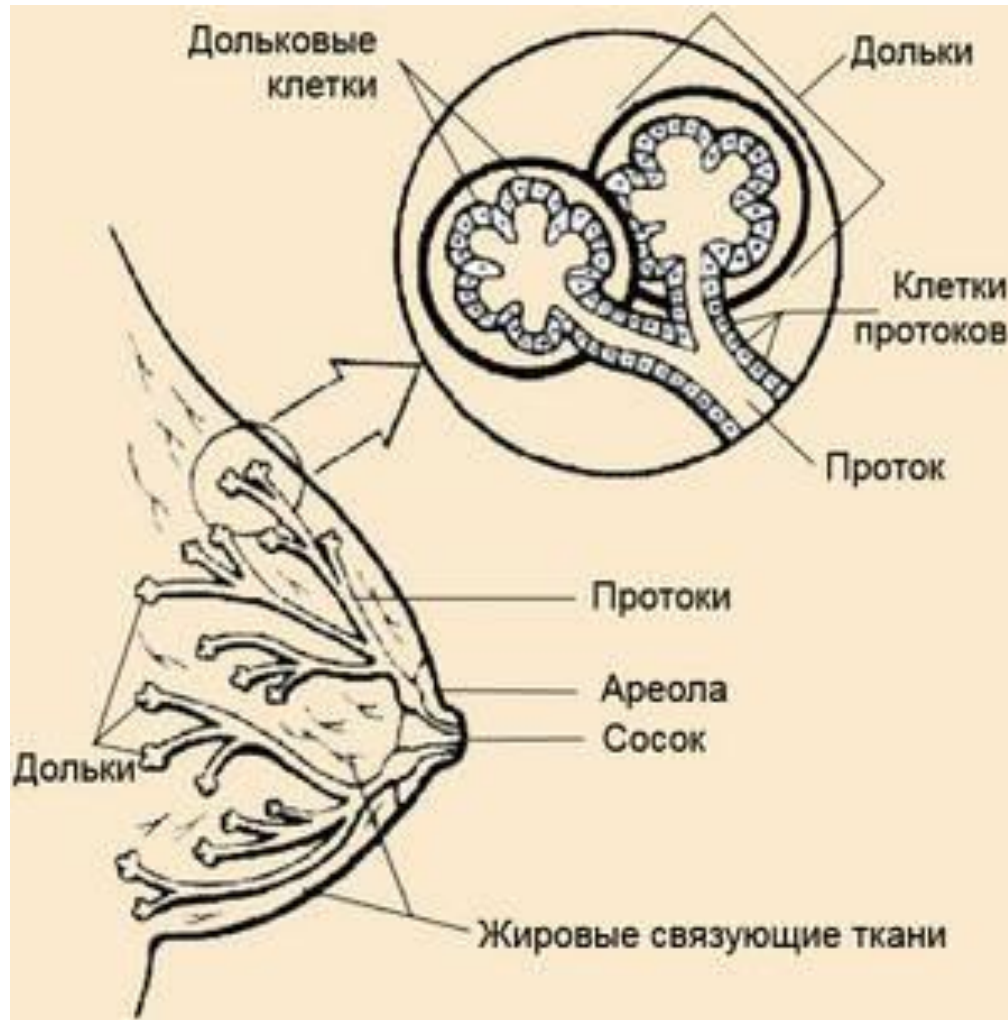


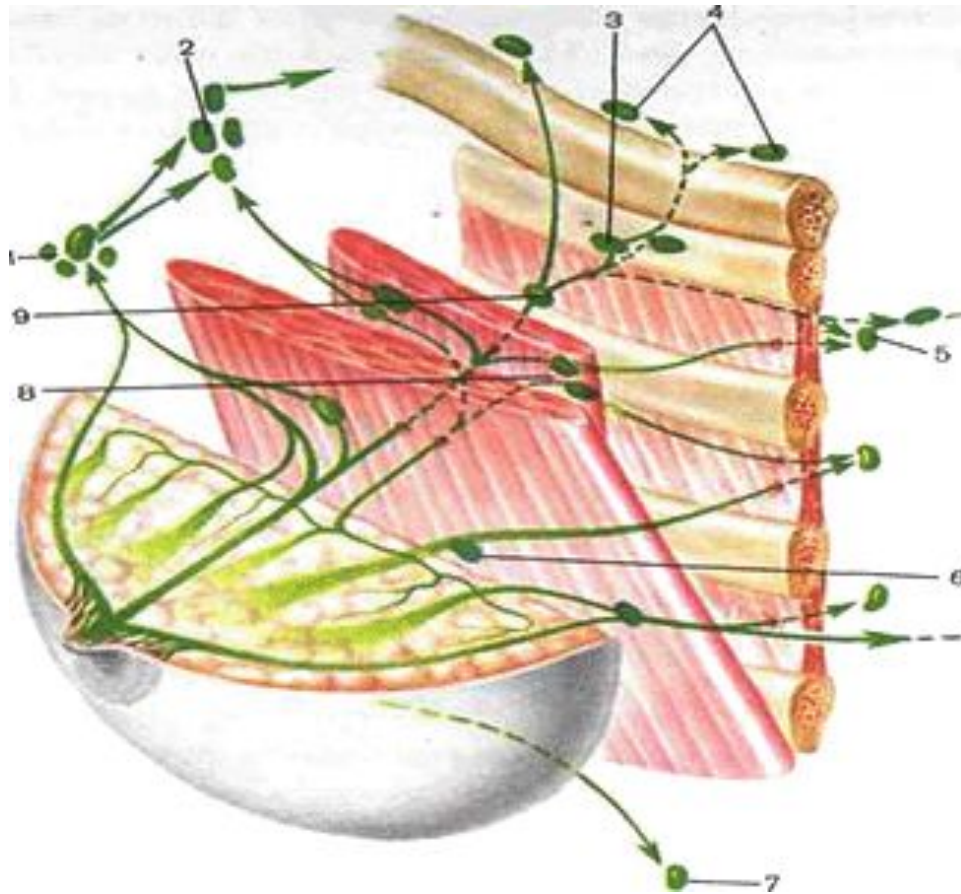
Тема: РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- Одним из самых частых видов семейных опухолей является наследственный рак молочной железы (РМЖ), он составляет 5-10% от всех случаев злокачественного поражения молочных желез. Часто наследственный РМЖ связан с высоким риском развития рака яичника (РЯ). Как правило, в научной и медицинской литературе используют единый термин «синдром РМЖ/РЯ» (breast-ovarian cancer syndrome). Причем, при опухолевых заболеваниях яичника доля наследственного рака даже выше, чем при РМЖ: 10-20% случаев РЯ обусловлены присутствием наследственного генетического дефекта.

Строение молочной железы



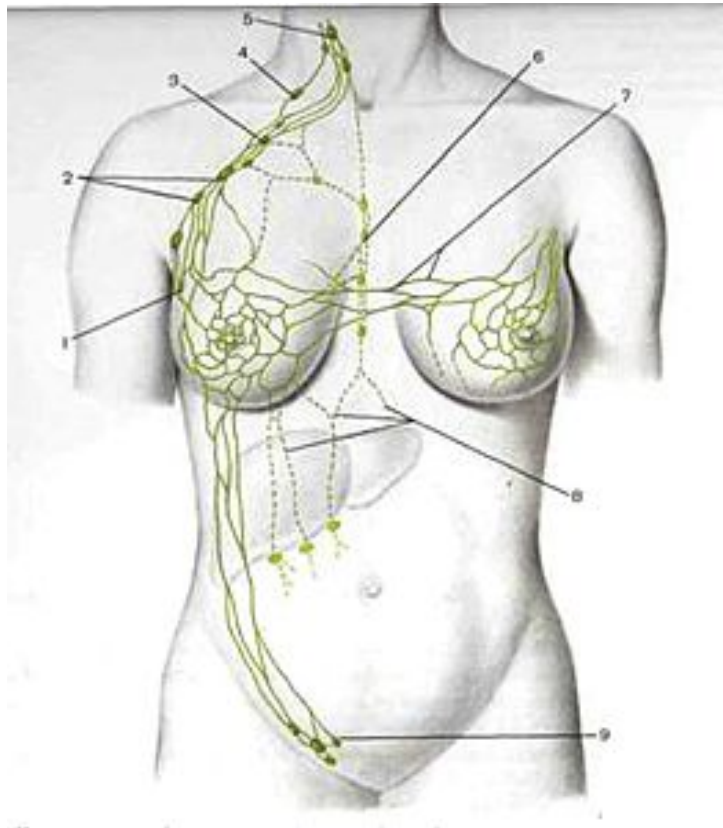
Пути метастазирования при раке молочной железы



- Пути оттока лимфы от молочной железы в регионарные лимфатические узлы по **Надю** (схема):
1 — латеральные (передние) подмышечные лимфатические узлы; 2 — центральные подмышечные лимфатические узлы; 3 — подключичные лимфатические узлы; 4 — надключичные лимфатические узлы; 5 — парастеральные лимфатические узлы; 6 — ретромаммарные лимфатические узлы; 7 — лимфатические узлы переднего средостения; 8 — межгрудные лимфатические узлы; 9 — подгрудные лимфатические узлы (расположены позади грудных мышц)

