

# Опухоль

- патологическое образование, самостоятельно развивающееся в органах и тканях, отличающееся **автономным** ростом, **полиморфизмом** и **атипией** клеток.

## Основные свойства опухолей:

- **Автономный рост** – опухолевый рост не подлежит воздействию регуляторных механизмов (нервная и эндокринная регуляция, иммунная система и др.), т.е. не контролируется организмом.
- **Полиморфизм и атипия** – трансформировавшись, клетки начинают размножаться быстрее, при этом происходит нарушение дифференцировки клеток, что ведет к атипии (морфологическому отличию от клеток ткани, из которой они произошли) и полиморфизму (наличию в опухоли разнородный клеток). Чем менее дифференцированные клетки в опухоли, тем быстрее и агрессивнее ее рост.

# Структура заболеваемости

- 3 место после болезней сердечно-сосудистой системы и травм.
- Ежегодно более 6 млн вновь заболевших.

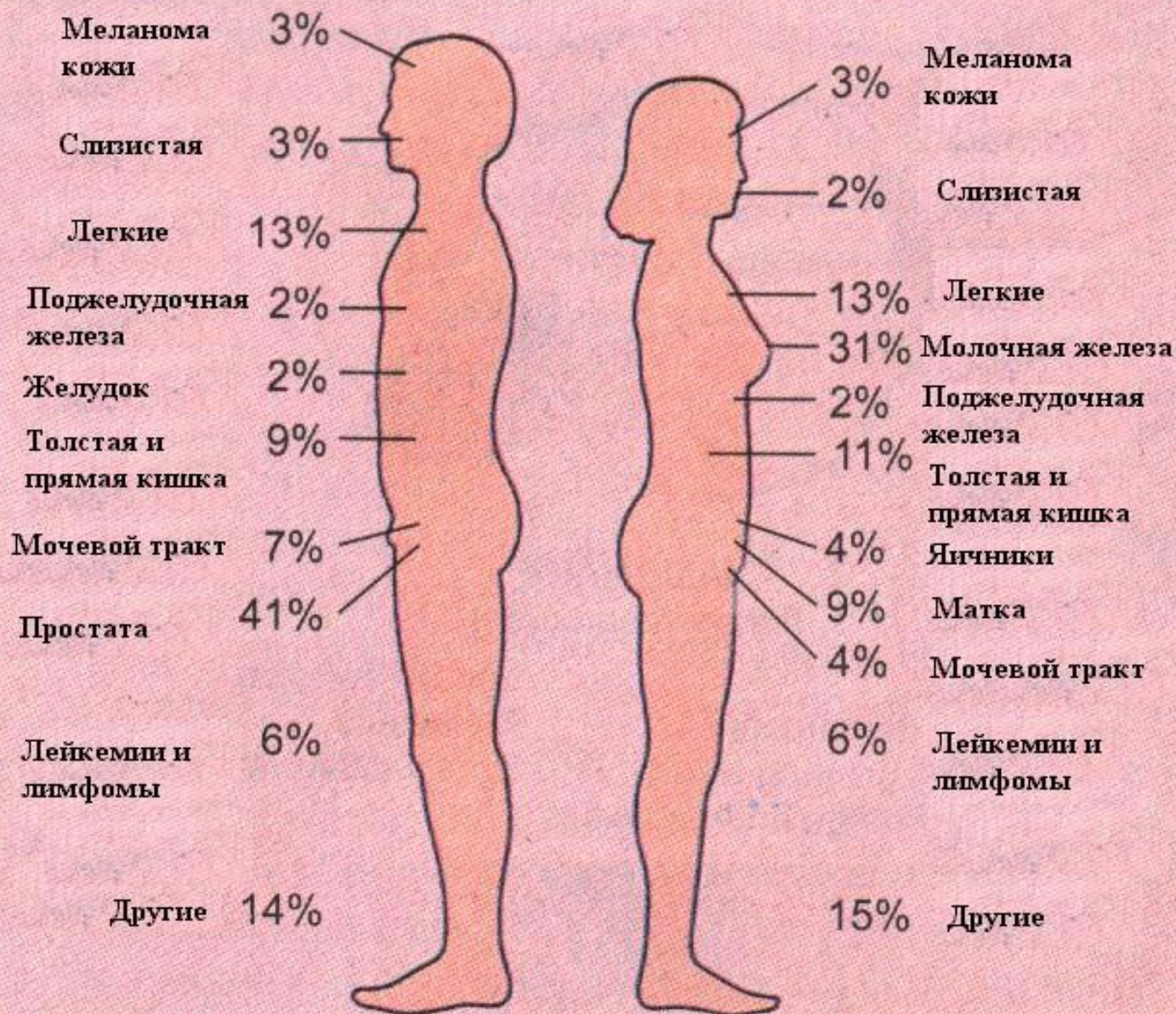
## Наиболее частая локализация опухолей

мужчины	женщины
рак легкого рак желудка рак предстательной железы	рак молочной железы рак желудка матки легкого прямой и толстой кишки кожи

Летальность – 20% от общего уровня смертности

5-летняя выживаемость – 40%

## ЧАСТОТА ОПУХОЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ПОЛА



Исключая рак кожи и carcinoma in situ



# СМЕРТНОСТЬ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ РАКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА



# Номенклатура и классификации

**название органа или ткани + «ома».**

гепатома, менингиома, невринома, липома  
фиброма и т.д.

**карцинома** - злокачественная из эпителиальной  
ткани,

**саркома** - злокачественная опухоль из  
неэпителиальной ткани.

# Основные теории происхождения опухолей

- **Теория раздражения Р.Вирхова** – злокачественные опухоли чаще возникают в тех органах, где ткани чаще подвергаются травматизации
- **Теория зародышевых зачатков Д.Конгейма** – под влиянием определенных факторов зачатки, находящиеся в латентном состоянии, начинают расти, приобретая опухолевые свойства
- **Регенерационно-мутационная теория Фишер-Вазельса** – воздействие патологических факторов на регенерирующие ткани
- **Вирусная теория Л.А.Зильбера** – вирус, внедряясь в клетку, на генном уровне нарушает процессы регуляции деления
- **Иммунологическая теория** – нарушение идентификации и уничтожения трансформированных клеток иммунной системой.

# Современная полиэтиологическая теория происхождения опухолей

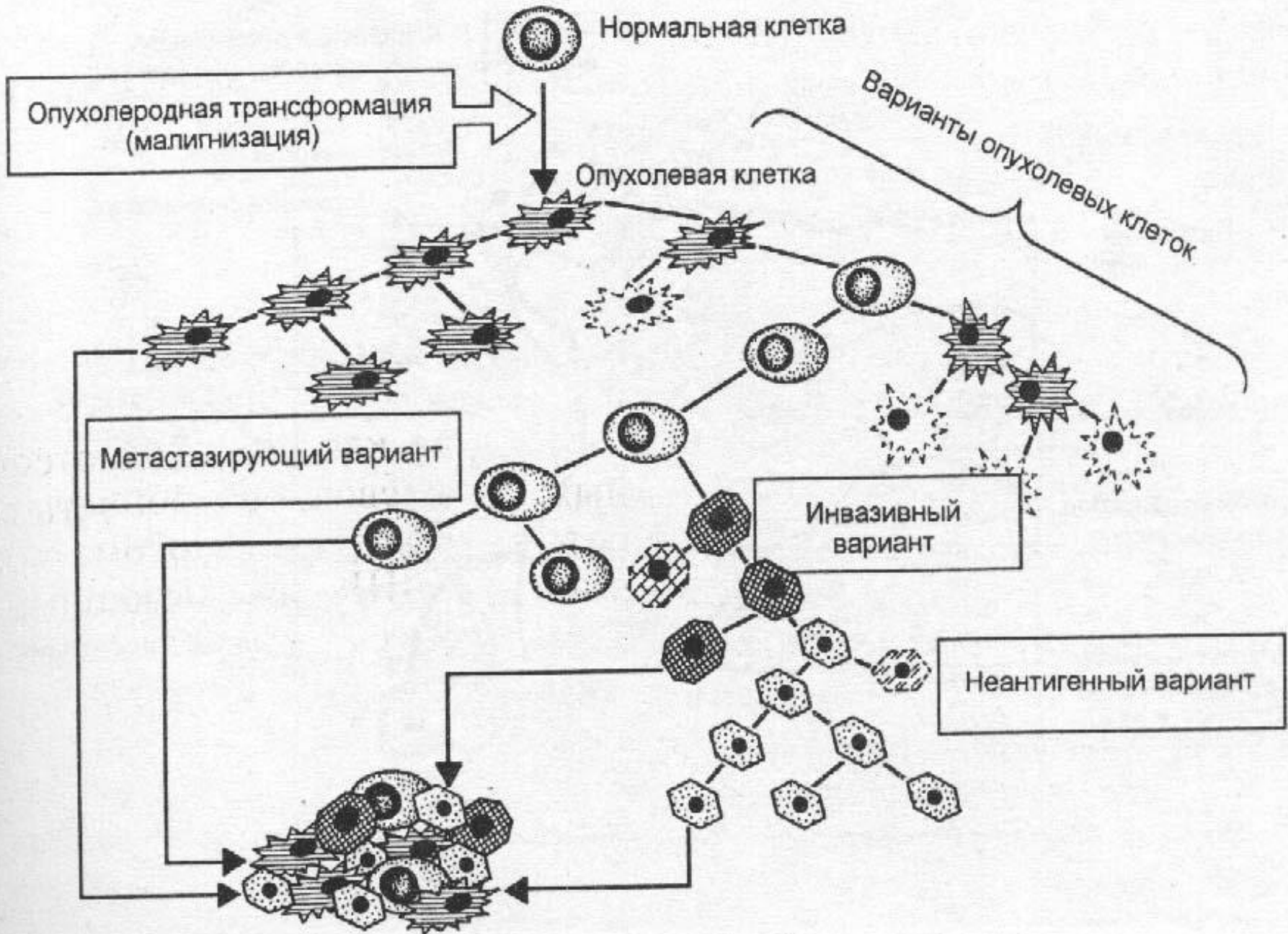
- Канцерогенные факторы:
  - Механические : частая, повторная травматизация тканей с последующей регенерацией
  - Химические: местное и общее воздействие химических веществ
  - Физические: УФО, ионизирующее облучение
  - Онкогенные вирусы: вирус Эпштейна-Барр, вирус Т-клеточного лейкоза

