

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
“РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА”  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФДПО*

# **Лечение рака молочной железы**

**Выполнил:**  
студент лечебного факультета,  
6 курса, 4 группы  
Максаев Денис Алексеевич

г. Рязань, 2016



# Цель лечения

Ликвидация определяемых и скрытых очагов опухолевого роста в организме

1. Хирургическое лечение
2. Медикаментозное лечение
3. Лучевая терапия

# Хирургическое лечение

- основной метод лечения больных с  
РМЖ

# Хирургическое лечение

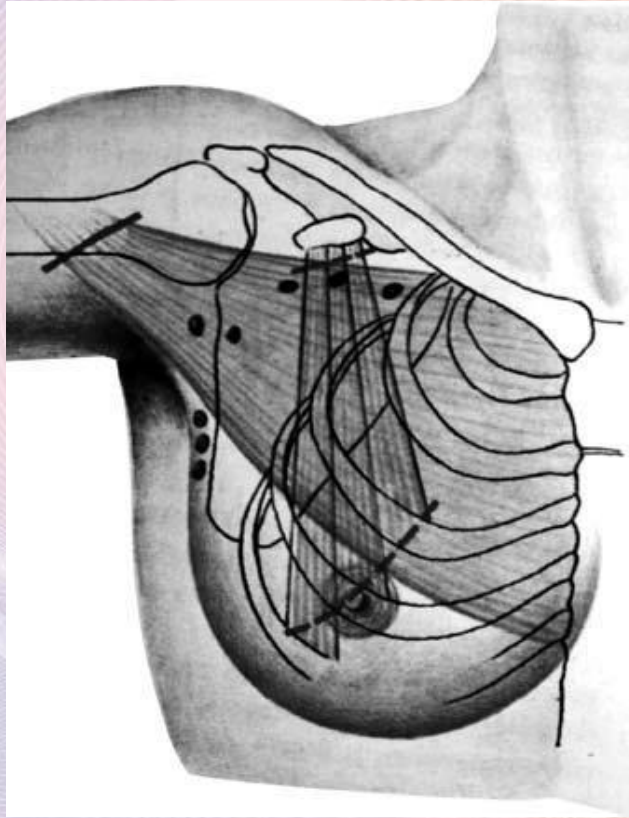
## I. Мастэктомия

1. Радикальная мастэктомия по Холстеду-Майеру;
2. Модифицированная (ограниченная) радикальная мастэктомия по Пейти-Дайсену;
3. Расширенная радикальная (подмышечно-грудинная) мастэктомия по Урбану-Холдену;
4. Радикальная мастэктомия по Маддену;
5. Мастэктомия по Пирогову;
6. Простая мастэктомия.

## II. Органосохраняющие операции (радикальная резекция)

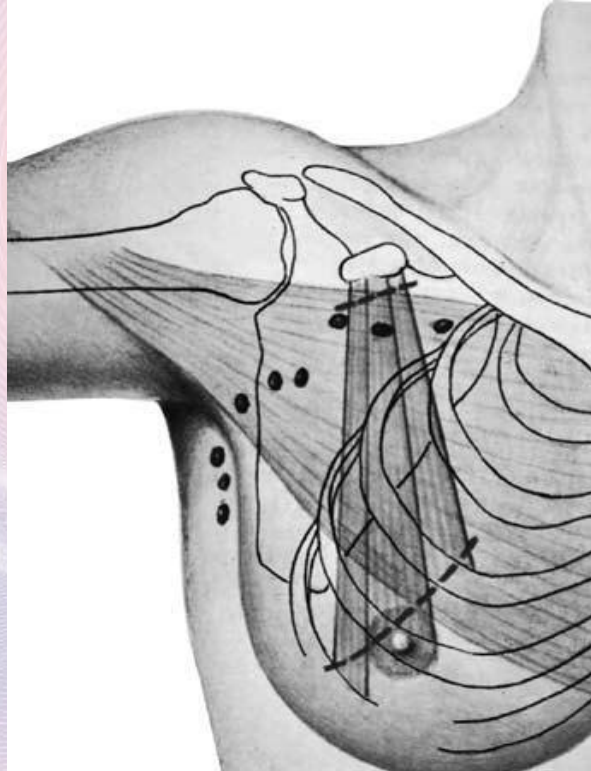
1. Туморэктомия (лампэктомия);
2. Резекция квадранта (квадрантэктомия).