<https://www.youtube.com/watch?v=DbLexEGh4uU>

Пути оттока лимфы от молочной железы:



- 1 — парамаммарные лимфатические узлы;
- 2 — центральные подмышечные лимфатические узлы;
- 3 — подключичные лимфатические узлы; 4 — надключичные лимфатические узлы;
- 5 — глубокие шейные лимфатические узлы;
- 6 — парастернальные лимфатические узлы;
- 7 — **перекрестные** лимфатические пути, соединяющие лимфатические системы обеих молочных желез;
- 8 — лимфатические сосуды, идущие в брюшную полость;
- 9 — поверхностные паховые лимфатические 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 (см. рис. 2 (1)). Встречается наиболее часто (60—70 % случаев);
- транспекторальный путь — к центральным (верхним) подмышечным лимфатическим узлам (см. рис. 2 (2)). Встречается редко;
- подключичный путь — к подключичным лимфатическим узлам (см. рис. 2 (3)). Встречается в 2—30 % случаев;
- парастернальный путь — к парастернальным лимфатическим узлам (см. рис. 2 (6)). Встречается в 10 % случаев;
- позадигрудинный путь — к медиастинальным лимфатическим узлам минуя парастернальные (см. рис. 2 (7,8)). Встречается в 2 % случаев.
- перекрестный путь — в подмышечные лимфатические узлы противоположной стороны и в молочную железу (см. рис. 2 (7)). Встречается в 5 % случаев;
- по лимфатическим путям Герота — к эпигастральным лимфатическим узлам и узлам брюшной полости (см. рис. 2 (8)). Встречается редко;
- внутрикожный — по брюшной стенке к паховым узлам (см. рис. 2 (9)). Встречается редко.

- В основном болезни онкологической природы – наследственные. Они появляются у носителей мутаций генов, приобретенных от родителей. Около десяти процентов наследственных заболеваний [раком груди](#), связаны с аномалией генов BRCA-1 и BRCA-2. Наиболее эффективным методом определения болезни, считается молекулярно-генетическое выявление его наследственной формы.

BRCA 1/2

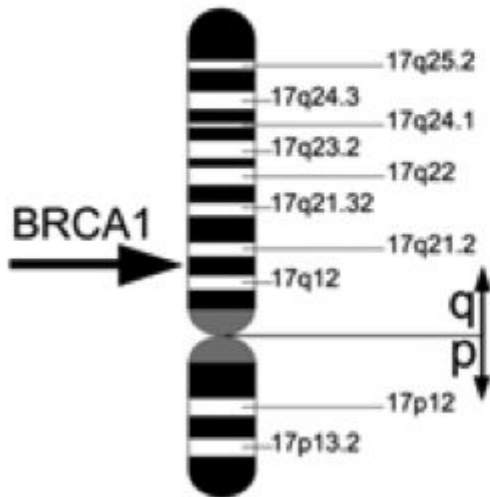
- С предрасположенностью к возникновению синдрома РМЖ/РЯ связано присутствие у таких пациентов мутаций в генах BRCA1 или BRCA2. Мутации являются наследственными – то есть, буквально в каждой клетке организма такого человека есть повреждение, которое передалось ему по наследству. Вероятность возникновения злокачественного новообразования у пациентов с мутациями BRCA1 или BRCA2 к 70 годам достигает 80%.
- Гены BRCA1 и BRCA2 играют ключевую роль в поддержании целостности генома, в частности в процессах репарации (восстановления) ДНК. Мутации, затрагивающие эти гены, как правило приводят к синтезу укороченного, неправильного белка. Такой белок не может правильно выполнять свои функции – «следить» за стабильностью всего генетического материала клетки.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=25&v=LNVgeNIJRTA

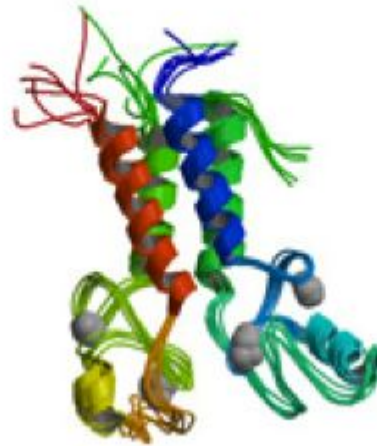
Что такое гены BRCA-1 и BRCA-2

- Это гены, которые несут ответственность за восстановление генетической составляющей, а также защищают организм от трансформирования клеток, провоцирующих появление опухолевых новообразований. Если имеются патологии и мутации в генах BRCA-1 и BRCA-2, растет вероятность того, что начнет

Chromosome 17



BRCA1



BRCA2



Факты, известные о BRCA-1 и BRCA-2 генах:

- Люди появляются на свет с мутацией одного из генов, и это неизменно на протяжении жизни;
- Онкологическим заболеваниям подвержены не все носители генов, если на организм не воздействуют патогенные факторы окружающей среды;
- Генную мутацию можно получить по наследству от любого из родителей, а также от ближайших родственников;
- Риск, что ребенок при рождении унаследует аномальные BRCA гены, составляет пятьдесят процентов;
- Генетическая мутация может передаваться целыми поколениями, особенно по женской линии.

- Выявление связи между онкологией, поражающей молочные железы, и генетическими аномалиями BRCA1 и BRCA2, позволило найти новые способы снижения рисков, определения заболевания и его эффективной терапии. Первыми мутировавшие гены выявили, исследовав семьи, в которых достаточно молодые представительницы женского пола страдали появлением рака молочных желез. Высокая вероятность, что у человека будут присутствовать генные аномалии, провоцирующие рак груди, может быть:
- *Если по линии одного из родителей имеются прямые родственники, которые болели онкологией, поражающей грудные железы, в возрасте младше пятидесяти лет;*
- *Когда в семье имеется родственник, у которого в настоящее время диагностирован рак груди;*
- *Если в семье были люди, страдающими раком обоих грудных желез;*
- *У людей, относящихся к определенным национальностям (к примеру, евреи, живущие в восточной Европе);*
- *Когда в семье встречался случай развития рака молочной железы у представителя мужского пола.*

Риск, связанный с мутацией BRCA

- У представительниц женского пола, находящихся в возрасте ближе к девяноста годам, и не имеющих генной мутации BRCA, риск получить рак молочной железы составляет двенадцать процентов. А у тех, кто имеет генную аномалию, уже к семидесяти годам риск заболеть – восемьдесят пять процентов. Также, эти женщины склонны к появлению рака яичников. Риски на протяжении всей жизни, если у человека имеется аномальный BRCA1 ген, составляет пятьдесят пять процентов, а если BRCA2 – двадцать пять.
- Не обращая внимания на высокие риски, нужно знать, что онкологическое заболевание, поражающие молочные железы, появляется не у всех имеющих мутировавшие гены BRCA1 и BRCA2. Риски зависят от:
 - Образа жизни, который ведет человек;
 - Оказываемого на организм вредоносного воздействия окружающей среды;
 - Защиты организма от онкологии, которую проводят не аномальных генов BRCA.

Определение генетической предрасположенности к онкологическим заболеваниям:

- **Поэтапного анализа для пациентов:**
- сначала исследуется присутствие самых частых мутаций (4 мутации)
- при отсутствии таковых и клинической необходимости возможно проведение расширенного анализа (8 мутаций) и/или анализа полной последовательности генов BRCA1 и BRCA2.

- На данный момент известно более 2 000 вариантов патогенных мутаций в генах **BRCA1** и **BRCA2**. Кроме того, данные гены являются довольно большими – **24 и 27 экзонов** соответственно. Поэтому полный анализ последовательностей генов BRCA1 и BRCA2 является **трудоемким, дорогостоящим и длительным по времени процессом**.
- Однако для некоторых национальностей характерен ограниченный спектр значимых мутаций (т.н. «**эффект основателя**»). Так в популяции российских пациентов славянского происхождения до 90% обнаруживаемых патогенных вариантов BRCA1 представлены всего тремя мутациями: 5382insC, 4153delA, 185delAG. Этот факт позволяет значительно ускорить генетическое тестирование пациентов с признаками наследственного РМЖ/РЯ.

В каких случаях нужно сдать анализ на мутации BRCA1 и BRCA2?

- **Национальная онкологическая сеть – National Comprehensive Cancer Network (NCCN) рекомендует направлять на генетическое исследование следующих пациентов:**
- Пациенты до 45 лет с диагнозом рак молочной железы
- Пациенты в возрасте до 50 лет с РМЖ, если в семье есть хотя бы один близкий кровный родственник с таким диагнозом
- Также в том случае, если у пациента до 50 лет с РМЖ семейная онкологическая история неизвестна
- Если в возрасте до 50 лет диагностировано множественное поражение молочных желез
- Пациенты с РМЖ в возрасте до 60 лет — если по результатам гистологического исследования опухоль является трижды-негативной (отсутствует экспрессия маркеров ER, PR, HER2).

