

Тема: РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

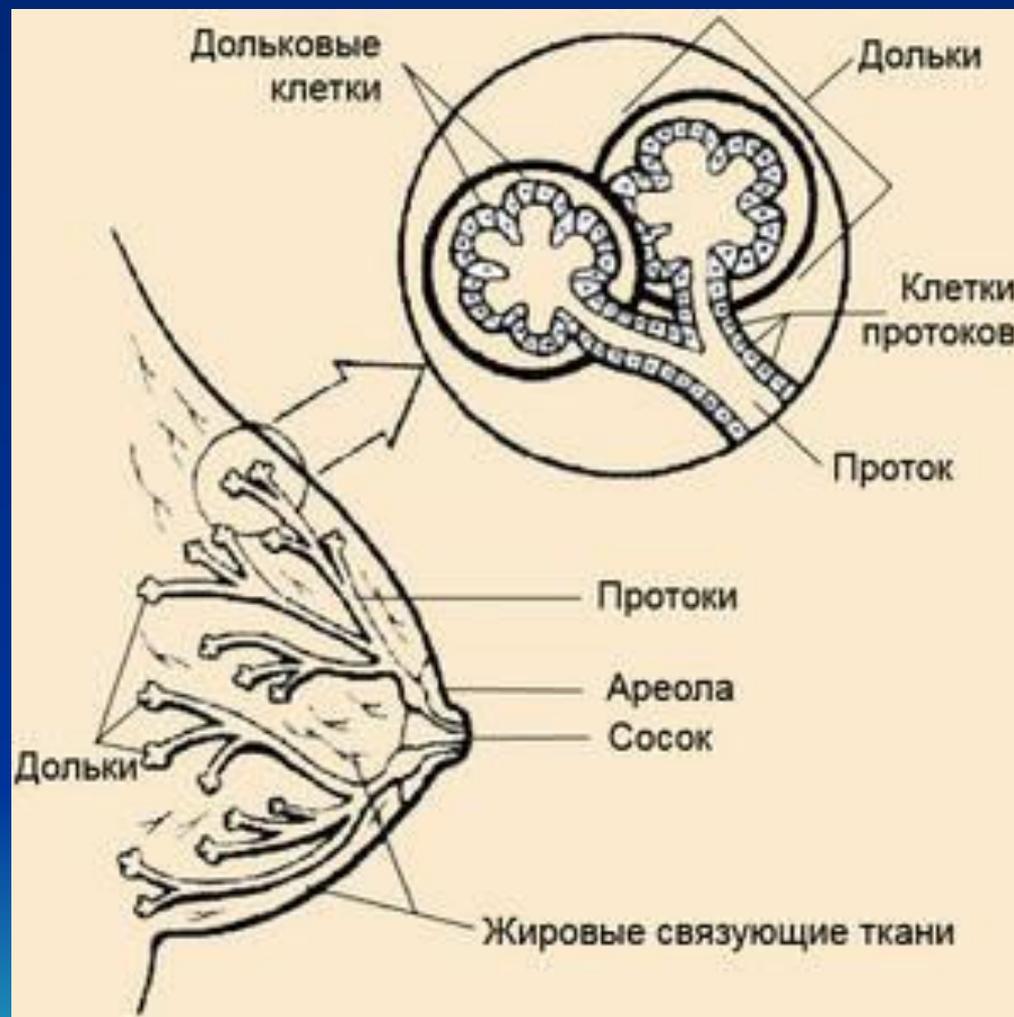
Кафедра онкологии АО МУА

Подготовил: Хван Антон Вадимович,
531 группа, леч. факультет

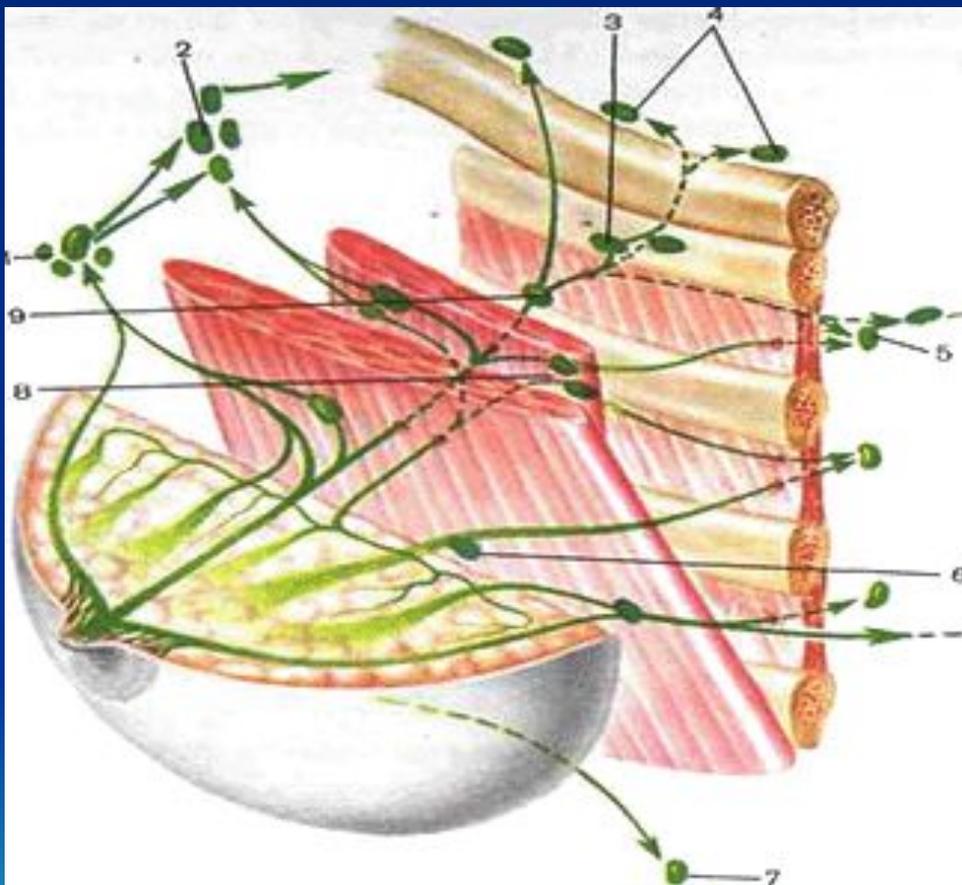
Проверил: доцент кафедры онкологии
кандидат медицинских наук
Жакипбаев Касым Адилкасымович



Строение молочной железы