# Радикальная мастэктомия по Холстеду-Майеру



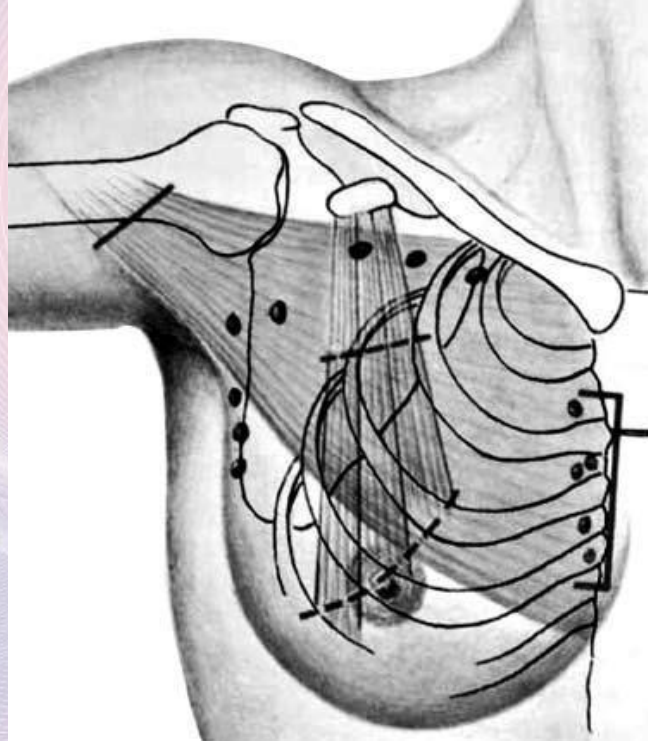
Единым блоком удаляют МЖ, большую и малую грудную мышцы, их фасции, подключичную, подмышечную и подлопаточную клетчатку с л/у в пределах анатомических футляров

# Модифицированная радикальная мастэктомия по Пейти-Дайсену



Предполагает сохранение большой грудной мышцы, но удаление малой грудной для облегчения доступа к л/у II и III уровней

# Расширенная радикальная мастэктомия по Урбану-Холдену



Предполагает в дополнении к оперативному вмешательству по Холстеду-Майеру парастернальную лимфаденэктомию с резекцией хрящевых частей II–IV ребер и грудины на этом уровне. Показанием к операции служат опухоли, локализованные во внутренних квадрантах МЖ



# Радикальная мастэктомия по Маддену

Предусматривает сохранение как большой, так и малой грудных мышц. При этом выполняется подключично - подмышечная лимфаденэктомия. Данную операцию в настоящее время считают оптимальной при узловых формах РМЖ – она носит функционально-щадящий характер.

# Простая мастэктомия

Операция заключается в удалении МЖ и фасции большой грудной мышцы с сохранением грудных мышц и клетчатки подмышечной впадины. Выполняется как паллиативное вмешательство (санационное) при изъязвленной распадающейся опухоли МЖ, кровотечении, противопоказаниях к радикальной мастэктомии

# Органосохраняющие операции (радикальная резекция)

## *Туморэктомия (лампэктомия)*

Предполагается удаление только первичного очага без обширного иссечения неизменённых тканей (не менее 1 см) с гистологическим подтверждением полного удаления опухоли (оценка краёв резекции)

## *Резекция квадранта (квадрантэктомия)*

Операция заключается в удалении квадранта (одной четвертой) молочной железы, содержащий опухоль, л/у I—III уровня из подмышечной ямки

# Медикаментозное лечение

1. Химиотерапия
2. Таргентная терапия
3. Гормонотерапия

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДТИПЫ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Для определения биологического подтипа РМЖ в повседневной практике рекомендуется использовать суррогатные клинико-патологические маркеры: **РЭ, РП, HER2, Ki67**

- люминальный А
- люминальный В
- HER2-положительный не люминальный
- базальноподобный

# Люминальный А

Наличие всех факторов:

- РЭ и РП положительные
- HER2 отрицательный
  - Ki67 < 20%

Умеренная или высокая экспрессия РП может служить дополнительным суррогатным признаком принадлежности опухоли к люминальному А подтипу