Само по себе воздействие канцерогенных факторов не вызывает новообразования. Для возникновения опухоли необходимо наличие генетической предрасположенности и определенного состояния иммунной и нейрогуморальной систем

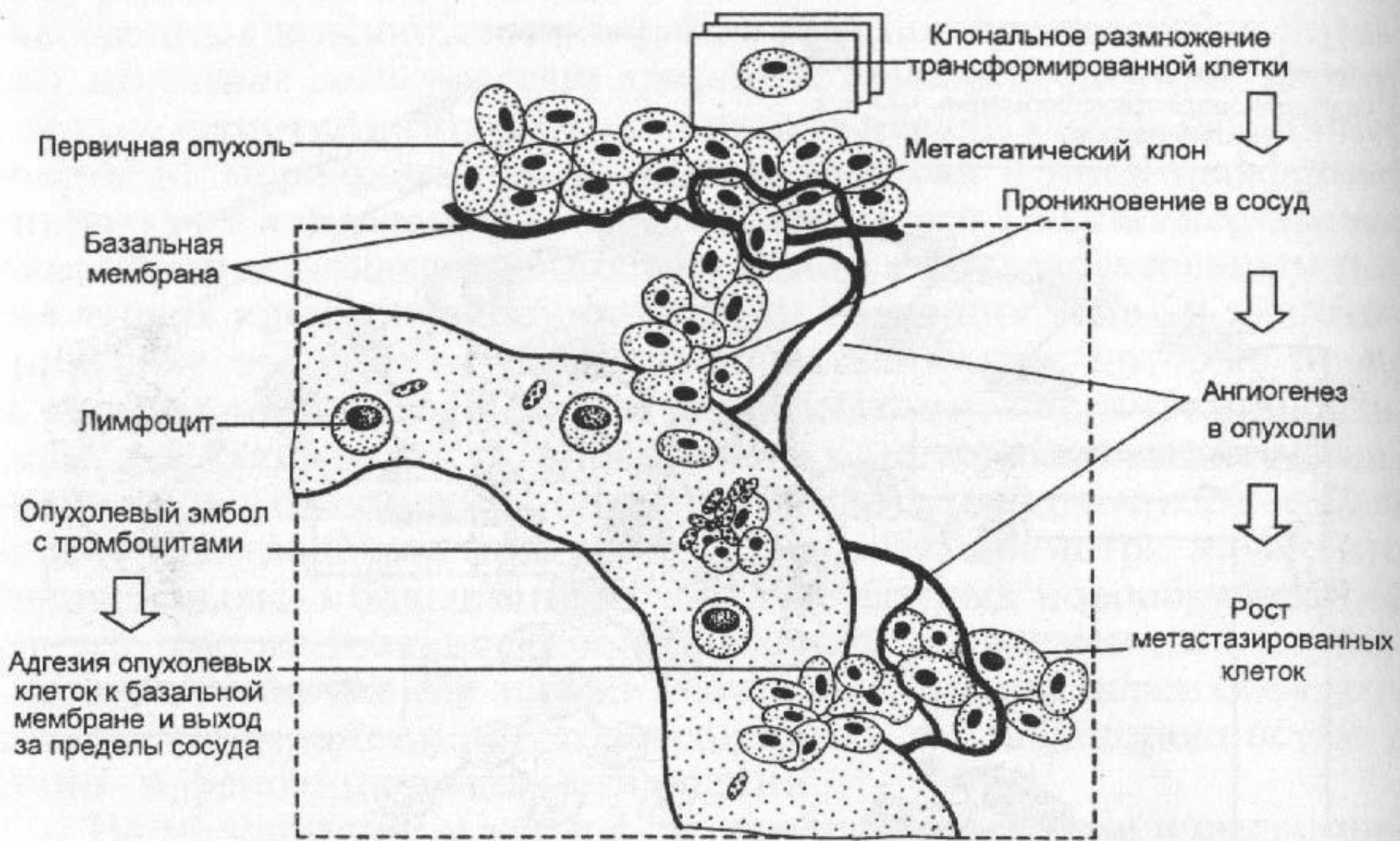








Клеточная популяция в первичном опухолевом фокусе





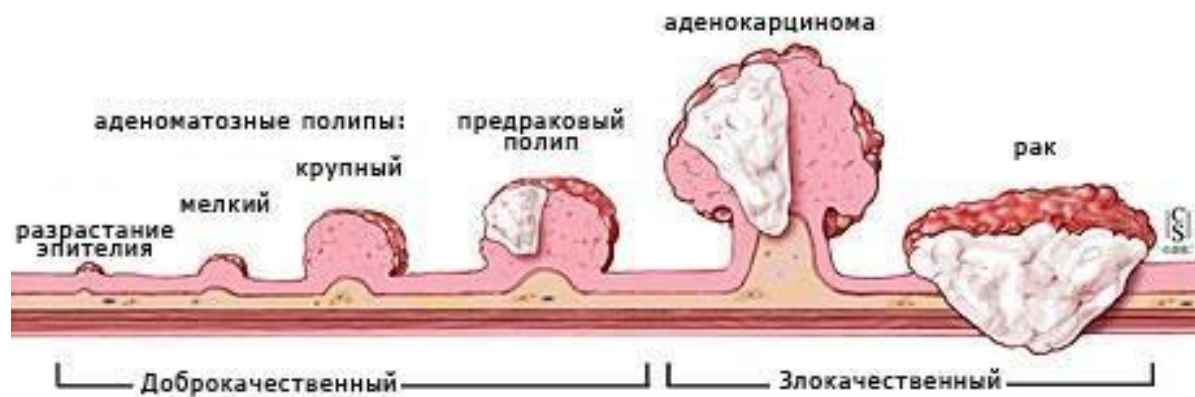
# Предраковые заболевания органов

---

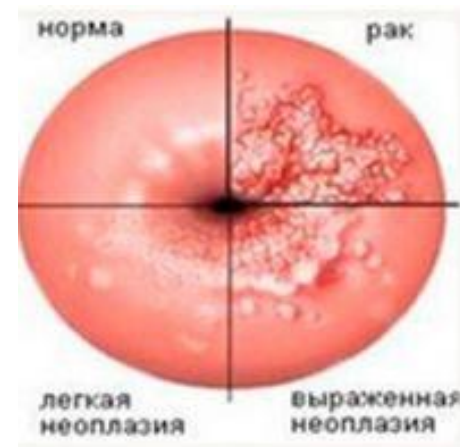
- ⌘ Предраком принято называть различные процессы или состояния, которые закономерно предшествуют злокачественной опухоли и часто в нее переходят, однако не все такие изменения перейдут в рак или саркому.
  - ⌘ Факультативные предраки: заболевания, необязательно переходящие в рак
  - ⌘ Облигатные предраки: заболевания, обязательно переходящие в рак
  - ⌘ Предраковые заболевания кожи: пигментная ксеродерма – врожденная дистрофия кожи, атрофические и гипертрофические рубцы, хронические дерматиты, кожный рог, старческие кератозы, бородавки, доброкачественные опухоли.
  - ⌘ Предраковые заболевания молочной железы: дисгормональная мастопатия, фиброаденоматоз, хронический мастит с элементами пролиферации.
-

# Предраковые заболевания

- Семейный (наследственный) аденоматоз кишечника



- Пищевод Баррета
- Тяжелая дисплазия шейки матки





# Участие мед. Персонала в онкопрофилактике

1. Онконастороженность
2. Работа в смотровых кабинетах
3. Санитарно-просветительская работа

Сигнальное извещение смотрового кабинета при подозрении на злокачественное новообразование ЛПУ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование, адрес) Ф.И.

О. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Адрес

\_\_\_\_\_ пациента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Диагноз направления \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Подпись

\_\_\_\_\_ врача (фельдшера, акушерки) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20

г.

# Смотровой кабинет

Методическое руководство работой кабинета осуществляет районный онколог, а при отсутствии такового – врач-онколог территориального онкологического диспансера.

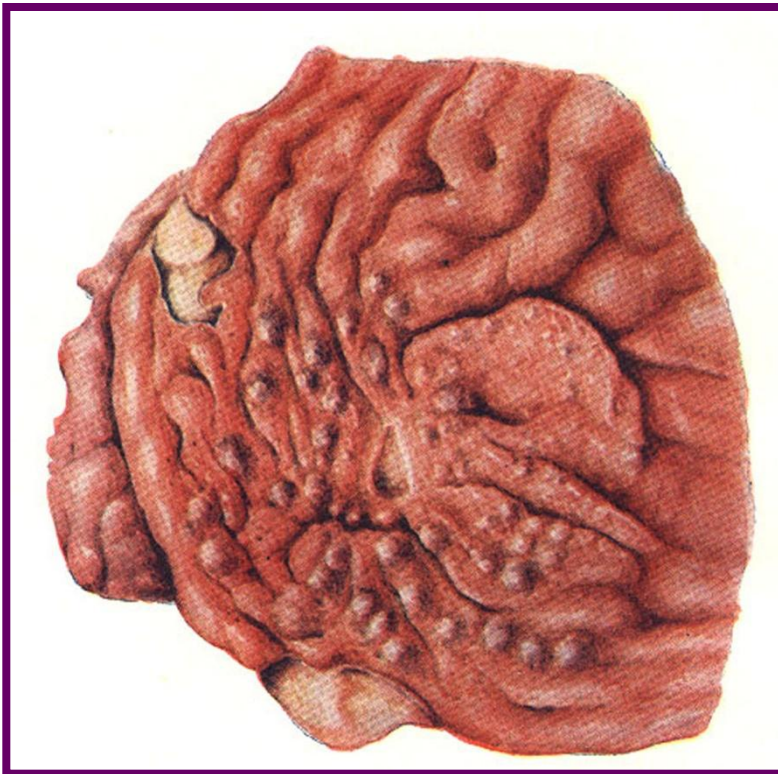
Кабинет осуществляет:

- доврачебный опрос пациентов;
- проведение профилактического осмотра пациентов, обратившихся впервые в течение года в амбулаторно-поликлиническое учреждение на предмет раннего выявления хронических, предопухолевых и опухолевых заболеваний видимых локализаций;
- измерение артериального давления;
- обязательное взятие у всех женщин, обратившихся в кабинет, мазков с цервикального канала и шейки матки и направление их в цитологическую лабораторию для исследования;
- направление лиц с выявленной патологией к соответствующему специалисту для уточнения диагноза и организации лечения;
- учет и регистрацию проводимых профилактических осмотров и результатов цитологических исследований по установленным формам первичной медицинской документации;
- проведение санитарно-просветительной работы среди граждан, посещающих поликлинику.

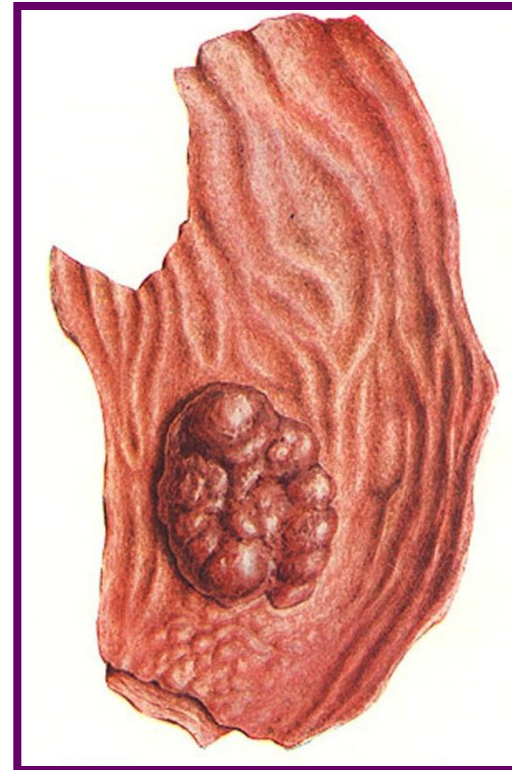
# ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

## МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ОПУХОЛИ

**Инфильтрирующий рост**



**Экспансивный рост**





# Типы роста опухолей

***В зависимости от характера взаимодействия растущей опухоли***

***с элементами окружающей ткани:***

- **экспансивный рост** — опухоль растет «сама из себя», раздвигая окружающие ткани, ткани на границе с опухолью атрофируются, происходит коллапс стромы — формируется псевдокапсула;
- **инфильтрирующий рост** — клетки опухоли врастают в окружающие ткани, разрушая их;
- **аппозиционный рост** опухоли происходит за счет трансформации клеток окружающей ткани в опухолевые.

***В зависимости от отношения к просвету полого органа:***

- **экзофитный рост** — рост опухоли в просвет полого органа, опухоль закрывает часть просвета органа, соединяясь с его стенкой ножкой;
- **эндофитный рост** — рост опухоли вглубь стенки органа.

***В зависимости от числа очагов возникновения опухоли:***

- **уницентрический рост** — опухоль растет из одного очага;
- **мультицентрический рост** — рост опухоли из двух и более очагов.

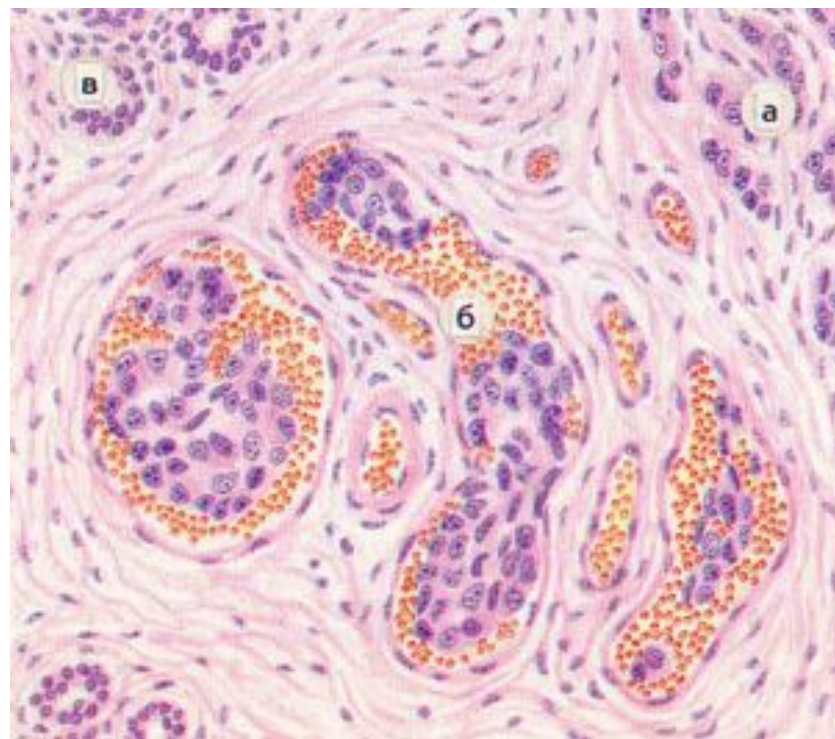
# Отличия доброкачественных и злокачественных опухолей