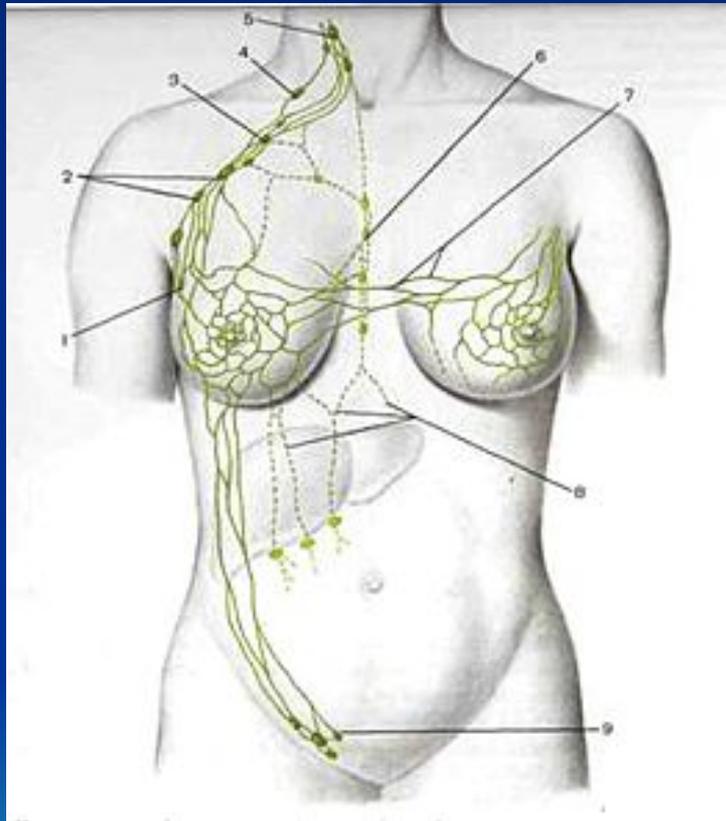


Пути метастазирования при раке молочной железы



- 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)

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 — парастеральные 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;
- позадигрудный 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.