# Люминальный В

*HER2 отрицательный:*

- РЭ положительные и
- HER2 отрицательный и, по крайней мере, наличие одного из следующих факторов:
  - Ki67 $\geq$ 20%
- РП низкие или отрицательные
- показатель высокого риска рецидива при мультигенном анализе (если доступен)

*HER2 положительный:*

- РЭ положительные и
- гиперэкспрессия HER2 или амплификация гена HER2
  - любой Ki67
  - любые РП

# HER2-положительный не люминальный

Наличие всех перечисленных ниже факторов:

- гиперэкспрессия HER2 или амплификация гена HER2
  - РЭ и РП отрицательные

Высокие значения Ki67 и низкая экспрессия или отсутствие РП могут свидетельствовать о принадлежности опухоли к люминальному В подтипу



# Базальноподобный

Тройной негативный (протоковый)

- РЭ, РП отрицательные
- HER2 отрицательный

В 80% случаев тройные негативные РМЖ являются базальноподобными. Некоторые случаи с низким уровнем РЭ могут относиться к нелюминальным подтипам по данным генноэкспрессионного анализа. Тройной негативный РМЖ включает также некоторые особые гистологические подтипы, например, аденокистозный

# Химиотерапия

**Неoadъювантная химиотерапия (НАХТ)** – направлена на подавление или уничтожение микрометастазов, а также уменьшение размеров первичной опухоли.

Эффект НАХТ констатируют по степени резорбции опухоли и/или степени лекарственного патоморфоза.

# Неoadъювантная терапия

Позволяет:

- 1) выполнить органосохраняющую операцию;
- 2) улучшить прогноз в случае достижения полной морфологической регрессии при тройном негативном и HER-2-положительном (не люминальном) подтипах РМЖ;
- 3) оценить эффект лекарственной терапии и своевременно прекратить или изменить ее в случае неэффективности.

# Химиотерапия

**Адъювантная химиотерапия (АХТ)** - направлена на уничтожение скрытых метастазов после радикального удаления первичного очага опухоли. Использование АХТ повышает выживаемость больных и удлиняет безрецидивный период

# Химиотерапия

Применяется при гормонорезистентных опухолях

## **ЛС разрешенные в РФ при лечении РМЖ:**

- Антрациклины (доксорубин, эпирубин, пегилированный микросомальный доксорубин);
- Ингибиторы микротрубочек:
  1. Таксаны (доцетаксел, паклитаксел)
  2. Алкалоиды барвинка (винкристин, винбластин, винорелибин)
- Антиметаболиты
  1. Фторпиримидины (фторурацил, капецитабин)
  2. Метотрексат
  3. Гемцитабин
- Алкилирующие препараты
  1. Циклофосфамид
  2. Производные платины (цисплатин, карбоплатин)

# Рекомендуемые режимы ПХТ

<b>CAF</b>	<b>Циклофосфамид Доксорубицин 5-Фторурацил</b>
<b>AC</b>	<b>Доксорубицин Циклофосфамид</b>
<b>AC×4→D× 4</b>	<b>Доксорубицин Циклофосфамид 4 цикла → Доцетаксел</b>
<b>AC×4→P× 12</b>	<b>AC 4 цикла → Паклитаксел</b>
<b>CMF</b>	<b>Циклофосфамид Метотрексат 5-Фторурацил</b>
<b>DC</b>	<b>Доцетаксел Циклофосфамид</b>

# Таргентная терапия



Первым таргентным («target» - мишень) препаратом, разработанным в 1992г. Для лечения Her-2 позитивного РМЖ, стал трастузумаб. Препарат относится к классу моноклональных антител, которое высокоизбирательно связывается с внеклеточным доменом рецептора Her2. Препарат вводится 1 раз в 3 нед в дозе 6 мг / кг. Стандартная продолжительность лечения составляет 1 год (17 введений).

# Гормонотерапия

В основе всех методов гормонотерапии РМЖ лежит попытка препятствовать воздействию эстрогенов, вызывающих пролиферацию клеток новообразования, на опухоль



# Гормонотерапия

Источник эстрогенов в пременопаузе –  
яичники и андростендион;

В менопаузе единственный источник –  
андрогены, синтезируемые  
надпочечниками

# Эндокринная терапия в пременопаузе

1. Антиэстрогены - Тамоксифен 20 мг / сут per os ежедневно в течение 5 лет;
2. Выключение функции яичников:
  - Хирургическое (билатеральная лапароскопическая овариэктомия);
  - Лучевое (доза облучения 4Гр);
  - Лекарственное (аналоги ГнРГ - Гозерелин).