Признаки опухоли	Доброкачественные опухоли	Злокачественные опухоли
<p><b>Характер роста:</b> в плотных тканях</p> <p><b>В трубчатых и полых органах</b></p>	<p>Экспансивный. Граница с неизменной тканью четкая; окружающая ткань может быть сдавлена.</p> <p>Экзофитный (направленный в просвет органа)</p>	<p>Инвазивный (инфильтрирующий). Граница с неизменной тканью неопределенная, ткань может быть разрушена</p> <p>Эндофитный (направленный в толщу стенки органа и за пределы стенки). Часто встречается язвенно-инфильтративный рост.</p>
<b>Темп роста</b>	Медленный	Быстрый
<b>Метастазы</b>	Отсутствуют	Часто развиваются
<p><b>Гистологические признаки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тканевая атипия</li> <li>- степень гистологической дифференцировки</li> <li>- клеточный атипизм и полиморфизм</li> <li>- повышенная митотическая активность клеток</li> <li>- наличие зон некроза</li> </ul>	<p>Имеется</p> <p>Высокая, часто соответствует норме</p> <p>Отсутствует</p> <p>Обычно отсутствует</p> <p>Как правило отсутствует</p>	<p>Имеется</p> <p>Различная</p> <p>Имеется</p> <p>Часто имеется</p> <p>Нередко встречаются</p>

# Местные различия

характеристика	доброкачественная опухоль	злокачественная опухоль
рост	медленный	быстрый
поверхность	гладкая	бугристая
граница	четкая	нечеткая
консистенция	мягкоэластическая, плотноэластическая	каменистой плотности, деревянистой плотности
подвижность	сохранена	может отсутствовать
связь с кожей	отсутствует	определяется
нарушение целостности кожи	отсутствует	может быть изъязвление
регионарные лимфатические узлы	не изменены	могут быть увеличены, безболезненные, плотные

# ЛИМФОГЕННЫЕ И ГЕМАТОГЕННЫЕ МЕТАСТАЗЫ





# Основные места и симптомы метастазов рака

## Мозг

- Головные боли
- Припадки
- Головокружения

## Дыхательные пути

- Кашель
- Кровохарканье
- Одышка

## Лимфоузлы

- Лимфаденопатия

## Печень

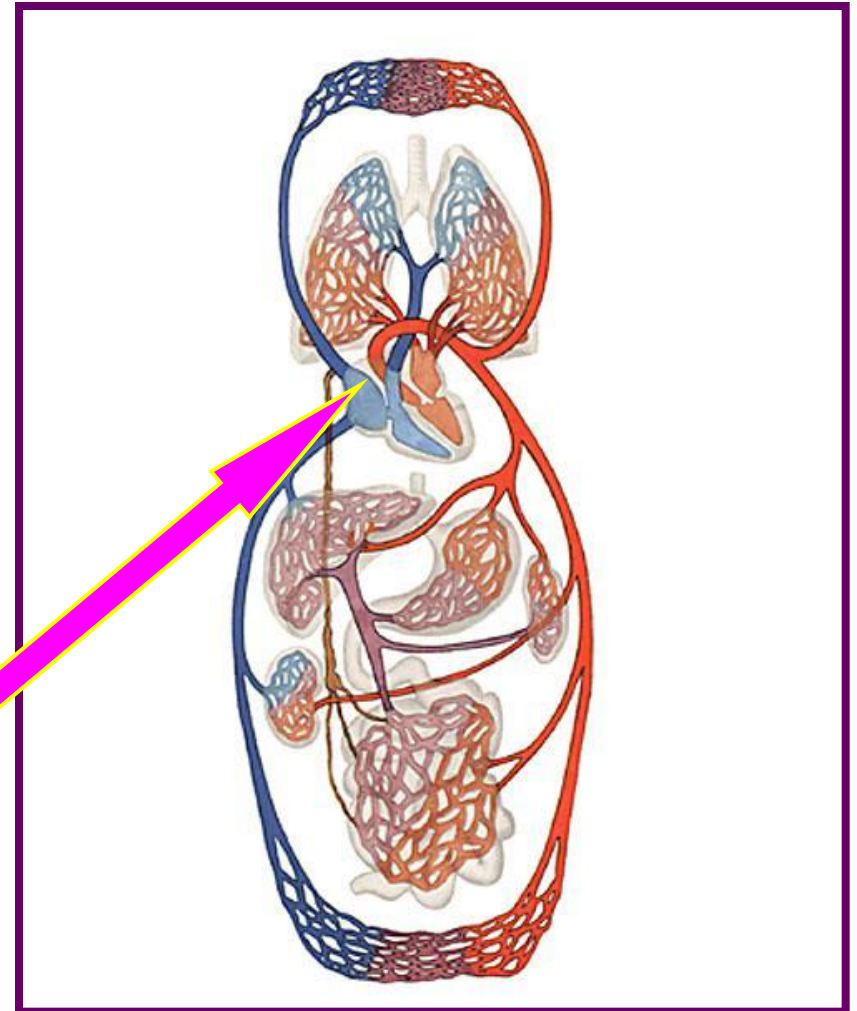
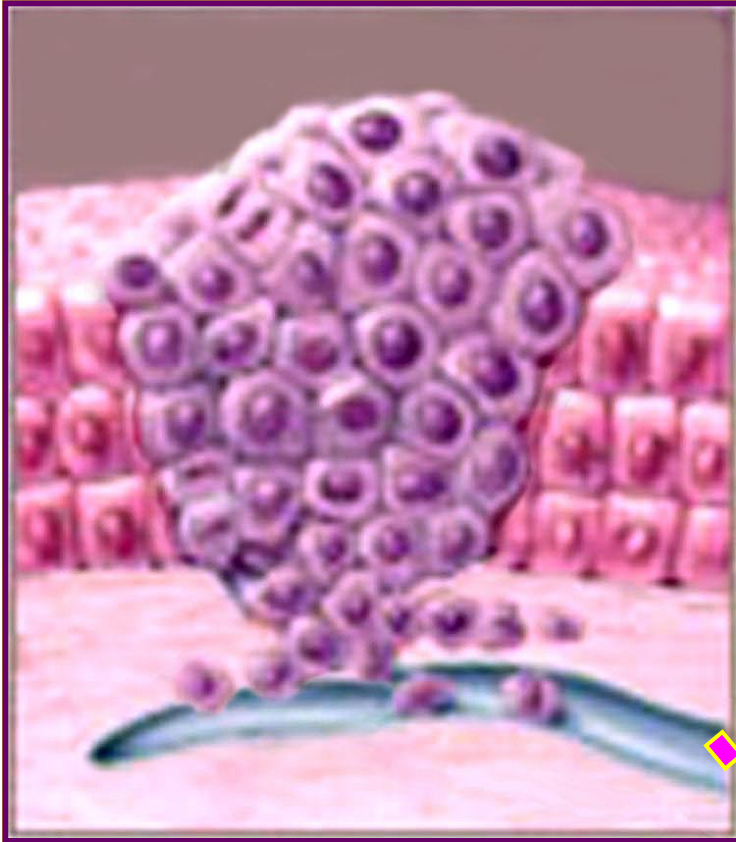
- Гепатомегалия
- Желтуха