Диагностика





1

Осмотрите перед зеркалом форму груди и внешний вид кожи и сосков



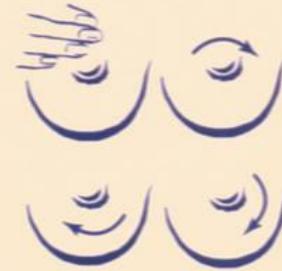
2

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

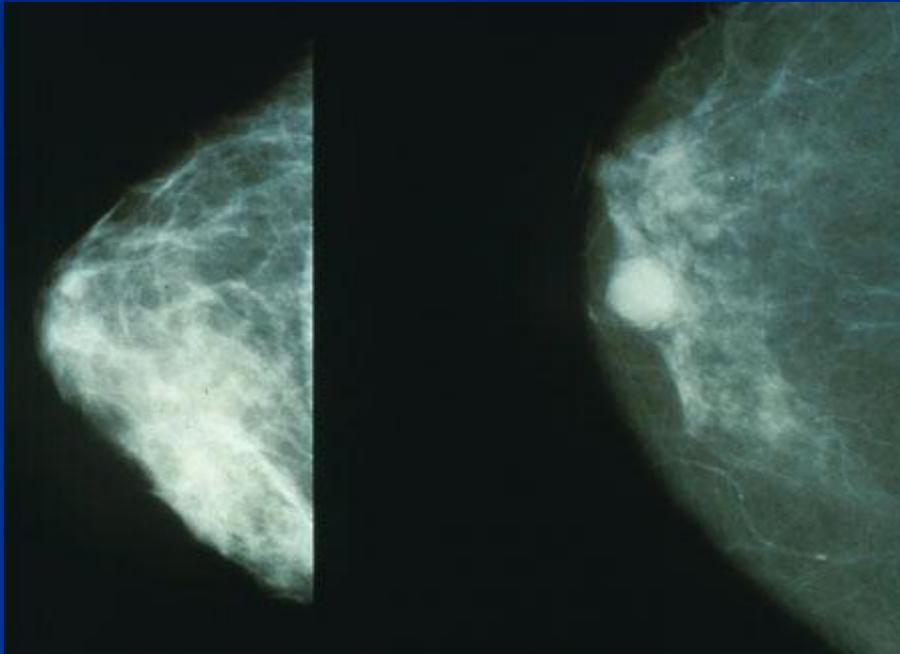
В положении лежа – вновь обследуйте по кругу, каждую четверть груди (см. рис. 4)



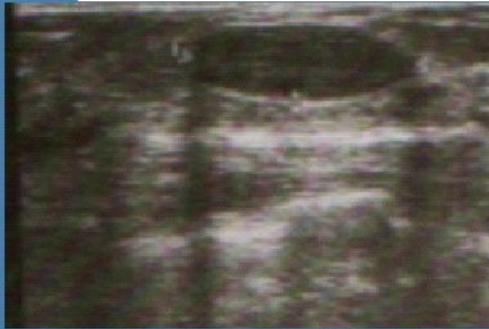
7

Нашупайте пальцами лимфоузлы в области подмышек

Позитронно-эмиссионная томография

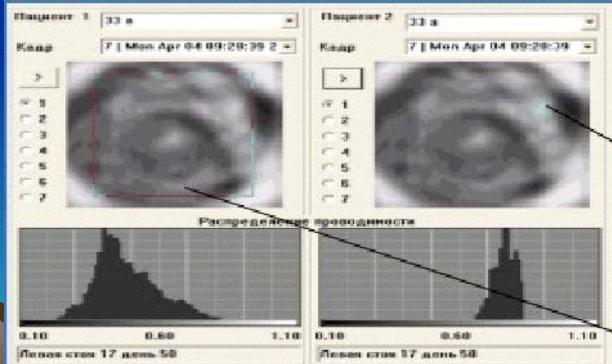
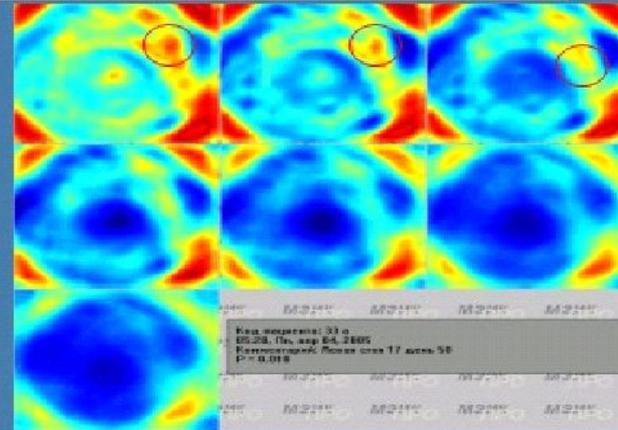
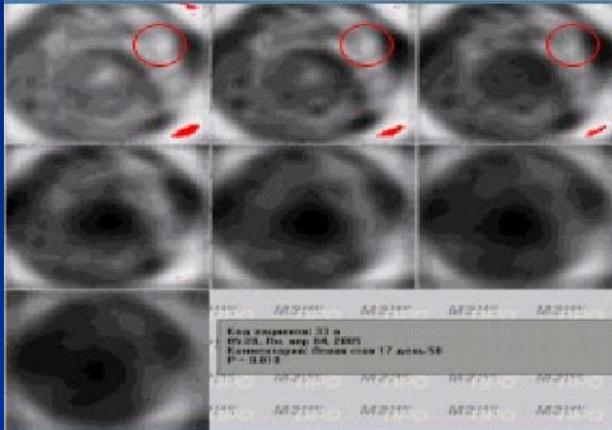


УЗИ. 33 года. Фиброаденома левой молочной железы на "14 часах"



- 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.