# Эндокринная терапия в менопаузе

1. Антиэстрогены - Тамоксифен 20 мг / сут per os ежедневно в течение 5 лет;
2. Ингибиторы ароматазы (летрозол, анастразол) per os ежедневно в течение 5 лет;

## Режимы «переключения»:

- ингибиторы ароматазы per os ежедневно в течение 2-3 лет, далее – тамоксифен 20 мг / сут per os ежедневно в течение 2-3 лет (в общей сложности не менее 5 лет);
- тамоксифен 20 мг / сут per os ежедневно в течение 2-3 лет, далее – ингибиторы ароматазы per os ежедневно в течение 2-3 лет (в общей сложности не менее 5 лет).

## **I. Люминальный А**

- эндокринная терапия (преимущественно);

## **II. Люминальный В**

*(HER-2 отрицательный)*

- эндокринная терапия (всем);
- химиотерапия (по показаниям).

## **III. Люминальный В**

*(HER-2 положительный)*

- химиотерапия + анти-HER-2 терапия +  
эндокринная терапия.

## **IV. HER-2 положительный** *(не люминальный)*

- химиотерапия + анти-HER-2 терапия.

## **V. Тройной негативный (протоковый)**

- Химиотерапия с включение антрациклинов и таксанов

## **VI. Особые гистологические типы**

*1. чувствительные к гормонотерапии*  
(криброзный, тубулярный, муцинозный):

- эндокринная терапия.

*2. не чувствительные к гормонотерапии*  
(апокринный, медуллярный, аденокистозный, метапластический):

- химиотерапия.

# Лучевая терапия (ЛТ)

- предоперационная;
- послеоперационная;
- сочетанная.

# Предоперационная ЛТ

## ***I. Интенсивный курс***

*Цель:* уничтожение или повреждение наиболее злокачественных клеток, находящихся на периферии опухоли и являющихся причиной местных рецидивов вследствие их рассеивания в операционной ране и отдаленных метастазов из-за травмы новообразования в ходе операции.

### а) Крупные фракции

- РОД 12 Гр однократно на молочную железу + 10 Гр на подмышечную область
- РОД 6 Гр через день до СОД 24 Гр на молочную железу + 18 Гр на подмышечную область

### б) Средние фракции

- РОД 4-5 Гр ежедневно до СОД 24-30 Гр

***Операция – через 1-3 дня после окончания ЛТ***

# Предоперационная ЛТ

## II. Отсроченный курс

*Цель:* улучшение условий абластики и перевод из неоперабельной формы в операбельную.

а) Классическое мелкое фракционирование:

- РОД 2 Гр до СОД 40-46 Гр

***Оперативное лечение – через 3-4 недели***



# Послеоперационная ЛТ

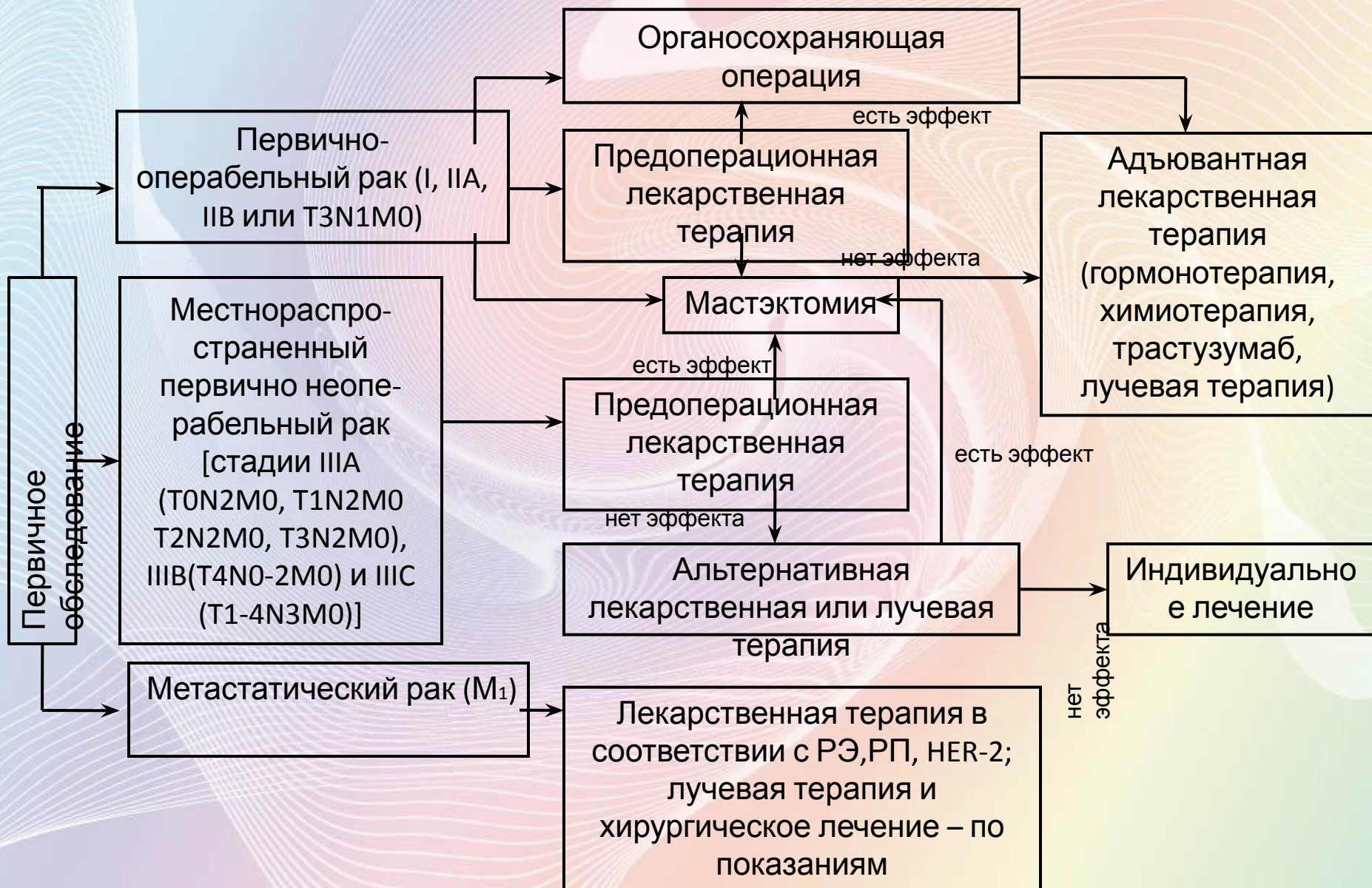
*Проводится через 2-4 недели после лечения при:*

- больших размерах первичной опухоли;
- медиальной и центральной локализация опухоли;
- мультицентрическом росте ее;
- множественных поражениях л/у;
- нерадикальности операции.

Курсы:

- РОД 2 Гр до СОД 46-50 Гр
- РОД 3 Гр до СОД 36-42 Гр

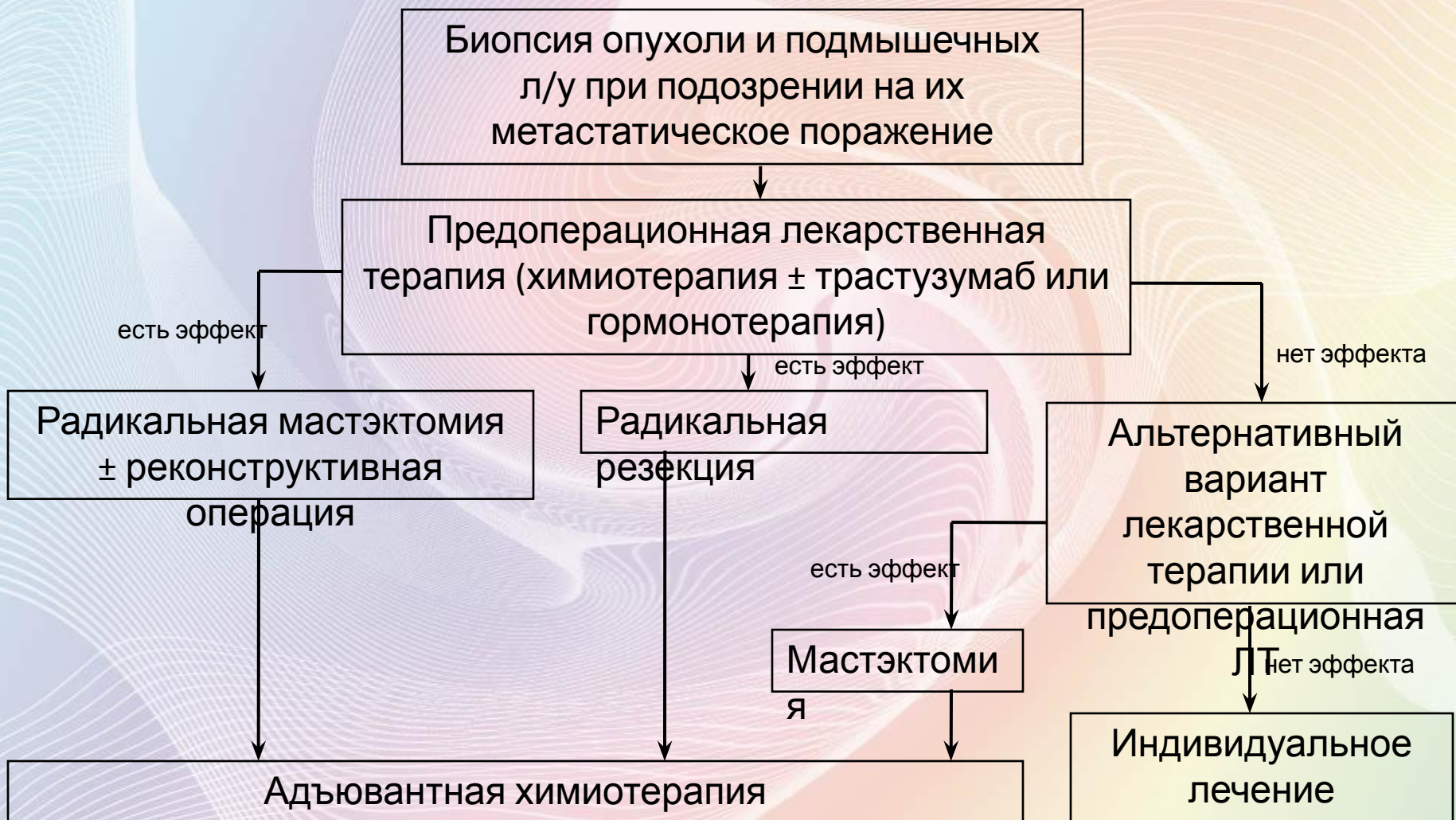
# План и тактика лечения



# Лечение местно-распространенного первично не операбельного инвазивного рака

РМЖ стадий IIIA (T0N2M0, T1N2M0, T2N2M0, T3N2M0), IIIB (T4N0M0, T4N1M0, T4N2M0) и IIIC (T1-4N3M0), в т. ч. инфильтративно-отечная форма является первично не операбельным и требует назначения лекарственной терапии в качестве первого этапа лечения, основной целью которой является уменьшение размеров опухоли с целью достижения операбельного состояния.

# Тактика лечения



# Лечение рецидивного и метастатического РМЖ

Терапия изолированных местных рецидивов проводится аналогично лечению первичной опухоли.

Лечение диссеминированной болезни является паллиативным. Основной метод лечения - *лекарственная терапия*. Выбор варианта лекарственной терапии осуществляется с учетом биологических маркеров (РЭ и РП, HER-2, Ki67) и клинико-anamнестических особенностей больного.

# Лечение рецидивного и метастатического РМЖ

Лекарственная терапия может дополняться локальными видами лечения:

- лучевым (при метастазах в костях с болевым синдромом, угрозе переломов костей, сдавлении спинного мозга, метастазах в головном мозге);
- хирургическим (при единичных ограниченных метастатических очагах во внутренних органах у больных с благоприятными прогностическими признаками).

При литических метастазах в костях, особенно осложненных болевым синдромом и гиперкальциемией, показано назначение костно-направленных препаратов (бисфосфонаты, ингибиторы RANK-лиганда)

**Благодарю за внимание!**