- При наличии диагноза рак молочной железы в любом возрасте — если присутствует хотя бы один из следующих признаков:
 - не менее 1 близкой родственницы с РМЖ в возрасте менее 50 лет;
 - не менее 2 близких родственниц с РМЖ в любом возрасте;
 - не менее 1 близкой родственницы с РЯ;
 - наличие не менее 2 близких родственников с раком поджелудочной железы и/или раком предстательной железы;
 - наличие родственника-мужчины с раком грудной железы;
 - принадлежность к популяции с высокой частотой наследственных мутаций (например, евреи Ашкенази);
- Все пациенты с диагностированным раком яичников.
- Если у родственника обнаружена мутация BRCA1 или BRCA2

СИНДРОМ НАСЛЕДСТВЕННОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЯИЧНИКОВ

т е с т и р о в а н и е B R C A 1 / 2 м у т а ц и й



1 из 8

женщин заболевает
раком молочной
железы в течение
жизни



23% случаев рака
молочной железы
диагностируется в
возрасте младше
50 лет

Рак молочной железы
у молодых женщин,
вероятно, имеет
наследственную природу

Наследственный рак
носит **семейный** характер, его причиной
являются наследуемые **дефекты**
(мутации) в генах

Рак молочной железы
развивается у женщин
старшего возраста чаще,
чем у молодых

BRCA1 и BRCA2 - гены
наследственного рака.
Мутации в этих генах - причина высокого
риска рака молочной железы, яичников,
желудка и др.

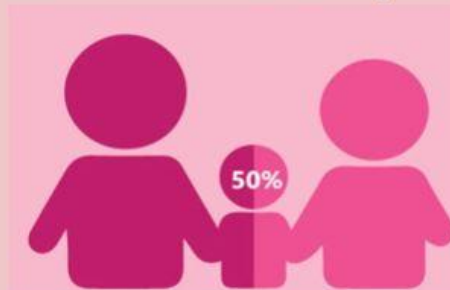
BRCA
breast cancer

**1 женщина
из 800** в России
является носительницей
патогенной **BRCA** мутации



30-40% семейных случаев рака молочной железы и 10-15% всех случаев рака яичников развиваются вследствие мутаций BRCA1/2

Гены BRCA1/2 есть у всех



Если у одного из ваших родителей в геноме обнаружена мутация BRCA, то ваши шансы быть носителем мутации - 50%

Почему важно диагностировать BRCA мутации



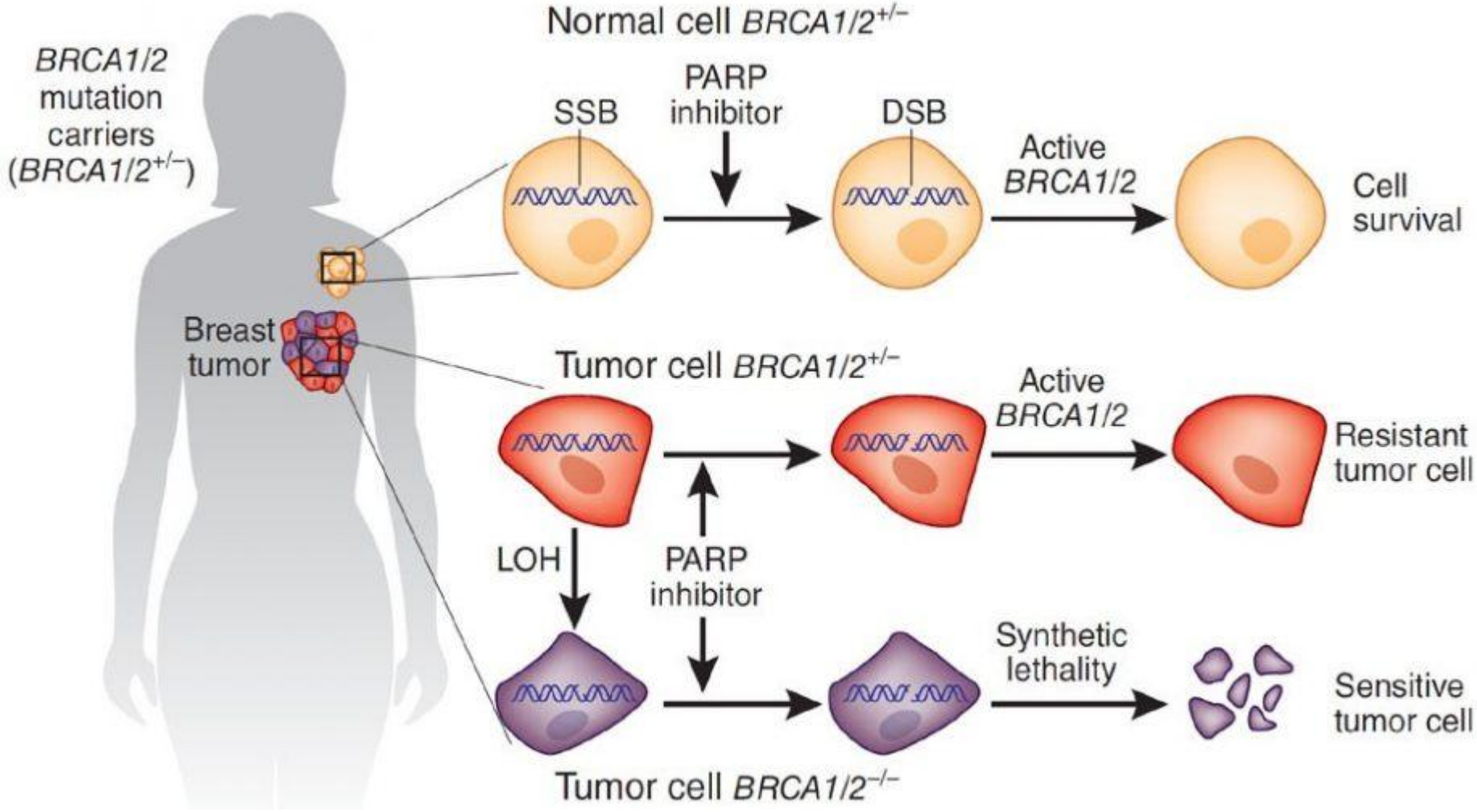
У 50% носительниц мутаций BRCA1/2 в возрасте до 70 лет развивается рак молочной железы, по сравнению с 7-10% в остальной популяции.



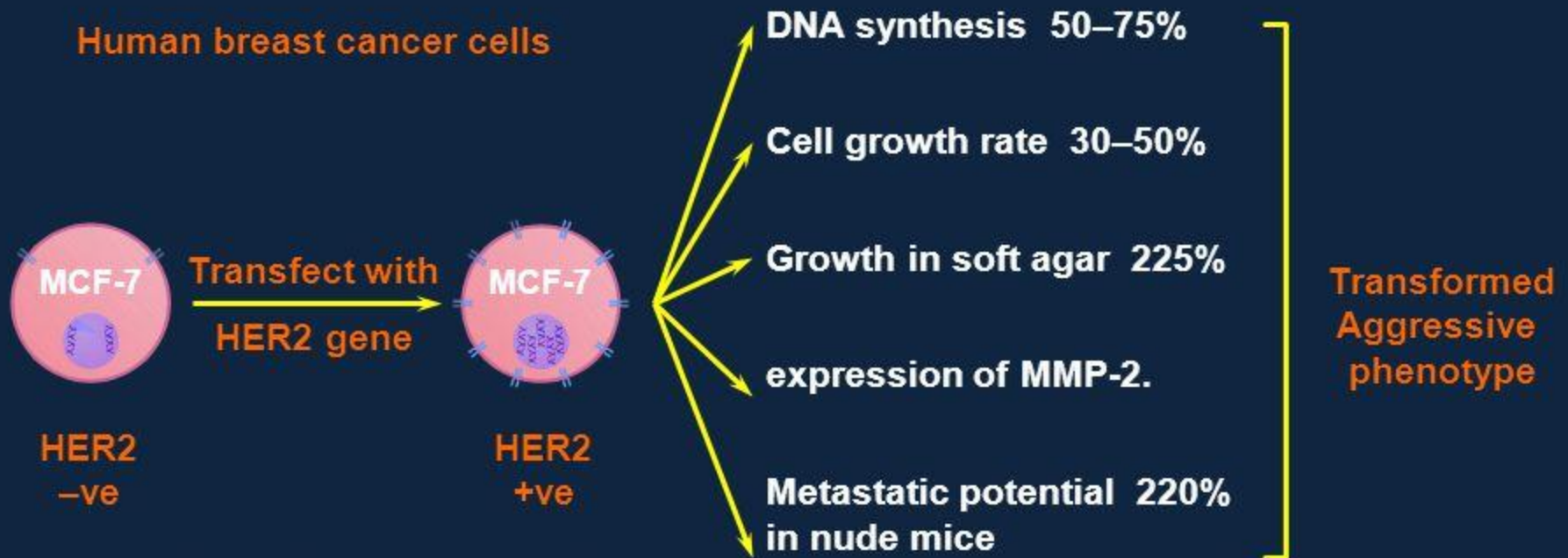
У 30% носительниц мутаций BRCA1/2 в возрасте до 70 лет развивается рак яичников, по сравнению с 1-2% в остальной популяции.