## Скелет

- Боль
- Переломы
- Компрессия  
спинного мозга

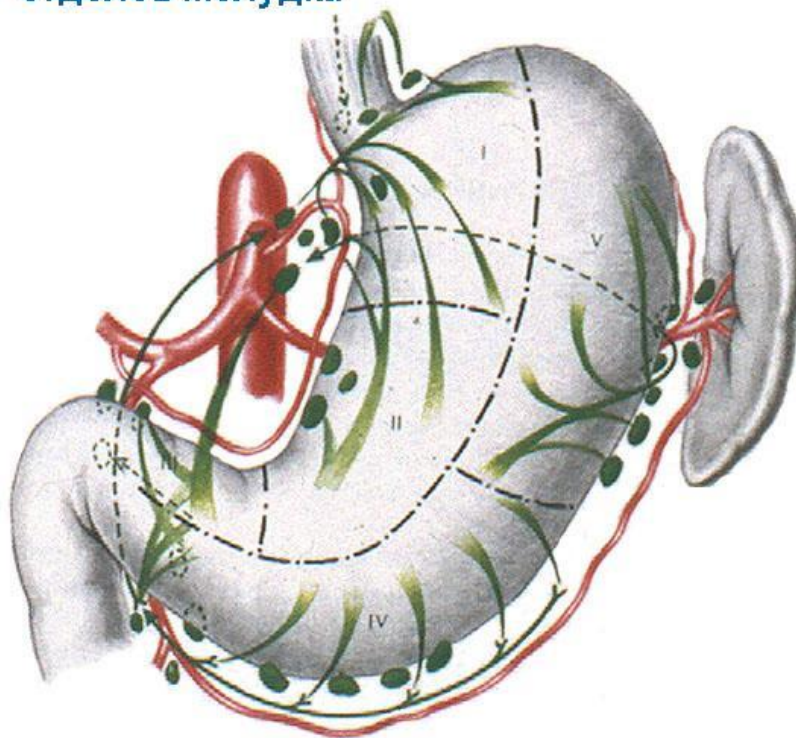
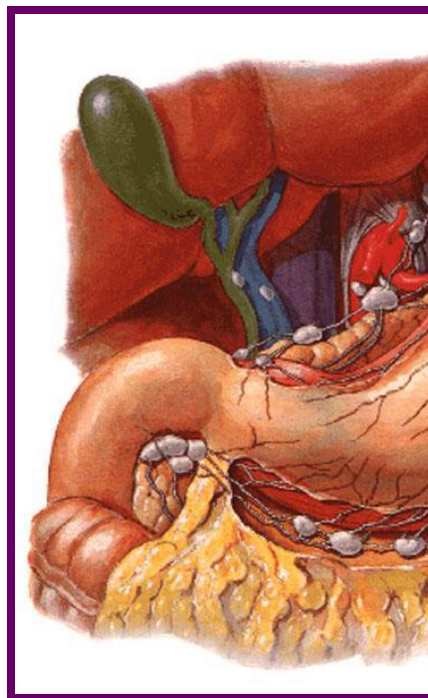


# ГЕМАТОГЕННОЕ МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ



# ЛИМФОГЕННОЕ МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ

Пути лимфоотока от различных отделов желудка



# ИМПЛАНТАЦИОННЫЕ МЕТАСТАЗЫ

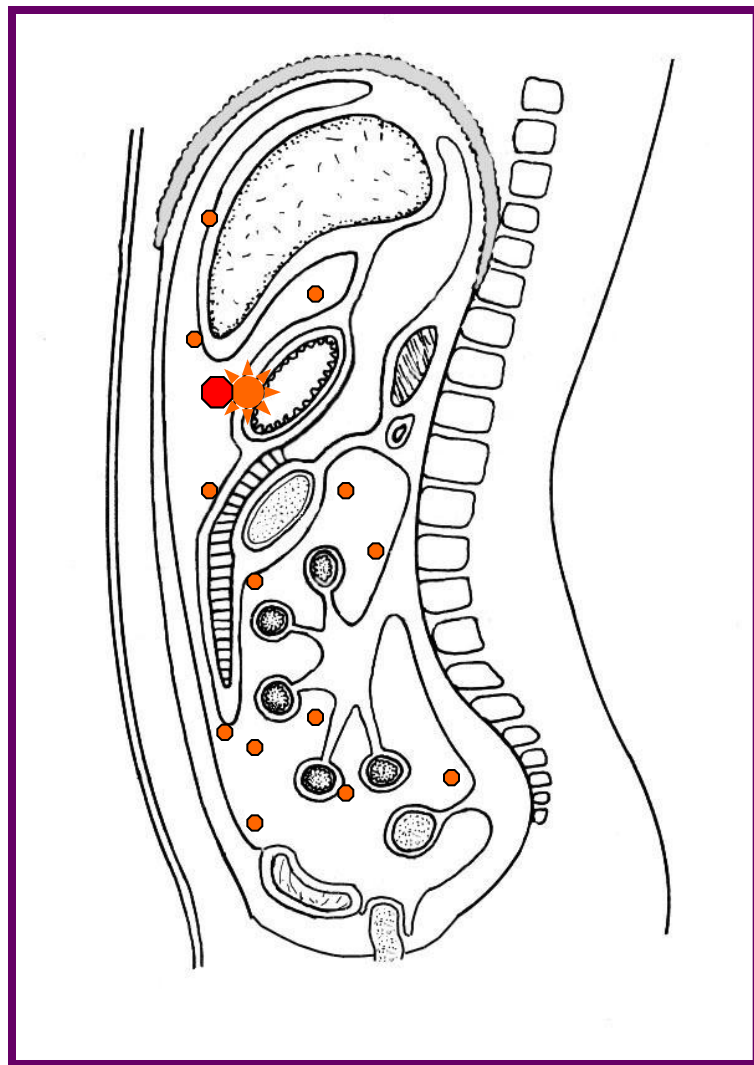
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО  
БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Крукенберговский  
метастаз

Метастаз Шнитцлера

Карциноматоз  
брюшины

Раковый асцит





# Классификация ТМН

- **T (tumor)** – величина и местное распространение опухоли;
- **N (node)** – наличие и характеристика метастазов в регионарных лимфатических узлах;
- **M (metastasis)** – наличие отдаленных метастазов;
- **G (grade)** – степень злокачественности;
- **P (penetration)** – степень прорастания стенки полого органа (только для опухолей желудочно-кишечного тракта)

# **TNM-клиническая классификация (например, для рака желудка)**

## **T – первичная опухоль**

**Tx – недостаточно данных для оценки первичной опухоли**

**T0 – первичная опухоль не определяется**

**Tis – преинвазивная карцинома (интраэпителиальная опухоль без прорастания собственной пластинки слизистой оболочки)**

**T1 – опухоль инфильтрирует стенку желудка**

**до подслизистого слоя**

**T2 – опухоль инфильтрирует стенку желудка**

**до субсерозной оболочки**

**T3 – опухоль прорастает серозную оболочку без инвазии**

**в соседние структуры**

**T4 – опухоль распространяется на соседние структуры**

# **N – регионарные лимфатические узлы**

- Nx – недостаточно данных для оценки регионарных лимфатических узлов**
- N0 – нет признаков метастатического поражения лимфатических узлов**
- N1 – имеются метастазы в 1-6 лимфатических узлах**
- N2 – имеются метастазы в 7-15 лимфатических узлах**
- N3 – имеются метастазы более, чем в 15 лимфатических узлах**

## **M – отдаленные метастазы**

**Mx – недостаточно данных для оценки**

**M0 – нет признаков отдаленных**

**метастазов**

**M1 – имеются отдаленные метастазы**



# G – степень злокачественности:

- $G_1$  – опухоли низкой степени злокачественности (высокодифференцированные)
- $G_2$  – опухоли средней степени злокачественности (низкодифференцированные)
- $G_3$  – опухоли высокой степени злокачественности (недифференцированные)

## **P – степень прорастания стенки полого органа:**

- $P_1$  – опухоль в пределах слизистой оболочки
- $P_2$  – опухоль прорастает в подслизистую оболочку
- $P_3$  – опухоль прорастает мышечный слой (до серозного)
- $P_4$  – опухоль прорастает серозную оболочку и выходит за пределы органа

# Рак желудка

## Группировка по стадиям

Стадия 0 - TisN0M0

Стадия IA - T1N0M0

Стадия IB - T1N1M0, T2N0M0

Стадия II - T1N2M0, T2N1M0, T3N0M0

Стадия IIIA - T2N2M0, T3N1M0, T4N0M0

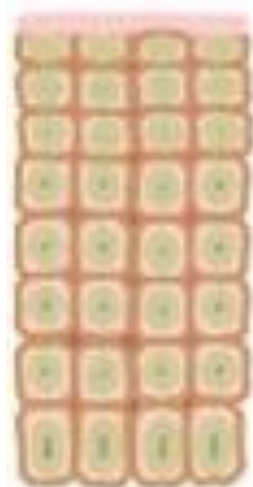
Стадия IIIB - T3N2M0

Стадия IV - T4N1-3M0, T1-3N3M0,  
любые T и N при M1

# Стадии злокачественной онкопатологии

Stage	TNM classification
Stage I	T1 N0 M0
Stage II	T2 N0 M0
Stage III	T3 N0 M0, or T1, T2, or T3 N1 M0
Stage IV	
Stage IVA	T4a N0 or N1 M0, or T1, T2, T3, or T4a N2 M0
Stage IVB	Any T N3 M0, or T4b any N M0
Stage IVC	Any M1 lesion





