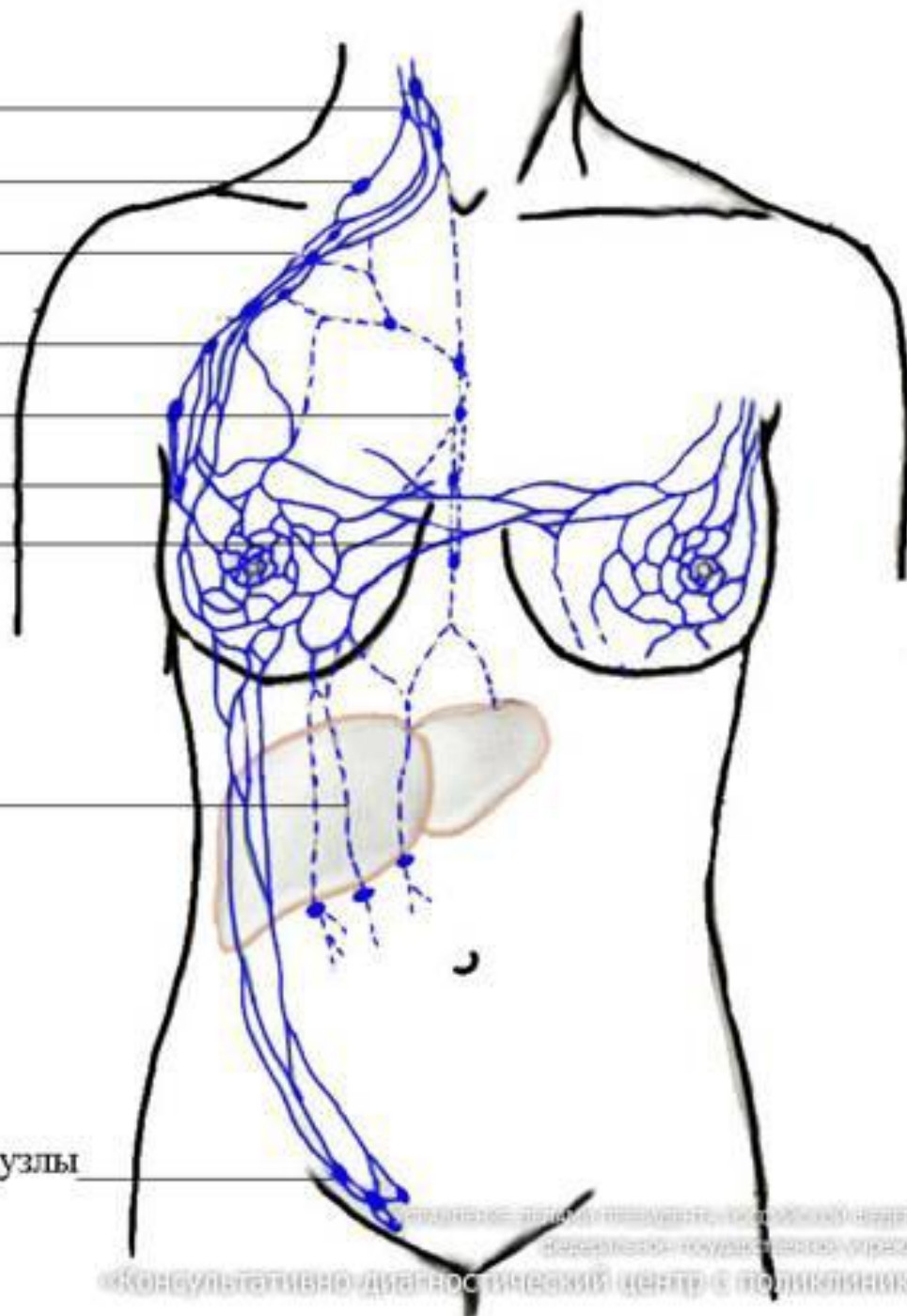
Парастернальные лимфатические узлы

Парамаммарные лимфатические узлы

Перекрестные лимфатические пути,  
соединяющие лимфатические  
системы обеих молочных желез

Лимфатические сосуды,  
идушие в брюшную полость

Поверхностные паховые лимфатические узлы





- При блокаде опухолевыми метастазами основных путей, метастазирование может происходить по ходу межрёберных сосудов к задним межрёберным узлам; по кожной и подкожной лимфатической сети в подмышечные лимфатические узлы противоположной стороны, надключичные лимфатические узлы, по ходу ветвей надчревных сосудов в печень, яичники, брюшинные и паховые лимфатические узлы.