Лечение носителей BRCA

- В лечении пациентов, имеющих аномальные гены BRCA, применяют системные методы. Последние проведенные исследования свидетельствуют, что прогнозы рака грудной железы у людей с мутирующими BRCA генами не отличается от прогноза при спорадическом РМЖ. Отсутствие генной мутации – фактор, прогнозирующий химиочувствительность опухолевых образований.
- **Ингибиторы PARP** применяют как терапевтические агенты, чтобы провести лечение пациентов с BRCA-ассоциированными формами рака. Препарат ингибирует репарацию разрыва ДНК, приводя к апоптозу в клетках, имеющих дефицитный BRCA-ген.
- Клинические исследования, с использованием орального ингибитора PARP, при местно распространенной онкологии, охватывающей молочную железу с BRCA-геном, показывают, что имеется поддерживающий эффект при применении 400мг препарата без перерывов.



Effect of HER-2 amplification on breast cancer cells (Sinn, 1990).



HER-2 Oncogene: overexpressed in 20-25% of breast cancers.. Tissue-specific expression of myc, ras, and HER-2 in mammary glands of transgenic mice has been shown to result in an increased incidence of both benign and malignant breast pathology (Sinn, 1990).

Диагностика



1

Осмотрите перед зеркалом форму груди и внешний вид кожи и сосков



2

Поднимите руки вверх и осмотрите грудь сначала спереди, затем с обеих сторон



3

В положении стоя надавите на грудь тремя средними пальцами руки



4

Начните с верхней внешней четверти – ткань железы здесь обычно более плотная – и далее продвигайтесь по часовой стрелке



5

Сожмите каждый сосок большим и указательным пальцами, посмотрите, не выделяется ли жидкость



6

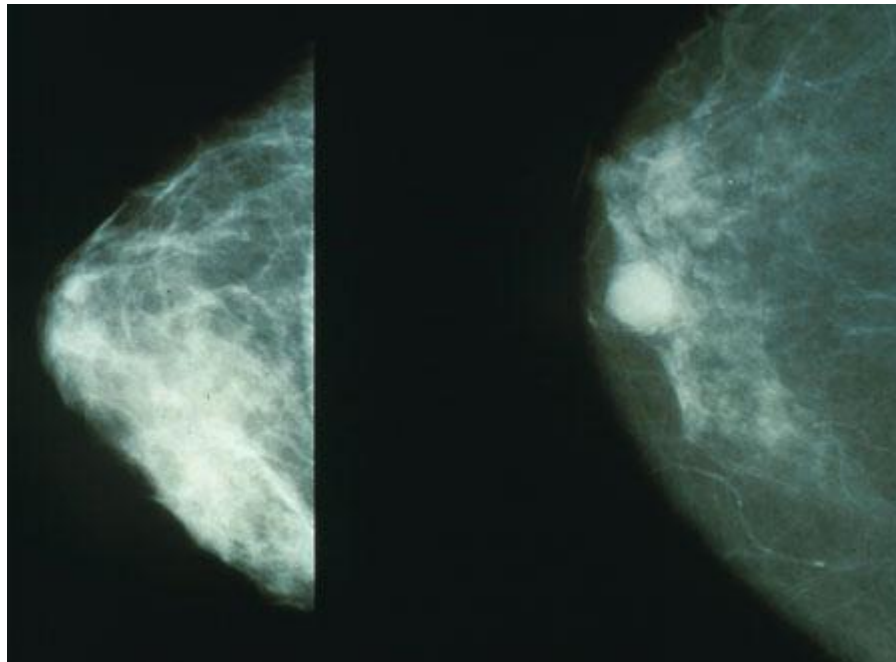
В положении лежа – вновь обследуйте по кругу, каждую четверть груди (см. рис. 4)



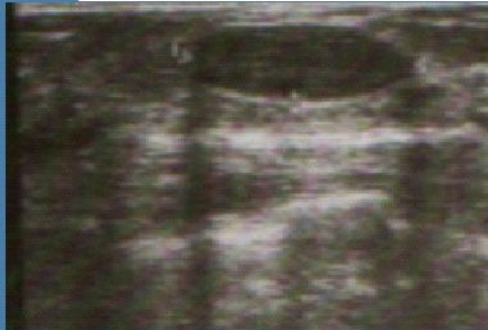
7

Нашупайте пальцами лимфоузлы в области подмышек

Позитронно-эмиссионная томография

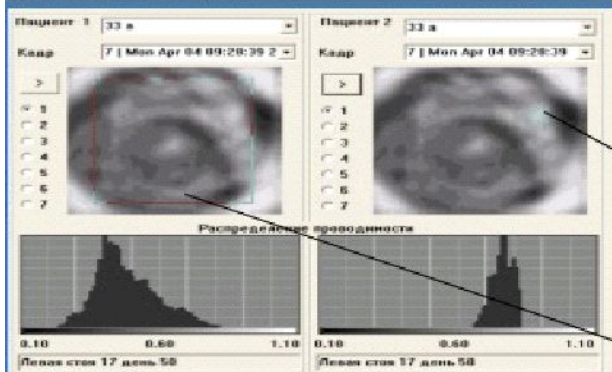
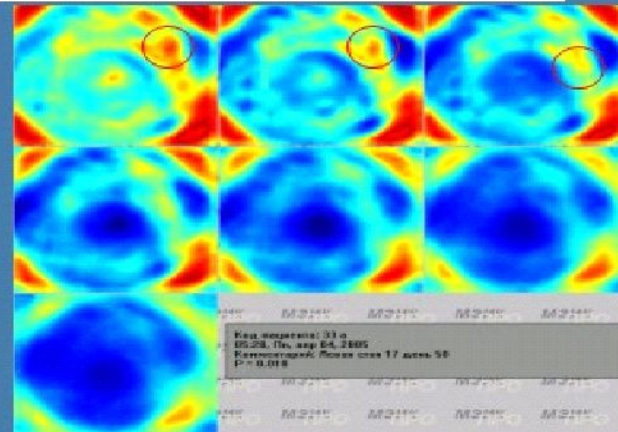
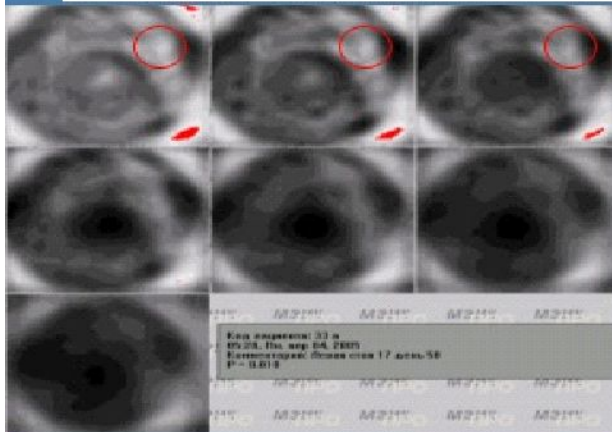


УЗИ. 33 года. Фиброаденома левой молочной железы на "14 часах"



- овальная форма
- гиперэхогенные четкие контуры
- гипозоногенная неоднородная структура
- гиперэхогенные включения разной величины
- эффект дистального псевдоусиления позади фиброаденомы

ЭИМ. 33 года. Фиброаденома левой молочной железы на 1, 2 и 3 уровнях сканирования. 50 кГц.