Normal



Hyperplasia



Mild  
dysplasia

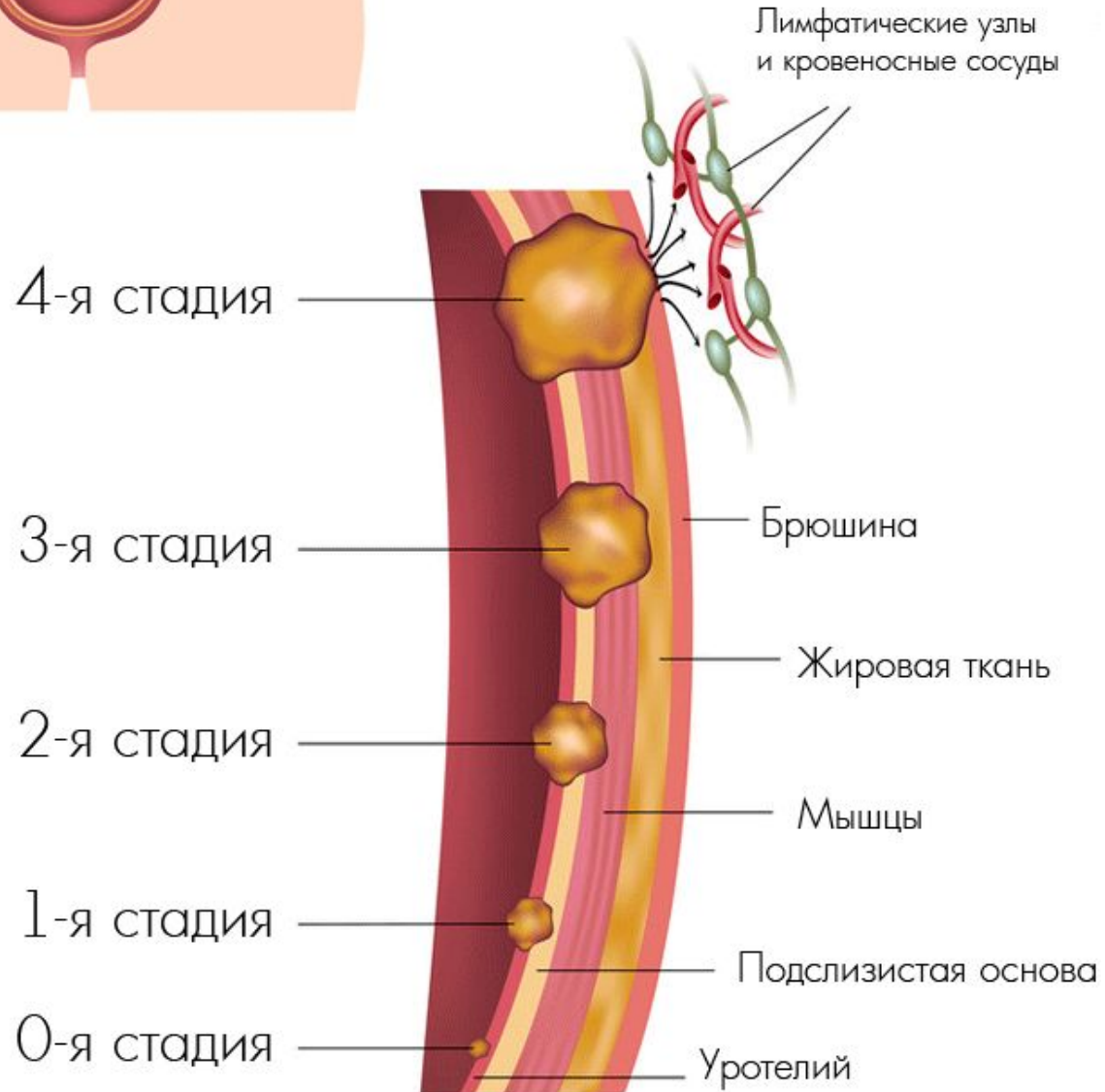


Carcinoma in situ  
(severe dysplasia)



Cancer  
(invasive)

# Рак мочевого пузыря



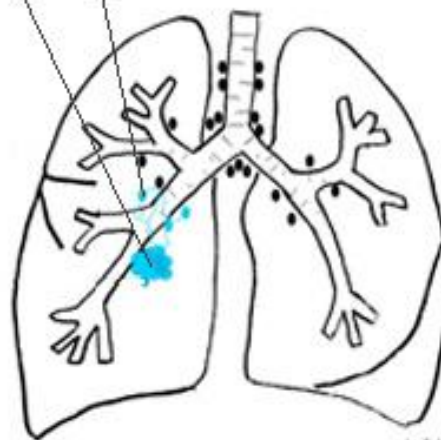
## 1 СТАДИЯ

ПЕРВИЧНАЯ ОПУХОЛЬ



## 2 СТАДИЯ

ПЕРВИЧНАЯ ОПУХОЛЬ  
ПОРАЖЕННЫЕ  
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ



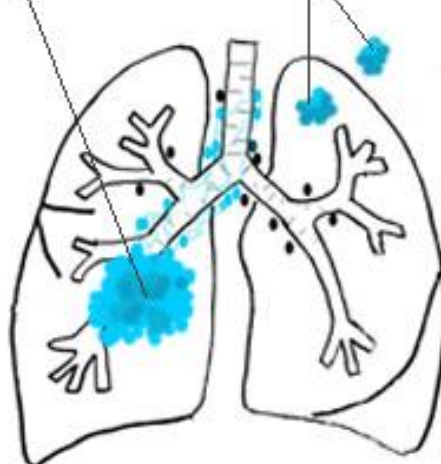
## 3 СТАДИЯ

ПЕРВИЧНАЯ ОПУХОЛЬ  
ПОРАЖЕННЫЕ  
ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ



## 4 СТАДИЯ

ПЕРВИЧНАЯ ОПУХОЛЬ  
УДАЛЕННЫЕ МЕТАСТАЗЫ



# Стадии развития злокачественных опухолей

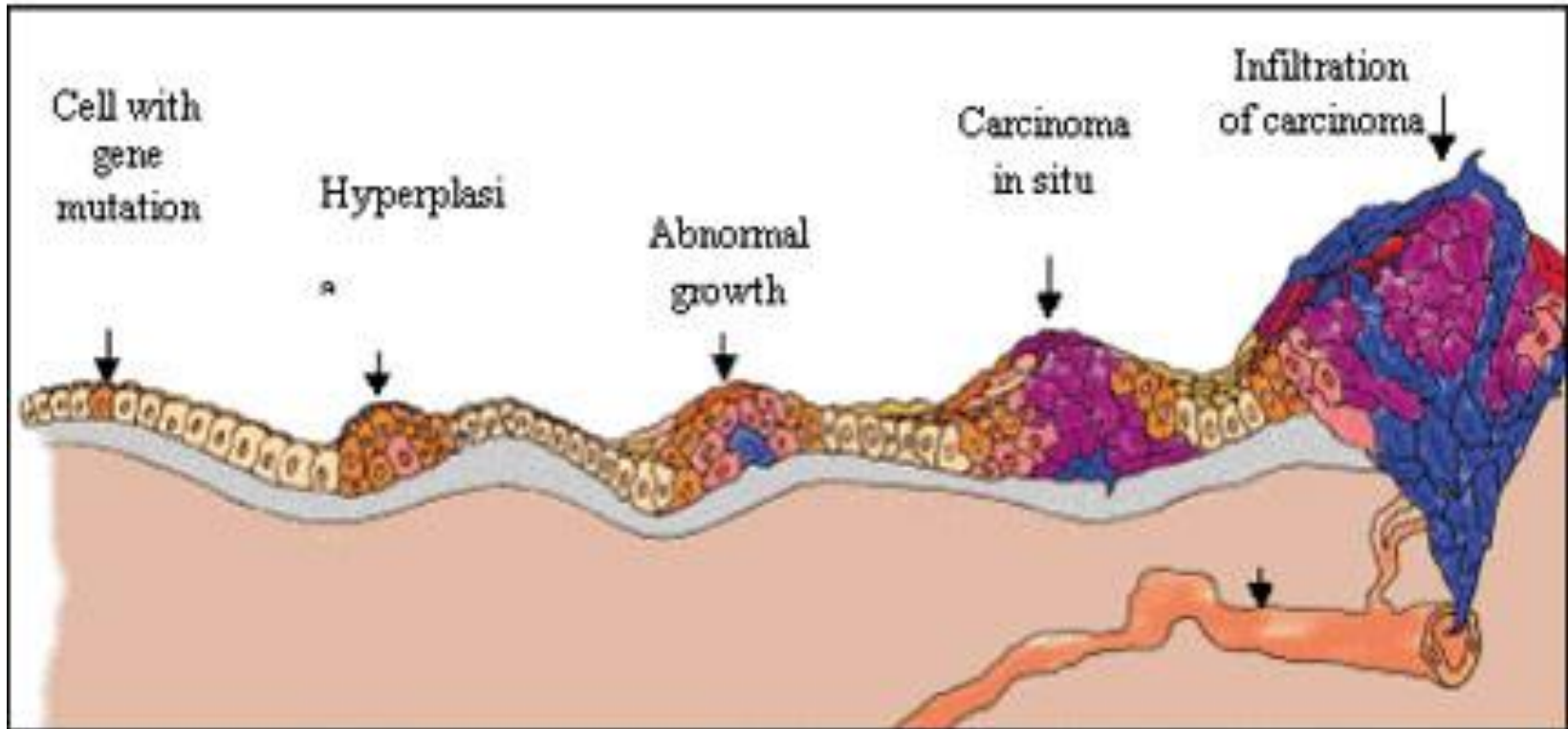


Figure 1. Stages of carcinogenesis occur and development



# Клиника злокачественных опухолей:

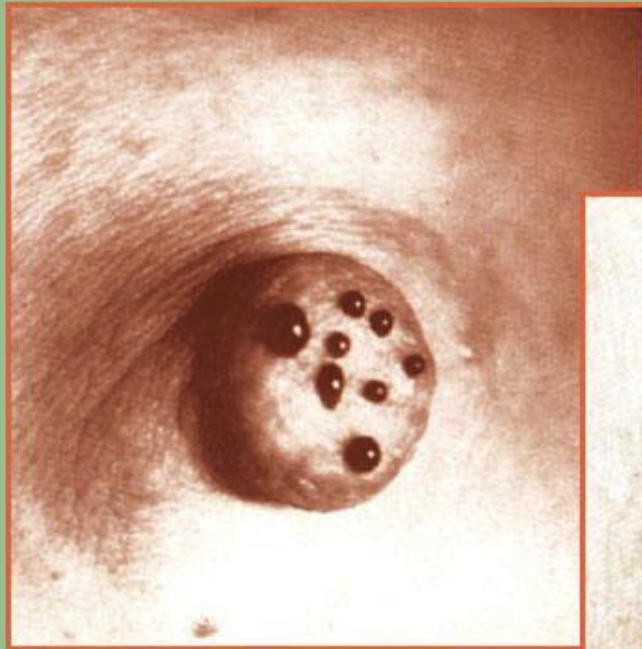
- **Синдром «плюс-ткань»** - обнаружение непосредственно в зоне расположения новой дополнительной ткани
- **Синдром патологических выделений** – при прорастании опухолью кровеносных сосудов появляются кровянистые выделения. При развитии вокруг опухоли воспаления, а также при слизеобразующей форме рака возникают слизистые или слизисто-гнойные выделения
- **Синдром нарушения функции органа**
- **Синдром малых признаков** – слабость, утомляемость, повышение температуры, похудание, плохой аппетит, анемия, повышение СОЭ – раковая интоксикация.

# Синдром патологических выделений

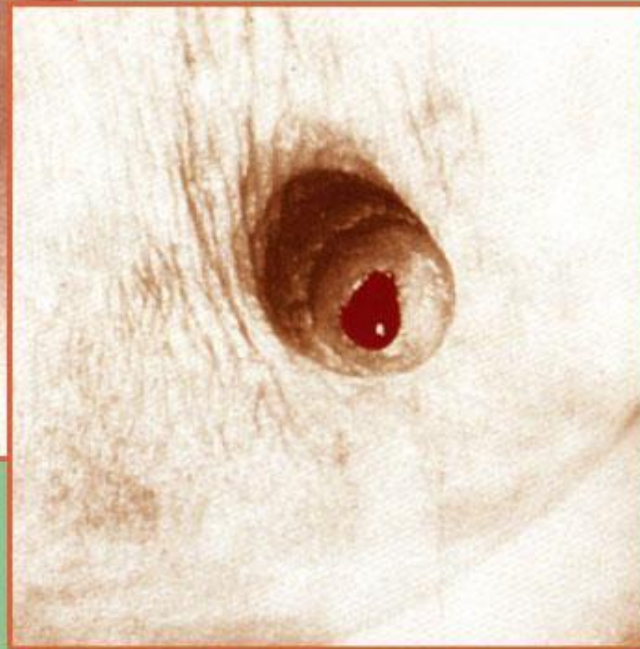
ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗ СОСКА

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗ СОСКА

при папилломатозе  
молочных протоков



при внутрипротоковой  
папиллеме



гранулема



# Диагностика:

- **Ранняя** – установление диагноза на стадии *in situ* и I клинической стадии заболевания – адекватное лечение приводит к полному выздоровлению
- **Своевременная** – диагноз поставлен на II и в некоторых случаях на III стадии процесса – полное излечение возможно только у части больных, у других наблюдается прогрессирование процесса
- **Поздняя** – диагноз установлен на III-IV стадии – малая вероятность или невозможность излечения пациента

# Профилактическому обследованию подлежат:

- Лица, по роду деятельности связанные с воздействием канцерогенных факторов (работа с асбестом, ионизирующим излучением и т.д.)
- Лица с предраковыми заболеваниями

**Предраковые** – хронические заболевания, на фоне которых резко возрастает частота развития злокачественных опухолей

# Методы исследования:

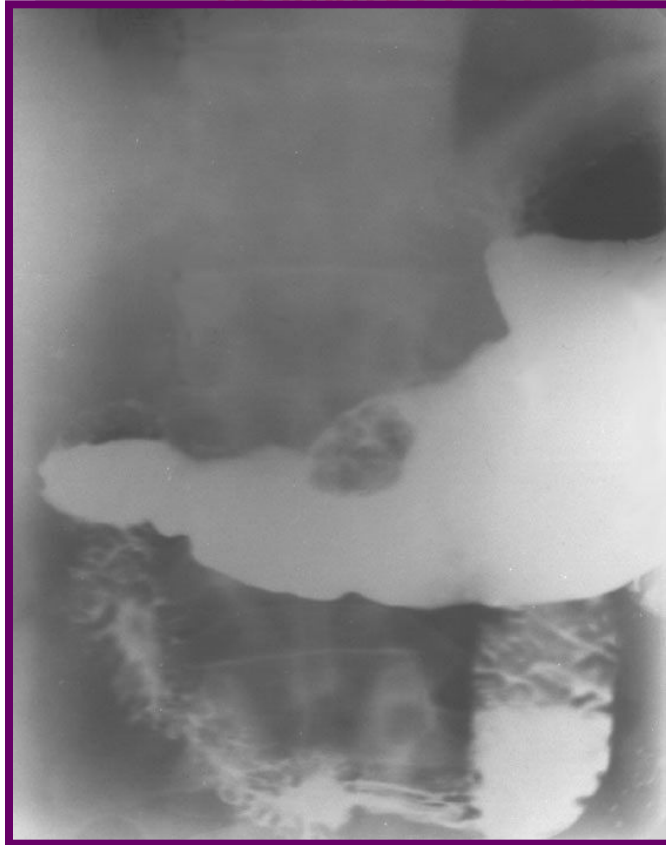
- УЗИ
- Рентгенография
- Компьютерная томография, МРТ
- Эндоскопия
- Биопсия с гистологическим и цитологическим исследованием
- Радиоиммунный и иммуноферментный методы определения опухолевых маркеров