Глубокие шейные лимфатические узлы

Надключичные лимфатические узлы

Подключичные лимфатические узлы

Подмышечные лимфатические узлы

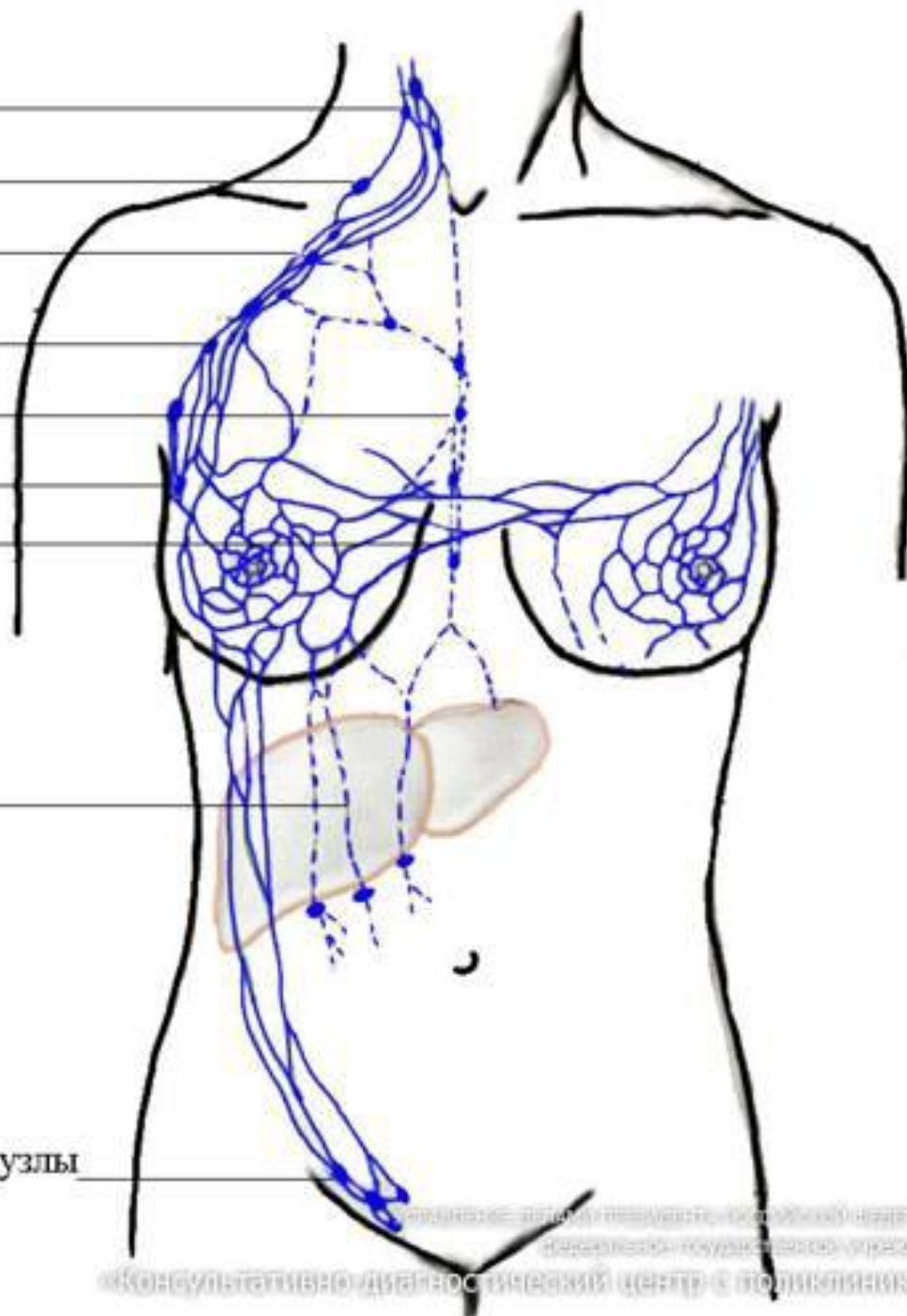
Парастернальные лимфатические узлы

Парамаммарные лимфатические узлы

Перекрестные лимфатические пути,  
соединяющие лимфатические  
системы обеих молочных желез

Лимфатические сосуды,  
идушие в брюшную полость

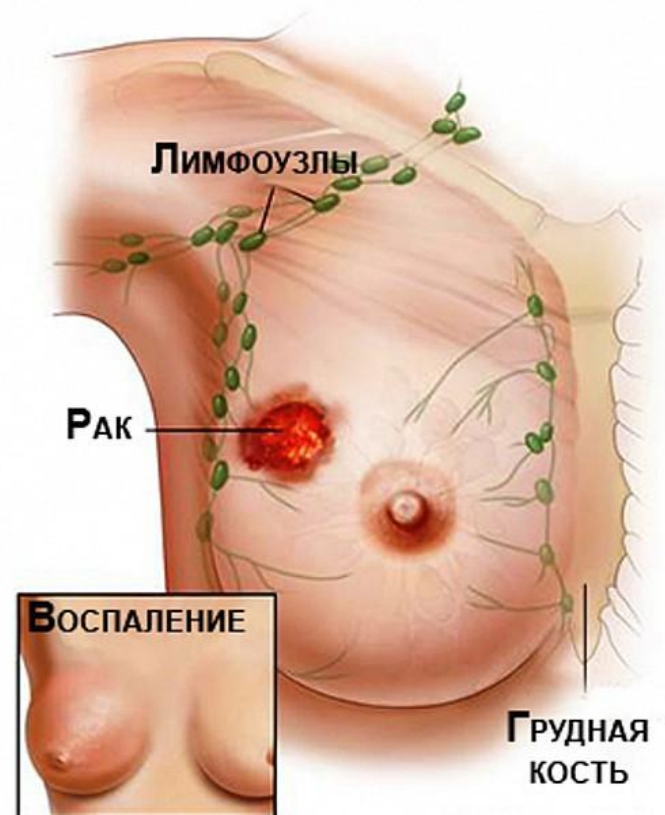
Поверхностные паховые лимфатические узлы



- Пораженные метастазами рака молочной железы лимфоузлы плотны, округлой формы, малочувствительны при пальпации, легкосмещаемы. Они располагаются иногда в виде четок по ходу лимфатических путей. Выход опухоли за капсулу лимфоузла, инфильтрация клетчатки и спаяние узлов между собой, с кожей и фасцией наступают сравнительно поздно. В таких случаях обычно развивается лимфостаз и отек молочной железы, а в дальнейшем и отек верхней конечности. При сдавлении нервных стволов опухолевым инфильтратом могут возникнуть тяжелые невралгии.