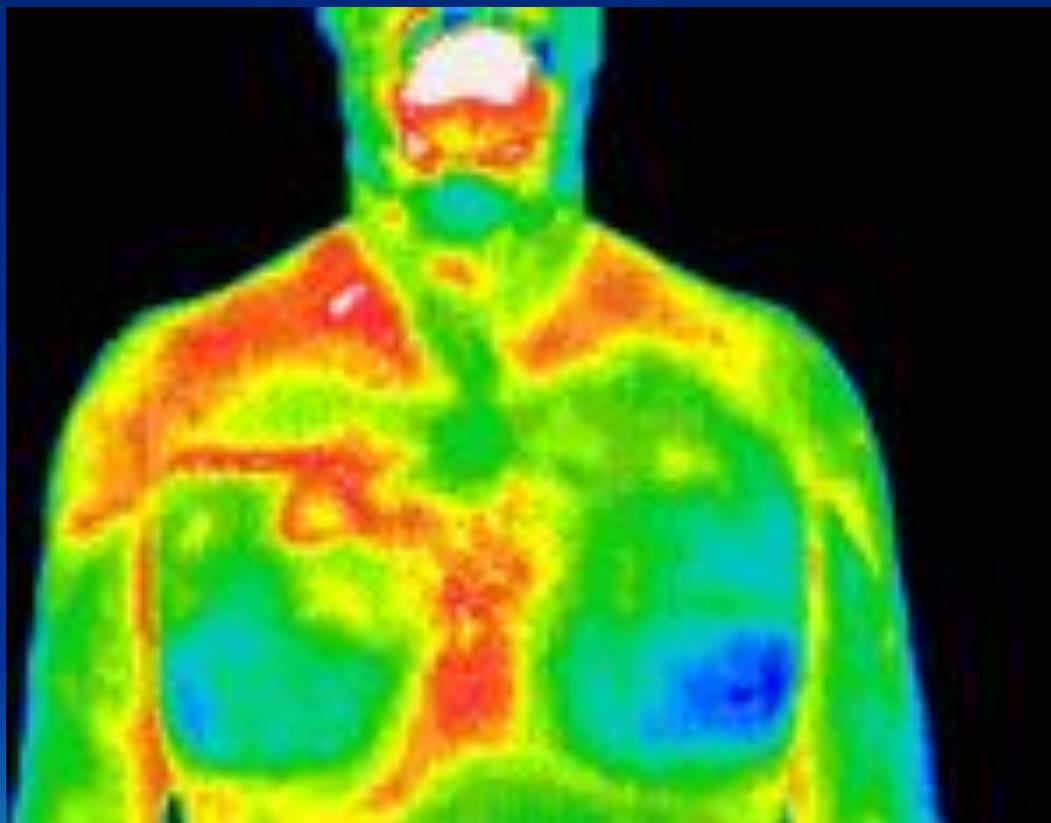


Электропроводность фиброаденомы 0,65 на фоне средней электропроводности 0,48, что соответствует возрастной норме