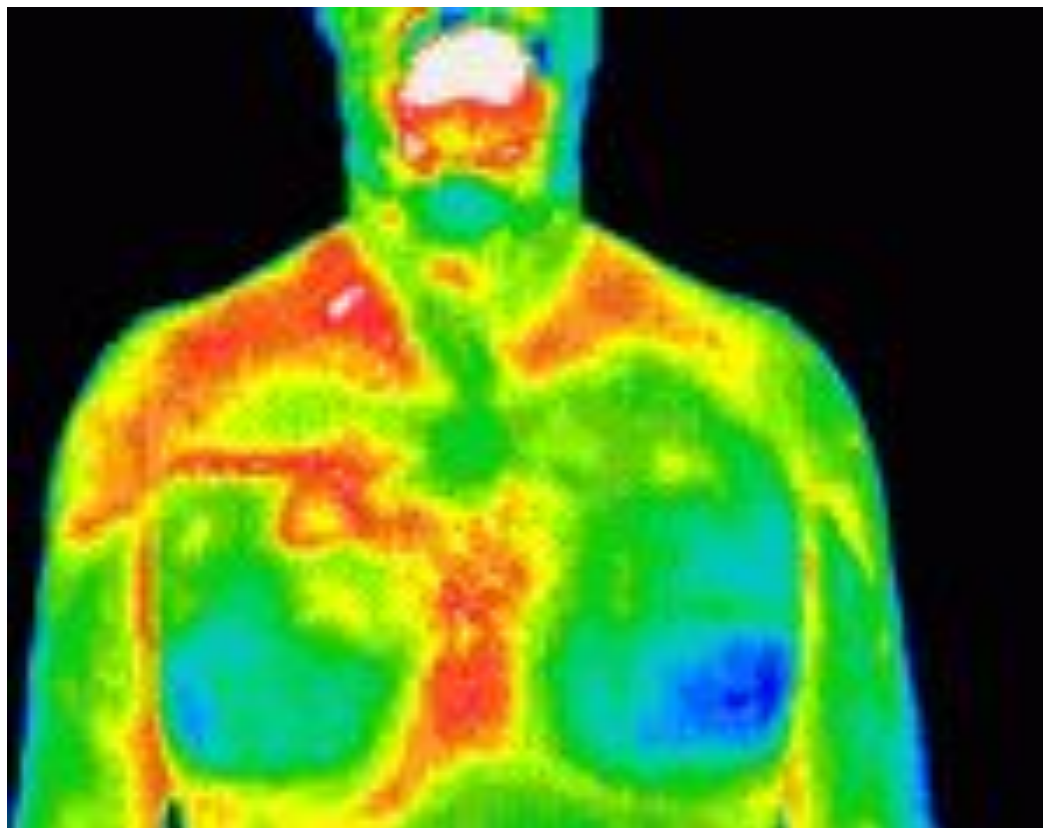


Электропроводность фиброаденомы 0,65 на фоне средней электропроводности 0,48, что соответствует возрастной норме

Средняя электропроводность 0,48

Средняя электропроводность 0,65

Термография



Классификация

- **Стадия 1** T1 N0 M0
- **Стадия 2А** T0 N1 M0
T1 N1 M0
T2 N0 M0
- **Стадия 2Б** T2 N1 M0
T3 N0 M0
- **Стадия 3А** T0 N2 M0
T1 N2 M0
T2 N2 M0
T3 N2 M0
- **Стадия 3Б** T4 любая N M0
- **Стадия 4** любая T любая N M1

T - размер первичной опухоли

- T0 - первичная опухоль не определяется
- T1 - Опухоль до 2 см в наибольшем измерении
- T2 - Опухоль до 5 см в наибольшем измерении, ограниченная тканью железы
- T3 - Опухоль более 5 см в наибольшем измерении, ограниченная тканью железы
- T4 - опухоль любого размера, распространяющаяся за пределы железы на грудную клетку или кожу

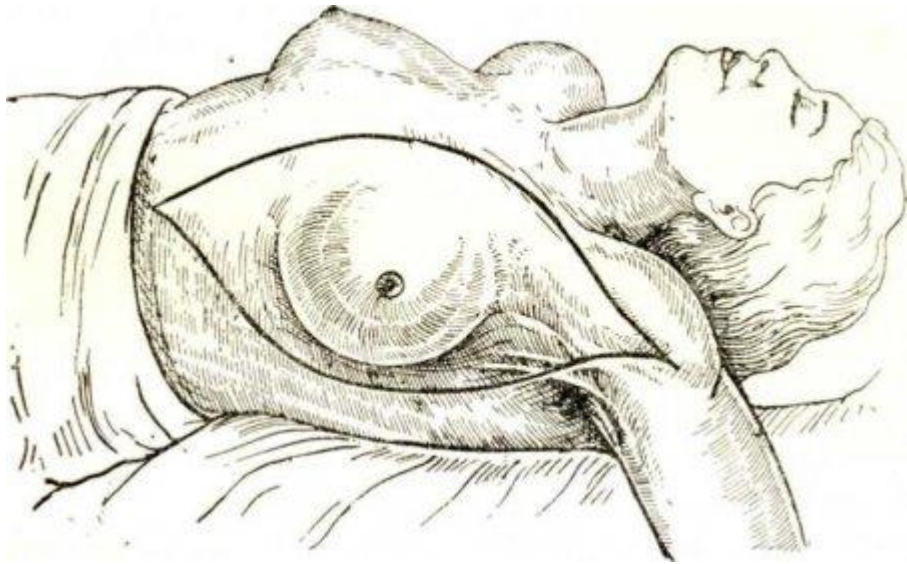
N - региональные лимфатические узлы

- N0 - нет признаков поражения лимфатических узлов
- N1 - метастазы в смещаемых подмышечных лимфоузлах с той же стороны, где и опухоль
- N2 - метастазы в подмышечных лимфатических узлах на стороне поражения фиксированные друг с другом или с другими структурами на стороне опухоли
- N3 - метастазы во внутренних лимфатических узлах молочной железы на стороне поражения

M - отдалённые метастазы

- M0 - нет признаков отдалённых метастазов
- M1 - имеются отдалённые метастазы

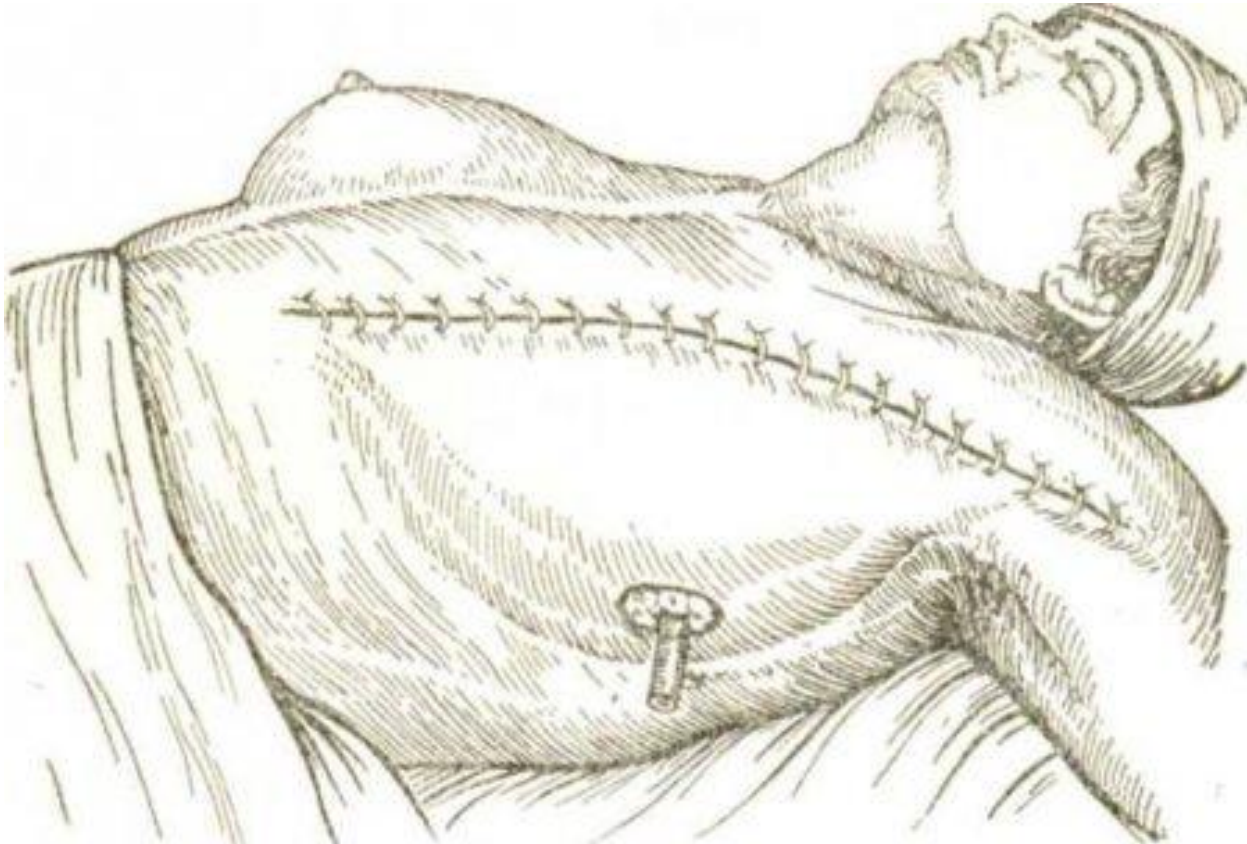
Линия кожного разреза при ампутации молочной железы.



- Эллипсовидный разрез, окаймляющий молочную железу сверху (снутри) и снизу (снаружи), начинается у места прикрепления большой грудной мышцы к плечевой кости, дугообразно очерчивает молочную железу и оканчивается в области эпигастриума.