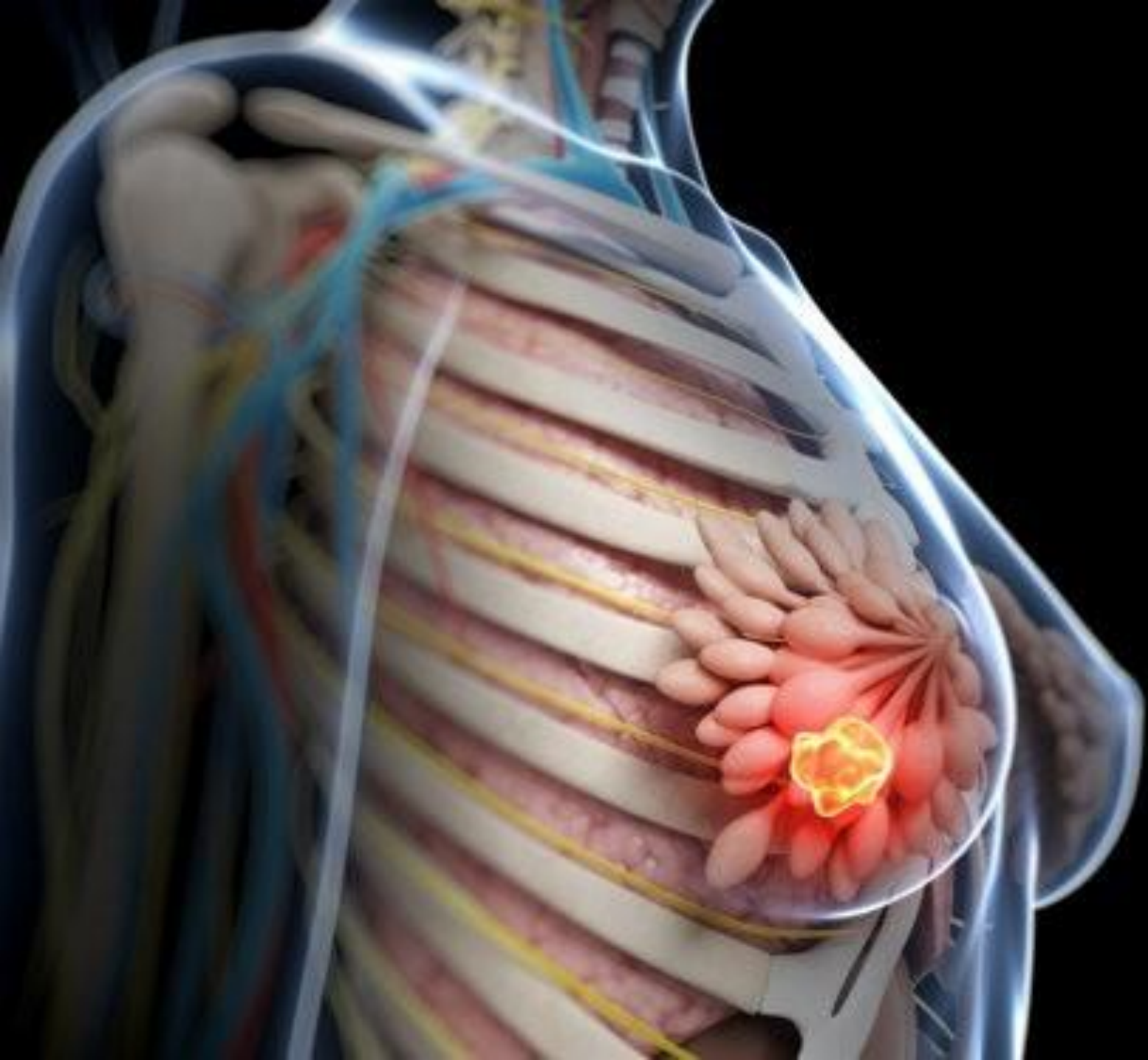
- Отдаленные метастазы рака молочной железы чаще встречаются в печени, легких и костной системе, редко – в ГОЛОВНОМ МОЗГЕ

## РАК ГРУДИ



# Клинические формы Рака молочной железы

- Узловая форма
- Диффузная:
  - Отечно-инфильтративная
  - Панцирная
  - Рожистоподобная
  - Маститоподобная
- CIS:
  - Протоковый
  - Дольковый
- Атипичная (Рак Педжета)



# Узловая форма

- Наиболее часто встречаемая среди других форм рака молочной железы (75 – 80 %). На ранних стадиях опухоль обычно не причиняет неприятных субъективных ощущений. Единственной жалобой, как правило, является наличие безболезненного плотного опухолевидного образования или участка уплотнения в том или ином отделе железы, чаще в верхне-наружном квадранте.
- При осмотре определяется симметричность расположения и форма молочных желез, состояние кожных покровов, ареолы и соска. Даже при небольших (до 2 см) опухолях можно определить симптом «морщинистости». При центральном расположении опухоли даже при незначительных размерах можно заметить втяжение соска и отклонение его в сторону.