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

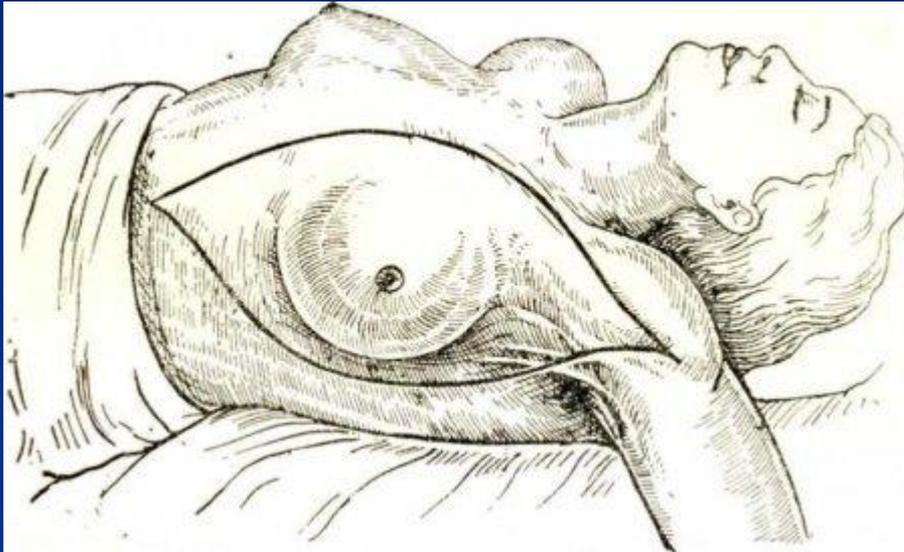


М - отдалённые метастазы

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



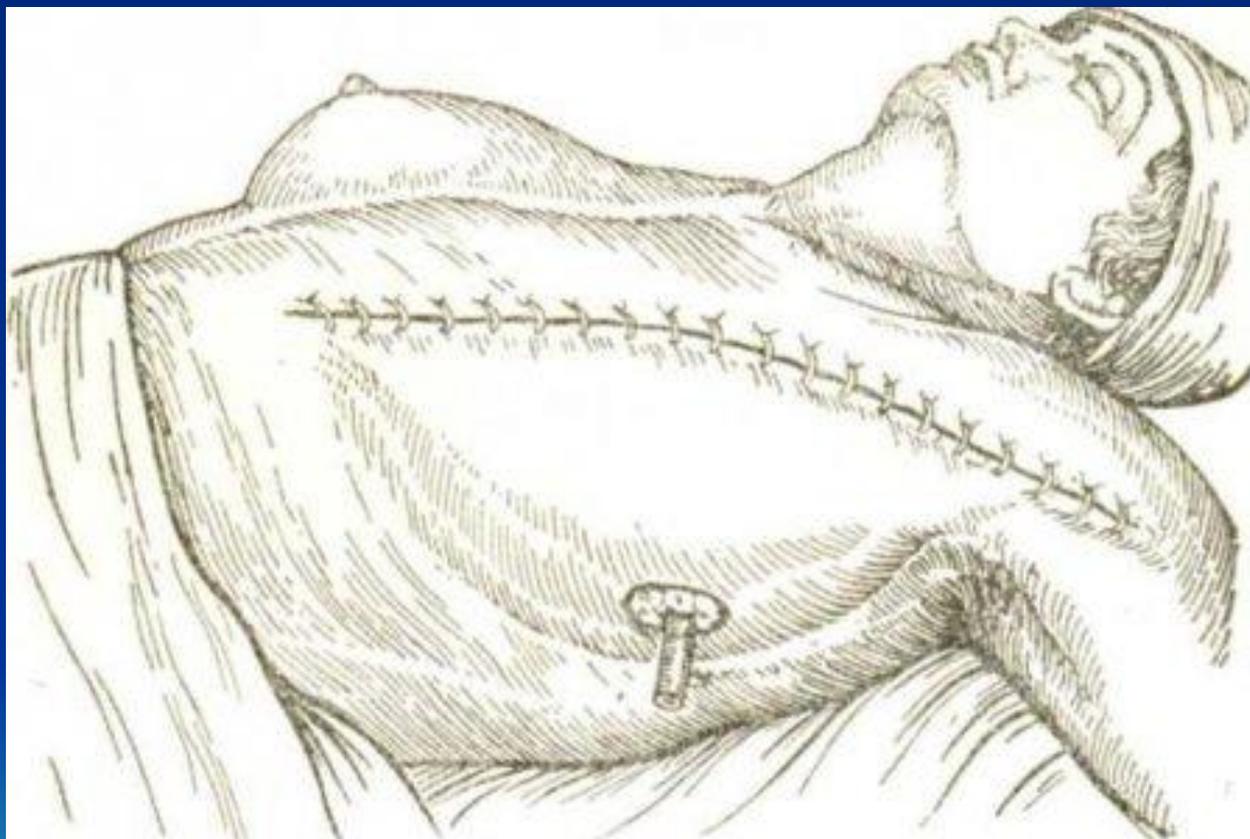
Линия кожного разреза при ампутации молочной железы.



- 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. subscapularis), 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.



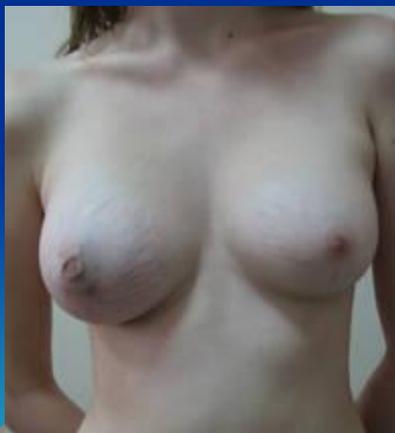
Виды хирургических операций:

- **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
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 в увеличении продолжительности их жизни, но и в улучшении 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





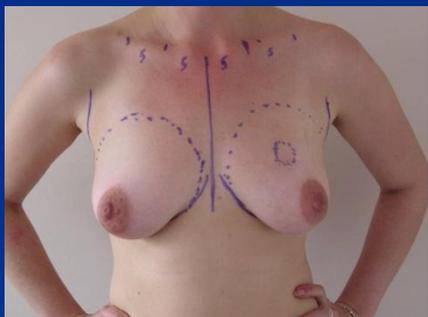
- Больная раком правой молочной железы II стадии с пластикой ПААГ гелем с обеих сторон
Выполнена разметка перед операцией. Удаление ПААГ -геля с одномоментной редуционной маммопластикой слева.
Выполнена абдоминопластика.
После реконструкции собственными тканями - свободным нижним эпигастральным лоскутом (микрохирургическая техника) Ткани взяты с живота. Реконструкция соска трехлипестковым лоскутом



- 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 POLYTECH 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.**