После рассечения кожи, подкожножировой клетчатки и собственной фасции тупо выделяют сухожилие большой грудной мышцы у места прикрепления к плечевой кости. Большую грудную мышцу тупым путем отделяют от дельтовидной мышцы по дельтовидно-грудной борозде, где может быть видна наружная подкожная вена (*v. cephalica*); ее следует оттянуть тупым крючком в сторону. Выделяют нижний край большой грудной мышцы. Подводят палец под сухожилие мышцы и пересекают сухожилие в поперечном направлении. Потягивая за перерезанное сухожилие, начиная от периферии, кожно-мышечный лоскут, содержащий молочную железу, частично тупо, частично остро отделяют от подлежащих тканей. В области дельтовидно-грудинного треугольника выпрепаровывают, лигируют и пересекают ветви грудно-акромиальных сосудов (*a. thoraco-acromiali*), а также рассекают передние грудные нервы. По удалении кожно-мышечно-железистого лоскута в подключичной ямке иссекают жировую клетчатку вместе с лимфатическими узлами. При этом латеральную подкожную вену (*v. cephalica*) оттягивают тупым крючком кверху или пересекают между лигатурами. По нижнему краю малой грудной мышцы рассекают подмышечную фасцию и начинают осторожно удалять жировую клетчатку вместе с лимфатическими узлами из подмышечной впадины. Жировую клетчатку удаляют до тех пор, пока не обнажится сосудисто-нервный пучок.

Рана зашита. В контрапертуру введена резиновая дренажная трубка, окруженная марлей.



- При этом следует иметь в виду, что подмышечная вена располагается поверхностно и медиально, артерия с окружающими ее пучками плечевого сплетения — латеральнее и глубже. По удалении жировой клетчатки в рапе видна мускулатура, составляющая заднюю и медиальную стенки подмышечной впадины (подлопаточная мышца, широкая мышца спины, передняя зубчатая мышца), а также боковые грудные сосуды (a. et v. thoracalis laterales) и длинный нерв груди (n. thoracalis longus). Видны также подлопаточные сосуды (a. et v. subscapulares), направляющиеся в боковую щель (foramen trilaterum). Далее пересекают малую грудную мышцу у места ее начала на клювовидном отростке лопатки и отделяют ее от грудной стенки (осторожно, чтобы не повредить межреберных мышц).

После этого удаляют жировую клетчатку и лимфатические узлы, расположенные по ходу подключичных сосудов в верхнем отделе подмышечной ямки. На заднебоковой поверхности груди на уровне III—IV ребер скальпелем делают небольшой сквозной разрез кожи и подкожножировой клетчатки, в который с помощью корнцанга вводят резиновую трубку, достигающую подмышечной впадины (контрапертура).

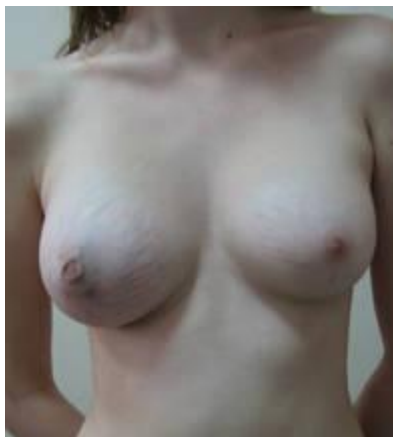
Кожную рану зашивают наглухо. Для того чтобы облегчить стягивание краев раны, кожу слегка отсепаровывают, а при необходимости делают послабляющие разрезы.

Виды хирургических операций:

- **1) Секторальная резекция молочной железы.** Чаще всего выполняется как диагностическая операция со срочным гистологическим исследованием препарата. Секторальная резекция предшествует радикальной мастэктомии, либо является лечебной операцией при доброкачественных опухолях. К которым относятся фиброаденомы, цистаденопапилломы, липомы, кисты и другие редкие опухоли. Для лечения рака молочной железы секторальная резекция выполняется с удалением подмышечных лимфатических узлов и обязательным проведением послеоперационной лучевой терапии.



- Фиброаденома левой молочной железы.
Выросла за 2 года



Фиброаденома правой молочной железы.
Выросла за 7 месяцев



Наилучший разрез
кожи по ареоле.
Разметка перед
операцией по
удалению
доброкачественной
опухоли молочной
железы



Через 7 дней.
Разрез
параареолярный.
Нарушений
функции ареолы не
определяется.
(Сокращается
гладкая
мышечная
мускулатура)

- **2) *Радикальная мастэктомия (по Холстеду-Майеру)***. Наиболее распространенная хирургическая операция до конца 80-х годов при раке молочной железы. Операция заключается в удалении молочной железы с большой и малой грудной мышцей, фасциями, подкожной жировой клетчаткой и лимфатическими узлами подключичной, подмышечной и подлопаточной области.

- **3) Модифицированная радикальная мастэктомия:** эффективное хирургическое вмешательство в настоящее время это мастэктомия по Пейти – Дайсену. При этой операции сохраняется большая грудная мышца (но удаляется малая грудная мышца); по Мадден - не удаляется большая и малая грудная мышца

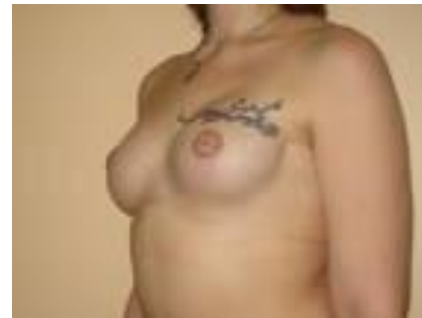
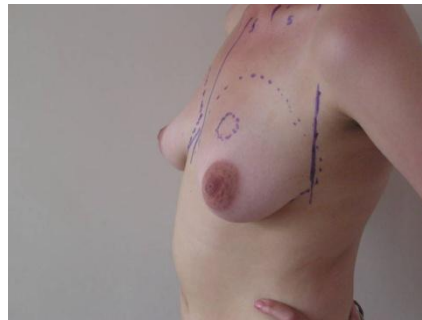
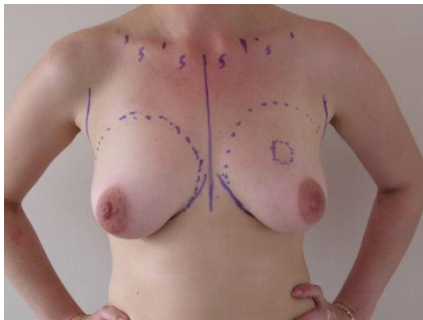
- **Хирургический метод** - самый распространенный вид лечения онкологических больных. Большинство онкологических операций являются калечащими, что значительно снижает качество жизни пациентов, увеличивая число инвалидов. Современный этап развития подходов в лечении онкологических больных включает не только стремление к увеличению продолжительности их жизни, но и к улучшению ее качества. В связи с этим, нашей целью является помощь Вам в возвращении того образа жизни, который Вы вели до развития недуга. При помощи современной пластической и реконструктивной хирургии являющейся разделом хирургии направленным на лечение больных с дефектами тканей, деформациями и нарушениями функции различных частей тела мы постараемся вернуть Вам прежнюю женственность



- Пациентка 28 лет с диагнозом рак левой молочной железы pT2N1M0. Перенесла одномоментную радикальную мастэктомию и реконструкцию (восстановление) левой груди с использованием торакодорзального лоскута и импланта ROYTECH V 350 мл. Справа сделана подтяжка и увеличительная пластика груди. В послеоперационном периоде получала лучевую терапию на левую восстановленную грудь и регионарные лимфатические узлы. **Татуировка наилучший способ скрыть рубцы.**



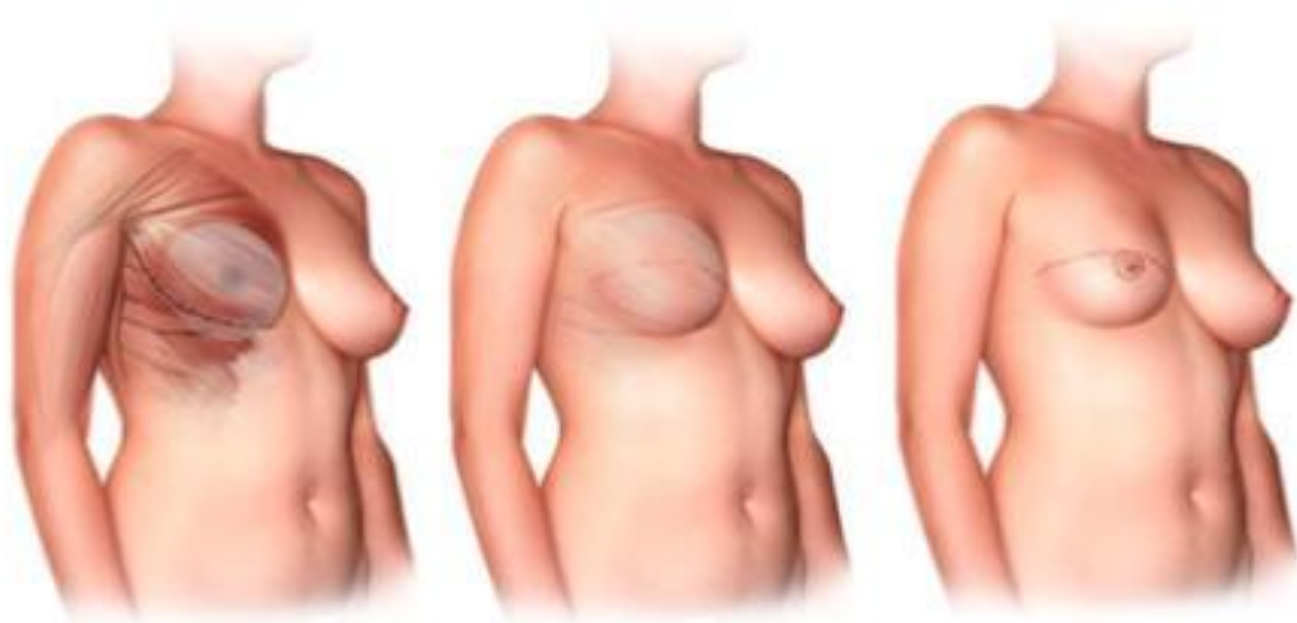
- Реконструкция с использованием экспандер-имплантата. Пациентка 27 лет с диагнозом: рак левой молочной железы pT2N0M0. Проведена предоперационная полихимиотерапия 4 курса с частичным ответом. Выполнена одномоментная мастэктомия в модификации Madden и установлен экспандер объемом 240 мл. Справа выполнена переареолярная мастопексия (кожная подтяжка груди). Сосок и ареола восстановлены пересадкой противоположной ареолы и пластикой соска трехлипестковым лоскутом.