- При пальпации можно определить «минимальный» рак – около 1 см., все зависит от локализации опухоли. При поверхностном или краевом ее расположении при самых малых размерах вследствие укорочения Купферовских связок появляется симптом «морщинистости», или втяжения кожи над опухолью. Узел при пальпации чаще безболезненный, без четких контуров, плотной консистенции, ограниченно подвижный вместе с окружающей железистой тканью.

- Отек и инфильтрация кожи – симптом «лимонной корки», различного рода деформации ткани железы, заметное на глаз втяжение кожи над опухолью – симптом «умбиликации», отечность ареолы и уплощение соска – симптом Краузе, прорастание и изъязвление кожи, втяжение и фиксация соска и т. д. Отмечаются признаки метастатического поражения регионарных лимфатических узлов: наличие одиночных плотных, увеличенных, безболезненных узлов или в виде конгломератов.

- В метастатической стадии присоединяются симптомы опухолевой интоксикации: слабость, головокружение, потеря аппетита и т. д. Появляются симптомы поражения других органов: кашель, одышка, боли в брюшной полости и костях, что требует уточняющей диагностики с целью установления стадии заболевания.



# Диффузные формы рака МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Общими признаками для этих форм является триада:

- 1. Отек кожи и ткани железы.
- 2. Кожная гиперемия и гипертермия.
- 3. Значительная местная распространенность, неблагоприятный прогноз.



# Отечно-инфильтративный рак.

- Он характеризуется наличием безболезненного или слегка болезненного плотного инфильтрата без четких границ, занимающего большую часть железы. Молочная железа при этом увеличена в размерах, кожа отекая, гиперемирована в складку, собирается с трудом, имеет вид «апельсиновой корки» за счет блокады лимфатических путей опухолевыми эмболами или сдавления опухолевым инфильтратом. Отек наиболее выражен на ареоле и окружающих тканях. В подмышечной впадине нередко определяются плотные лимфатические узлы, сливающиеся в конгломерат.

# Маститоподобный рак.

- В отличие от отечно-инфильтративного рака более выражены симптомы кожной гиперемии и гипертермии. Молочная железа увеличена в размерах, отечна, напряжена, инфильтрирована, горячая на ощупь. В толще железы прощупывается болезненный инфильтрат, кожа над ним гиперемирована, синюшная.



# Рожеподобный рак.

- При рожеподобном раке молочной железы кожа резко гиперемирована, с неровными фестончатыми краями в виде «языков пламени» за счет распространения опухолевых клеток по лимфатическим капиллярам и сосудам – раковый лимфангоит. Отек кожи, гиперемия и гипертермия приобретают наибольшую степень выраженности.

# Панцирный рак.

- Это сравнительно редко встречающаяся форма, протекает длительно, торпидно. Панцирный рак характеризуется обширной опухолевой инфильтрацией как самой ткани железы, так и покрывающей ее кожи. Процесс может выходить за пределы молочной железы и распространяться на грудную клетку, а также на другую молочную железу. Проявляется сморщиванием, уплотнением и уменьшением в размерах молочной железы. Изменения кожи напоминают панцирь: появляется множество мелких сливающихся опухолевых узлов, кожа становится плотной, пигментированной и плохо смещается.

# Дольковый рак молочной железы

- Развивается в дольке в железистой ткани, т. е. в той части груди, где образуется грудное молоко – в дольках. Дольковый рак выявляется примерно у 20% женщин со злокачественными образованиями груди.
- Особенностью такого типа рака является то, что в одной груди может сформироваться несколько опухолевых узелков. Кроме этого, нередки случаи двустороннего рака, т.е. когда опухоли развивается в обеих молочных железах.

- Дольковый рак молочной железы протекает без каких-либо признаков. Такой вид рака практически невозможно обнаружить традиционными средствами, которые используют в маммологической практике (в молочных железах не прощупываются уплотнения, нет выделений из сосков).
- При отсутствии лечения дольковый рак постепенно переходит в инвазивную форму (распространяется на прилегающие ткани), при которой на молочной железе появляется уплотнение.