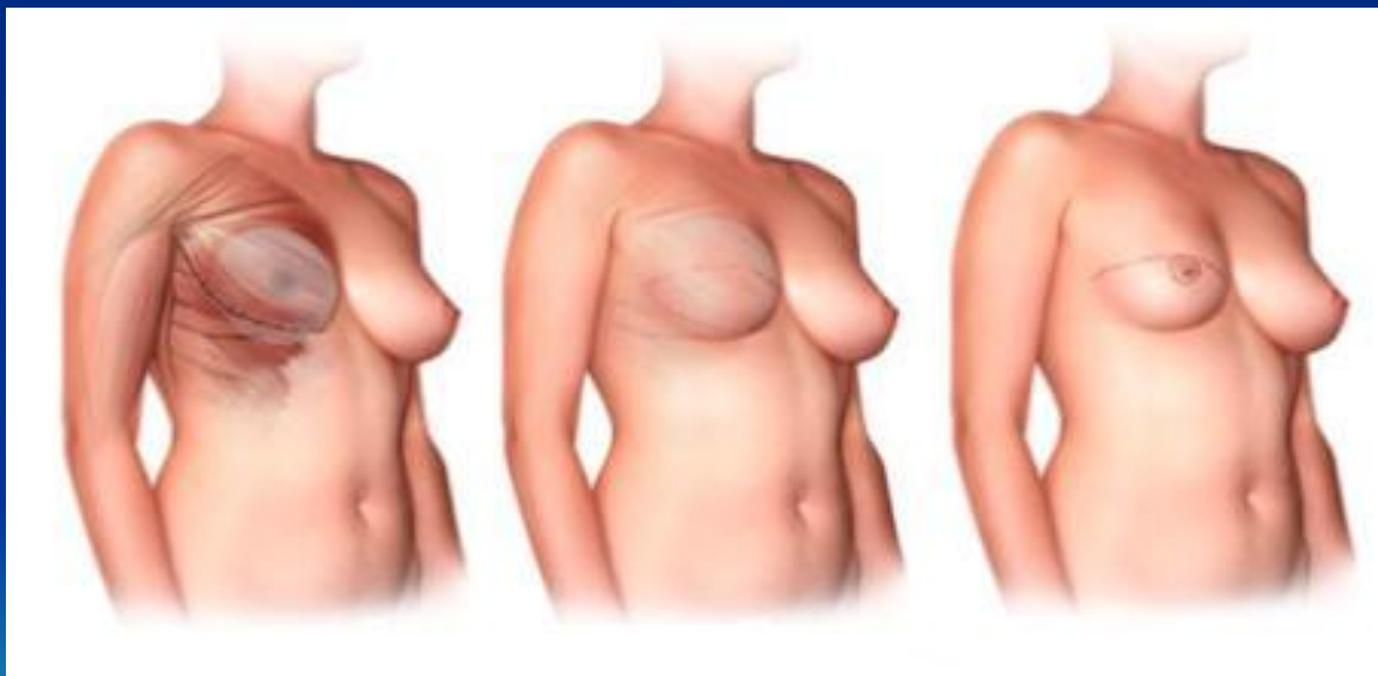
- Реконструкция с использованием экспандер-имплантата. Пациентка 27 лет с диагнозом: рак левой молочной железы pT2N0M0. Проведена предоперационная полихимиотерапия 4 курса с частичным ответом. Выполнена одномоментная мастэктомия в модификации Madden и установлен экспандер объемом 240 мл. Справа выполнена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