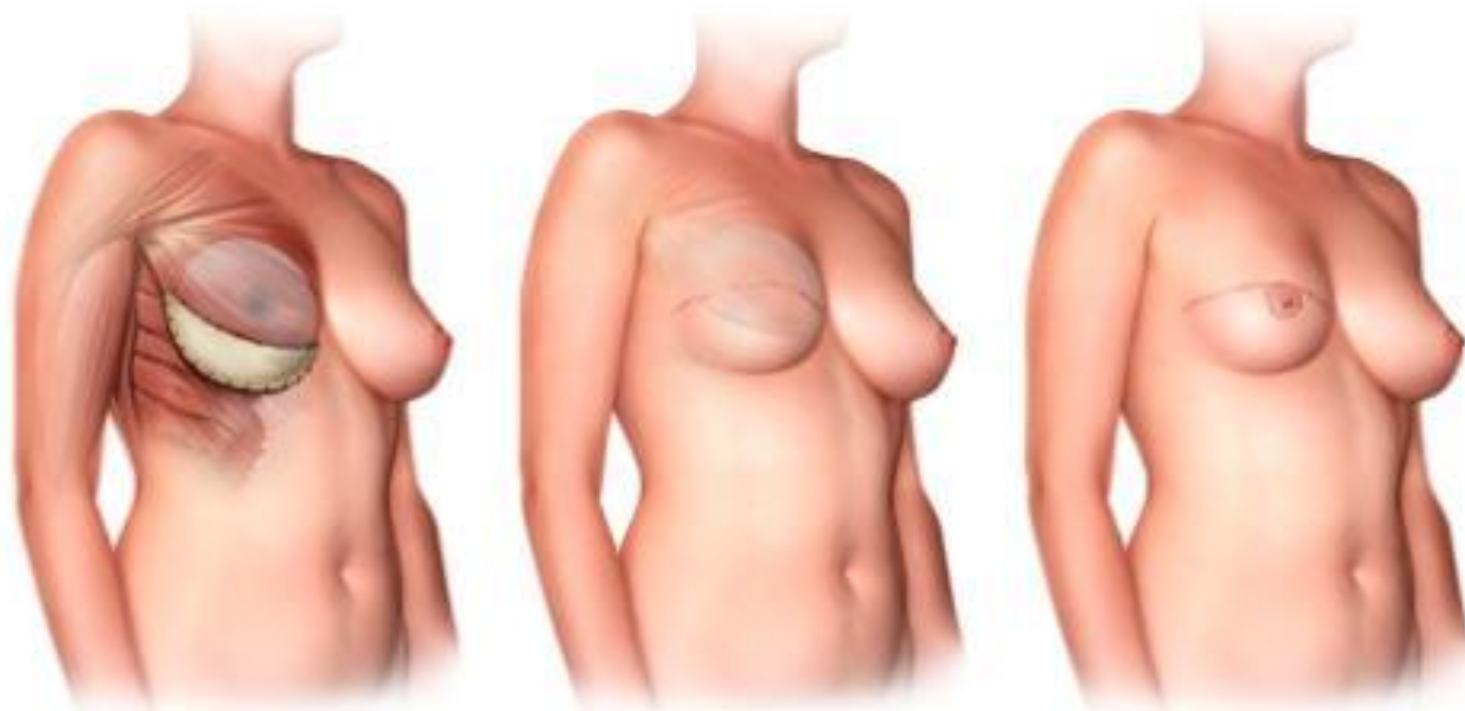
- Пациентка 44 лет через 1 год после мастэктомии и химиолучевого лечения с диагнозом рак правой молочной железы pT2N0M0. Через 1 месяц после реконструкции, восстановления правой молочной железы свободным реваскуляризированным лоскутом DIEP-flap.



Эндопротез, заполненного силиконовым гелем или физиологическим раствором



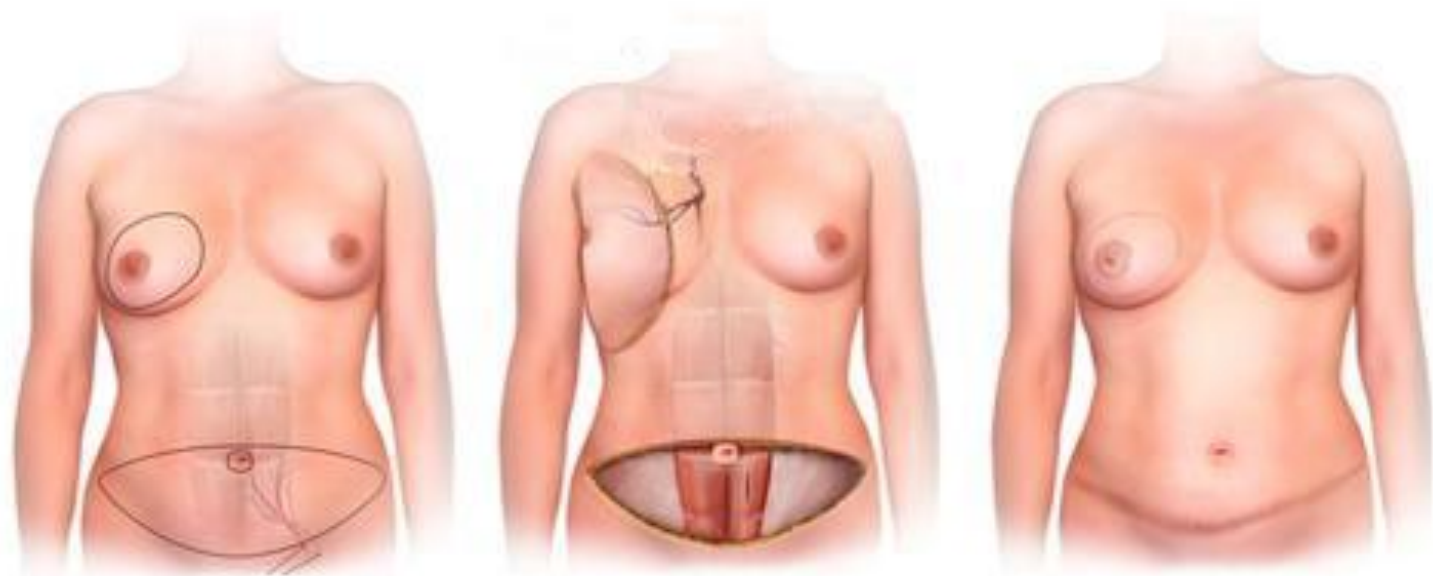
Тканевого экспандера, который используется для расширения тканей с последующей заменой на эндопротез



DIEP

- При методике **DIEP** лоскут называется свободным, так как он полностью отделяется от подлежащих тканей. Для восстановления кровоснабжения свободного лоскута применяется микрохирургическая техника. Поэтому методика лоскутной пластики DIEP Flap длится дольше (около 5 часов при реконструкции одной молочной железы и 8 - для обеих).
- При методике **TRAM лоскут** полностью от тканей живота не отделяется, таким образом сохраняется его кровоснабжение.
- Как и в случае с методикой TRAM Flap, методика DIEP заканчивается проведением абдоминопластики («tummy tuck») - пластической операции в области передней стенки живота.

- Методика DIEP используется в пластической хирургии с 1990 года. Ввиду ее сложности и возможных осложнениях, она показана не всем пациенткам. Занимаются этой методикой специально обученные пластические хирурги, опытные в микрохирургической технике. Как уже сказано, методика DIEP Flap показана не всем женщинам. Это хороший выбор, если у женщины имеется достаточно тканей для пересадки свободного лоскута. Стоит сказать, что эта методика применима, даже если Вы перенесли в прошлом операции в области живота (удаление матки, аппендэктомия, резекцию кишечника, липосакцию).