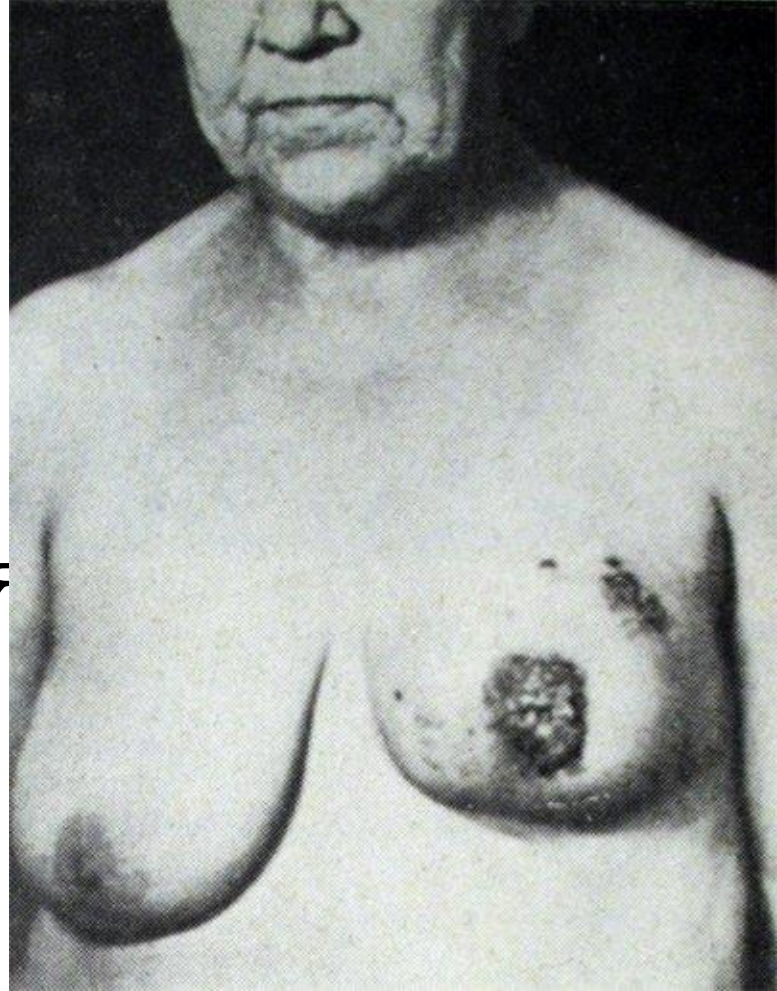
# Внутрипротоковый рак молочной железы

- Чаще всего развивается из внутрипротоковой папилломы и представляет собой микрофолликулярные очаги. В начальной стадии единственным симптомом, указывающим на наличие патологического очага, являются кровянистые выделения из соска. Пальпаторно опухоль вначале определить не удастся вследствие ее небольших размеров и мягкой консистенции.

# Рак Педжета

- Внутрипротоковый эпидермотропный рак молочной железы, возникающий из устьев крупных выводных млечных протоков соска. Болезнь Педжета имеет различное клиническое течение: наиболее часто на первый план выступает поражение соска и ареолы, реже вблизи соска определяется опухоль, а изменения соска носят вторичный характер.
- Больные ощущают в области соска чувство жжения, покалывания и умеренный зуд. В начальной стадии на соске и ареоле появляются чешуйки, поверхностные эрозии, незаживающие трещины. Сосок увеличен в объеме, уплотнен, отмечается также отечность ареолы. Кожа имеет красноватый цвет, местами она представляется зернистой, как бы лишенной эпидермиса.

- С течением времени сосок уплощается, разрушается и на его месте образуется изъязвленная поверхность, далее процесс распространяется на ареолу. Вид молочной железы меняется на месте соска и ареолы образуется изъязвленная дискообразная поверхность, возвышающаяся над уровнем кожи с валикообразными краями. В дальнейшем процесс распространяется эксцентрически, захватывая новые участки. В ткани молочной железы можно уже четко прощупать







**БОРИСЬ**  
ПРОТИВ  
**Рака Грудн**