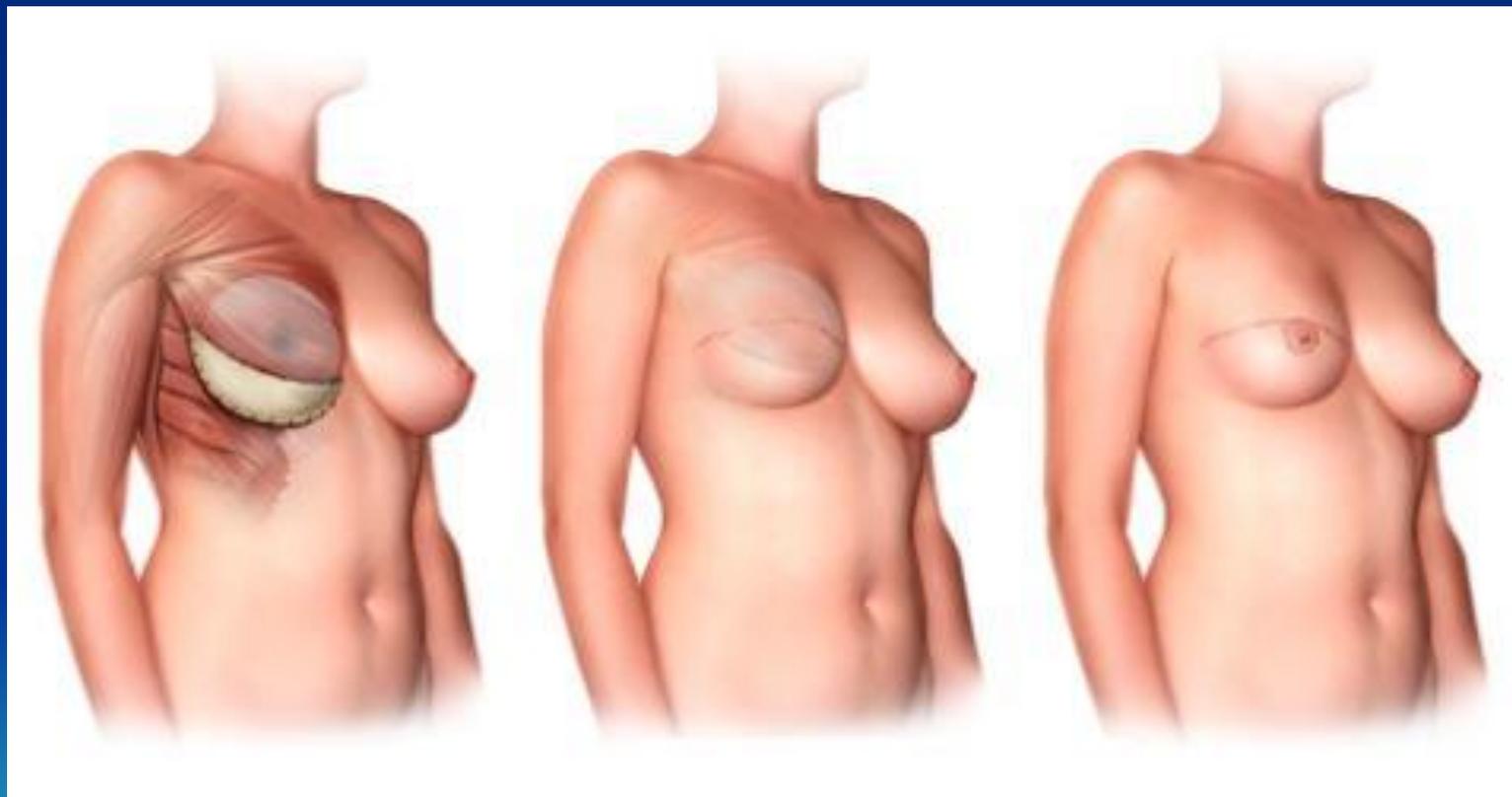
- Пациентка 44 лет через 1 год после мастэктомии и химиолучевого лечения с диагнозом рак правой молочной железы pT2N0M0. Через 1 месяц после реконструкции, восстановления правой молочной железы свободным реваскуляризированным лоскутом DIEP-flap.