Методика DIEP Flap противопоказана

- Худым пациенткам с очень малым запасом жировой ткани,
- Курящим женщинам, так как у них отмечается ухудшение микроциркуляции, что негативно сказывается на приживлении пересаженного лоскута.

Процедура методики DIEP Flap

- Внизу живота горизонтальным разрезом иссекается лоскут, содержащий кожу с подкожной жировой клетчаткой и кровеносные сосуды. Лоскут создается в форме, напоминающей молочную железу и подшивается в соответствующее место. Кровеносные сосуды восстанавливаются под операционным микроскопом. Эта операция занимает около 5 часов.
- По сравнению с пациентками, перенесшими операцию по методике TRAM Flap, методика DIEP Flap отличается меньше выраженной послеоперационной болью. Однако, этот вид пластической хирургии считается тяжелым и требует около 4 недель восстановительного периода.

Методика лоскута широчайшей МЫШЦЫ СПИНЫ

- Широчайшая мышца спины - одна из крупных, за что говорит само ее название. Она расположена под лопаткой позади подмышечной области, своим основанием прикрепляясь к отросткам позвонков. При этой операции производится формирование лоскута из овального разреза кожи, жировой ткани и широчайшей мышцы спины.



- Лоскут отделяется и проводится чрез созданный туннель под кожей к области удаленной молочной железы. По возможности, кровеносные сосуды остаются нетронутыми. Лоскуту придается вид молочной железы, и он подшивается. В случае повреждения кровеносных сосудов, они восстанавливаются с помощью микроскопической техники. Эта процедура занимает около двух - трех часов. Методика с использованием лоскута широчайшей мышцы спины - хороший выбор для пациенток с малыми и средними размерами молочной железы, так как в этой части спины очень мало жировой ткани. Поэтому почти всегда приходится использовать во время операции имплантат для придания нужной формы молочной железы.

Плюсы и минусы методики с использованием лоскута широчайшей мышцы спины:

- Плюс: эту методику предпочитают многие хирурги за ее простоту выполнения и малый риск осложнений.
- Минус: цвет и текстура кожи спины отличаются от этих качеств кожи молочной железы.
- Минус: использование лоскута широчайшей мышцы спины также приводит к возникновению диспропорции в области спины. Однако обычно функция мышц спины при этом не страдает.

Использование ягодичного лоскута

- Область ягодиц - другой превосходный источник ткани в пластической хирургии, в том числе и при реконструкции молочной железы. И хотя пересадка ткани с ягодицы - это первое, что может прийти на ум женщине, данная методика весьма сложная и сопровождается осложнениями, ввиду чего она применяется редко



- При этой операции овальным разрезом производится выкройка лоскута (с кожей, жировой клетчаткой и мышцей), который далее подшивается в области молочной железы. Лоскуту придается форма молочной железы. В зависимости от желаемого размера груди дополнительно могут применяться имплантаты.

- Аббревиатура TRAM означает поперечные и прямые мышцы живота. Методика TRAM Flap является на сегодняшний день наиболее популярным способом реконструкции молочной железы у пациенток после мастэктомии, особенно у тех из них, обладающих избытком жировой ткани в области стенки живота. Вместе с этой операцией Вам могут провести и пластику живота («tummy tuck»).

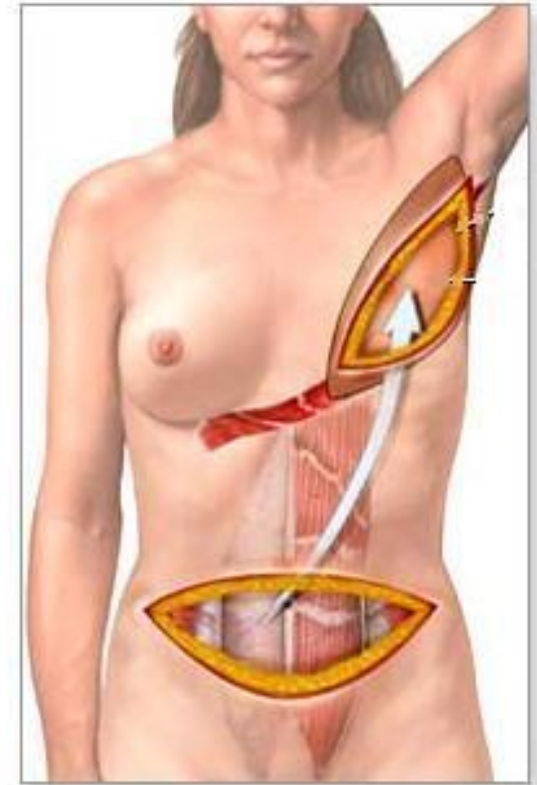


Таблица №1. Распределение больных операбельным раком молочной железы на категории риска

Категория риска	
<i>Низкий риск</i>	Отсутствие метастазов в лимфоузлах в сочетании со <u>всеми</u> перечисленными ниже признаками: pT<2 см <u>и</u> степень дифференцировки 1 <u>и</u> нет перитуморальной инвазии сосудов <u>и</u> нет гиперэкспрессии/амплификации гена HER-2/neu <u>и</u> возраст>35 лет
<i>Промежуточный риск</i>	Отсутствие метастазов в лимфоузлах <u>и хотя бы один</u> из перечисленных ниже признаков: pT>2см <u>или</u> степень дифференцировки 2-3 <u>или</u> наличие перитуморальной инвазии сосудов <u>или</u> гиперэкспрессия/амплификация гена HER-2/neu <u>или</u> возраст<35 лет Метастазы в 1 - 3 лимфоузлах <u>и</u> нет ни гиперэкспрессии, ни амплификации гена Her-2/neu
<i>Высокий риск</i>	Метастазы в 1 -3 лимфоузлах и гиперэкспрессия/амплификация гена HER-2/neu Метастазы в 4 и более лимфоузлах

Фармакотерапия

Таблица №4. Режимы адъювантной химиотерапии

Режимы	Количество курсов	Интервалы между курсами
A→CMF	4→4 (8)	3→4
CEF	6	4
AC→T	4→4	3→3
AC→T(G-CSF)	4→4	2→2
DAC	6	3
FEC→D	3→3	3→3
FEC100	6	3
A→D→CMF	3→3→3	3→3→4

A — доксорубин, C - циклофосфамид, D — доцетаксел, E — эпирубицин, F — фторурацил, G-CSF — филграстим, M — метотрексат, T — паклитаксел, CMF — циклофосфамид + мето-трексат + фторурацил.

Список используемых ресурсов

- 1. Goldhirsch A, Glick JH, Gelber RD et al. Meeting highlights: international expert consensus on the primary therapy of early breast cancer 2005. *Ann Oncol* 2005; 16: 1569-1583.
- 2. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet* 2005; 365: 1687-1717.
- 3. Howell A, Cuzick J, Baum M et al. Results of the AT AC (Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination) trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. *Lancet* 2005; 365: 60-62.
- 4. The Breast International Group (BIG) 1-98 Collaborative Group. A comparison of letrozole and tamoxifen in postmenopausal women with early breast cancer. *N Engl J Med* 2005; 353: 2747-2757.
- 5. Jakesz R, Kaumann M, Gnant M et al. Switching of postmenopausal women with endocrine-responsive early breast cancer to anastrozole after 2 years' adjuvant tamoxifen: combined results of ABCSG trial 8 and the ARNO 95 trial. *Lancet* 2005; 366:455-462.
- 6. Coombes RC, Hall E, Gibson LJ et al. A randomized trial of exemestane after two to three years of tamoxifen therapy in postmenopausal women with primary breast cancer. *N Engl J Med* 2004; 350: 1081-1092 [erratum, *N Engl J Med* 2004; 351: 2641].
- 7. Goss PE, Ingle JN, Margino S et al. Randomized trial of letrozole following tamoxifen as extended adjuvant therapy in receptor-positive breast cancer: updated findings from NC1C CTG Ma.17. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97: 1262-1271.
- 8. Winer EP, Hudis C, Burstein HJ et al. American Society of Clinical Oncology technology assessment on the use of aromatase inhibitors as adjuvant therapy for postmenopausal women with hormone receptor-positive breast cancer: status report 2004. *J Clin Oncol* 2005; 23: 619-629.
- 9. www.adjuvantonline.com/breast.jsp
- 10. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology Breast Cancer, www.nccn.org/Professionals/physician_gls/PDF/breast.pdf (last accessed 26 February 2007).
- 11. Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B et al. Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005; 353: 1659-1672.
- 12. Romond EH, Perez EA, Bryant J et al. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for operable HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005; 353: 1673-1684.
- 13. Joensuu H, Kellokumpu-Lehtinen P-L, Bono P et al. Adjuvant docetaxel or vinorelbine with or without trastuzumab for breast cancer. *N Engl J Med* 2006; 354: 809-820.