Эндопротез, заполненного силиконовым гелем или физиологическим раствором



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



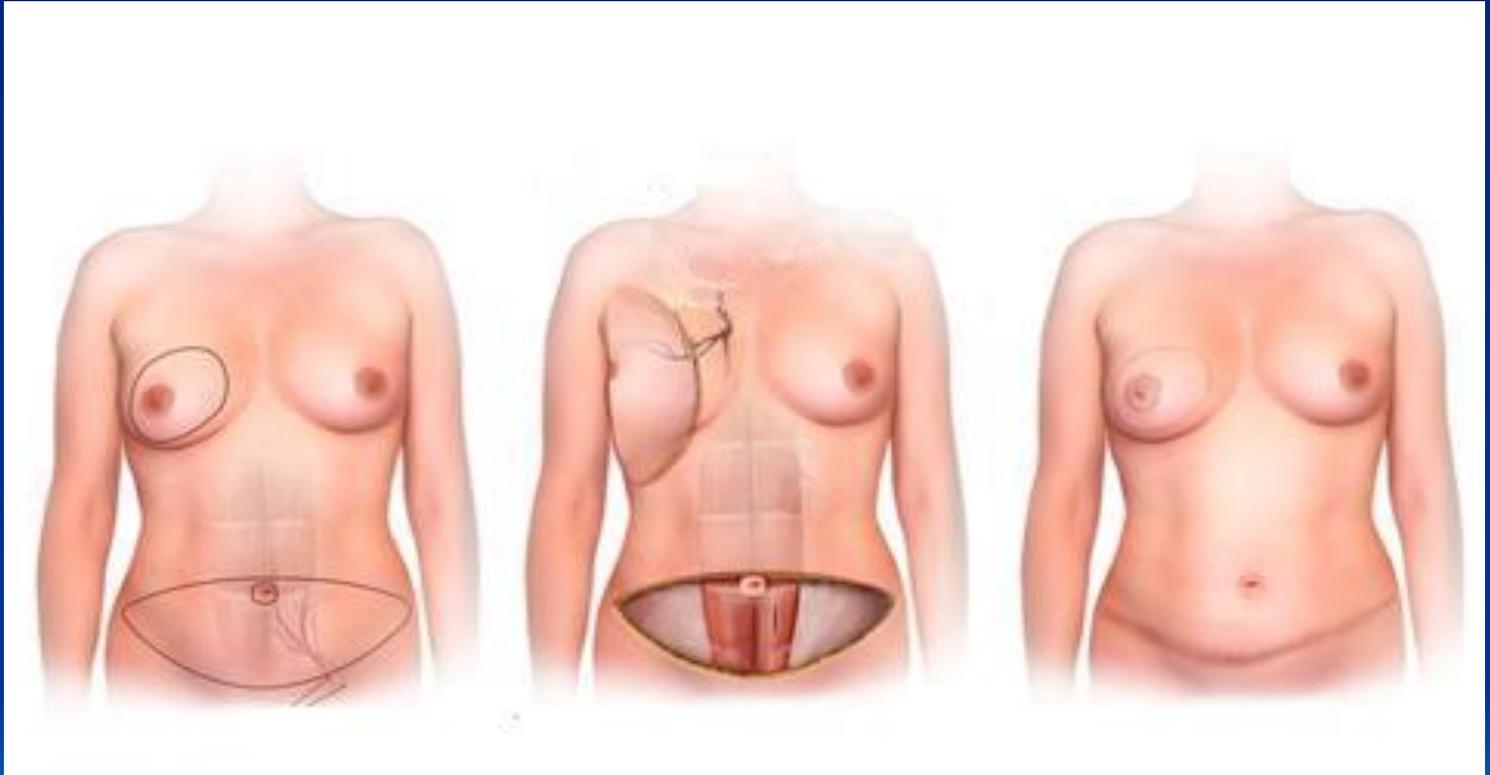
DIEP

- 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, аппендэктомию, 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.



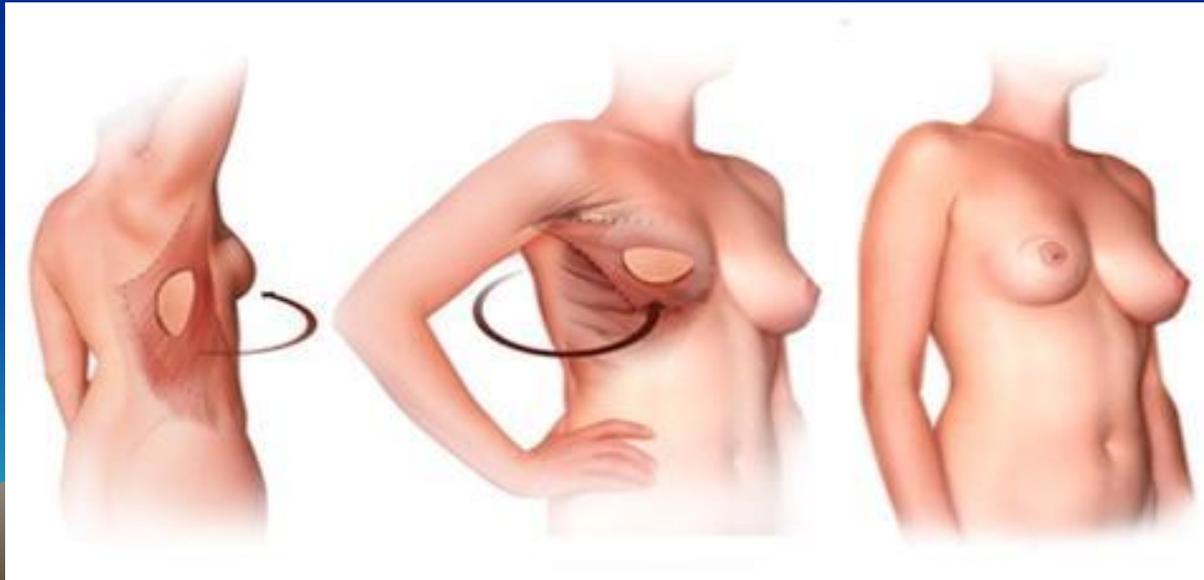
Процедура методики DIEP Flap

- 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
FECI00	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.

Таблица №3. Рекомендации по лечению больных с гормоночувствительными опухолями

Группа риска	Пременопауза	Постменопауза
Низкий	T или наблюдение или GnRHA	T→ИА или ИА или T или Наблюдение
Промежуточный	T (±OC) (±ХТ) или ХТ→T (±OC) или T или OC	T→ИА или ИА или ХТ→T→ИА или ХТ→ИА
Высокий	ХТ→T или ХТ→T+OC или ХТ→ (ИА+OC)	ХТ→T→ИА или ХТ→ИА

Круглыми скобками () обозначены лечебные опции, являющиеся предметом дискуссий и оценивающиеся в соответствующих клинических исследованиях.

T — тамоксифен, GnRHA — аналоги гонадотропин-рилизинг-гормона; ИА — ингибиторы ароматазы; ХТ — химиотерапия; ГТ — гормонотерапия; OC — овариальная супрессия.

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, Kollokumpu-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.

Спасибо за внимание!