# Рентгенологическое исследование

Рентгенологическое обследование молочной железы

**МАММОГРАФИЯ**



**ДУКТОГРАФИЯ**

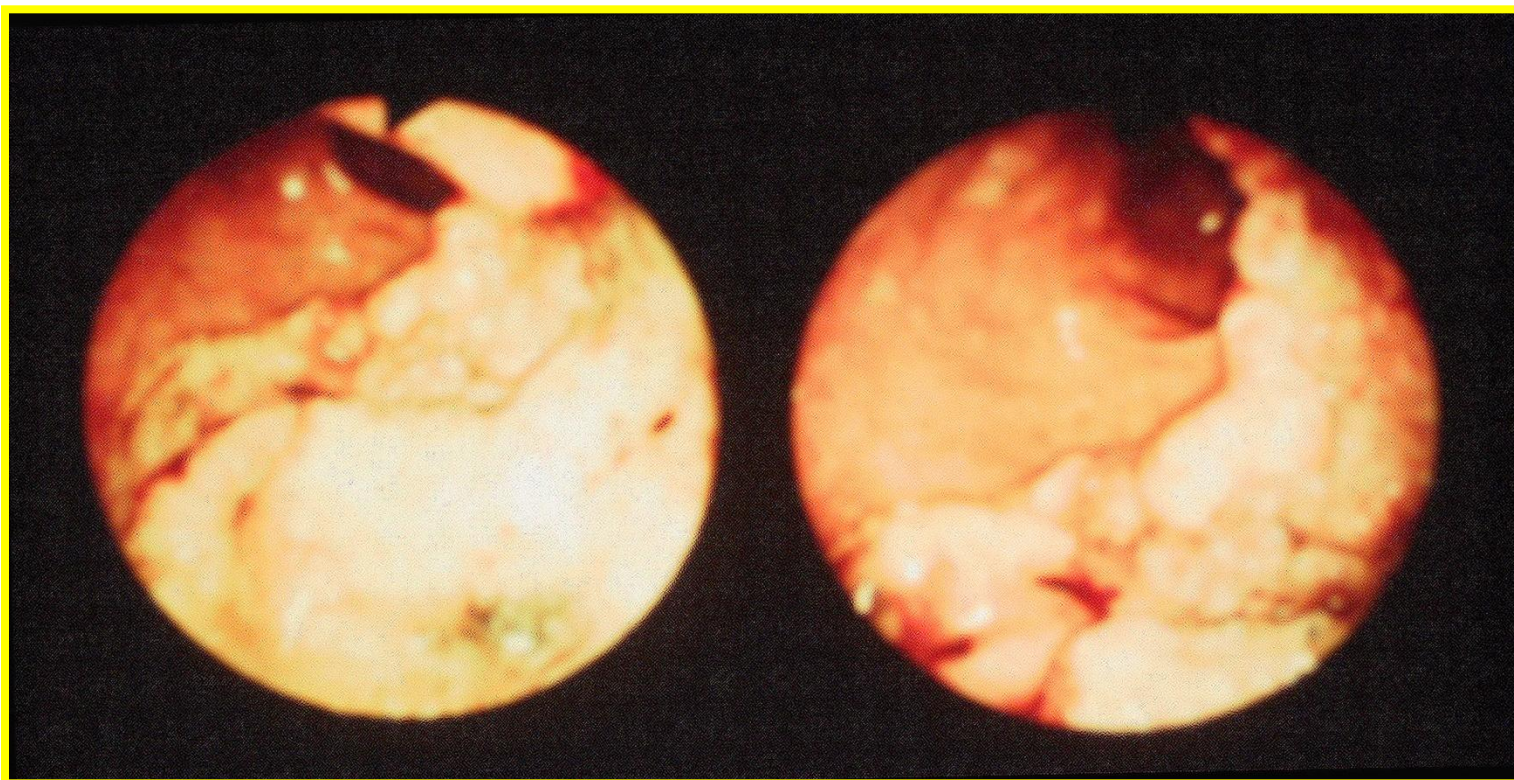






# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

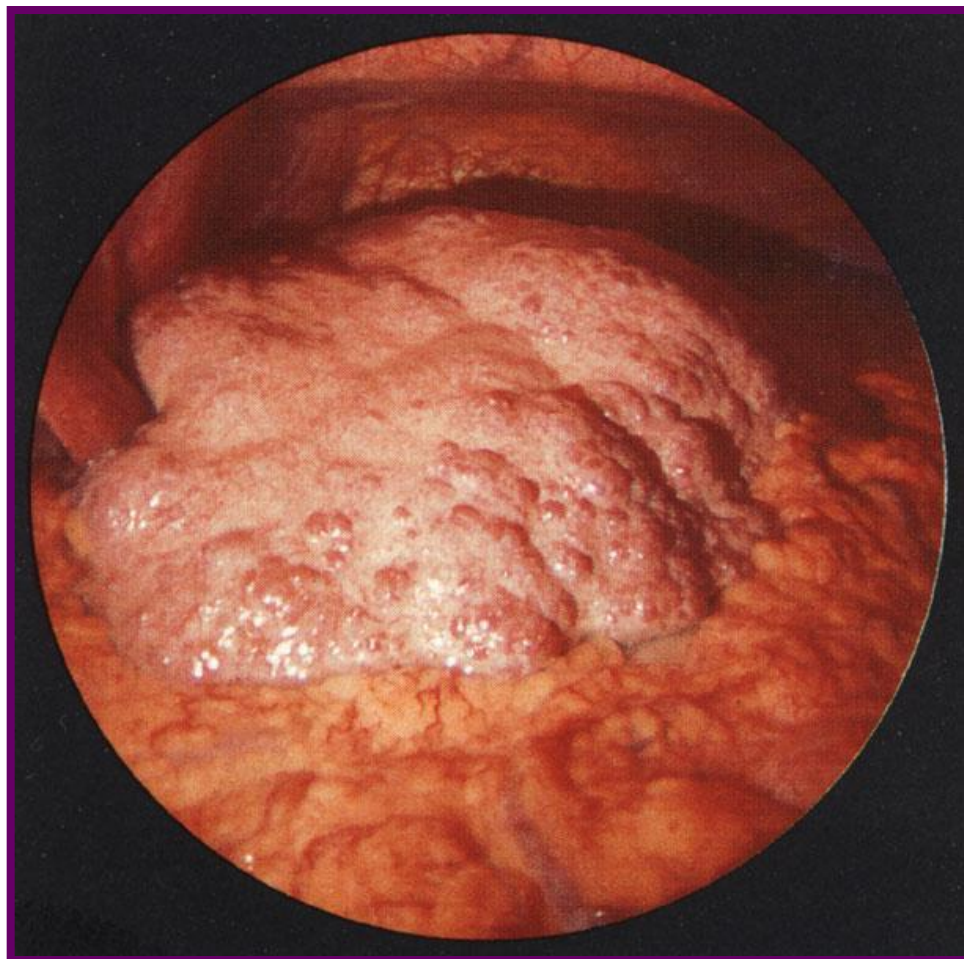
## ФИБРОГАСТРОСКОПИЯ



# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

## ЛАПАРОСКОПИЯ

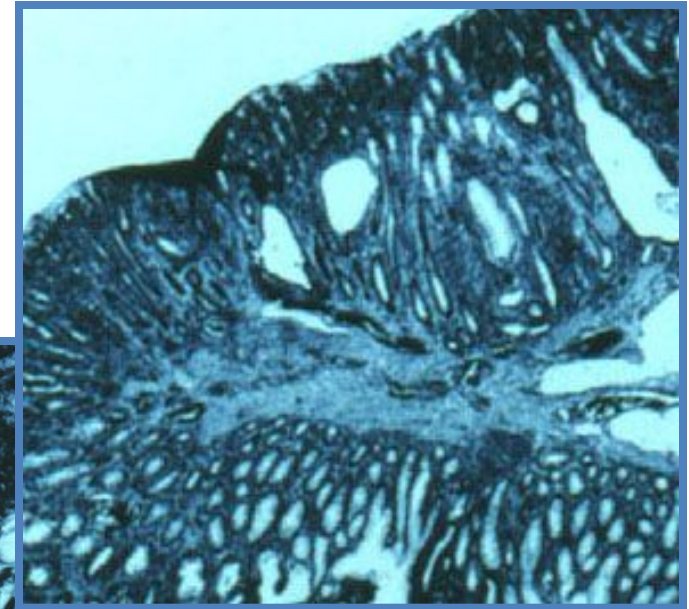
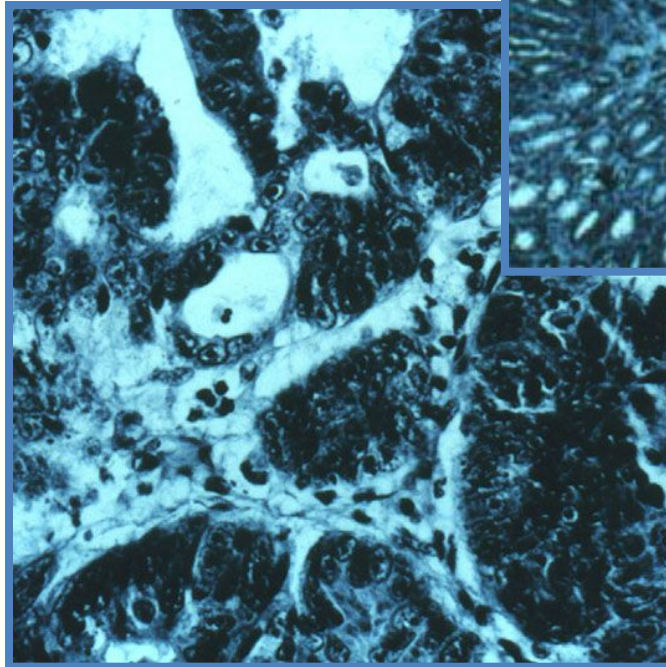
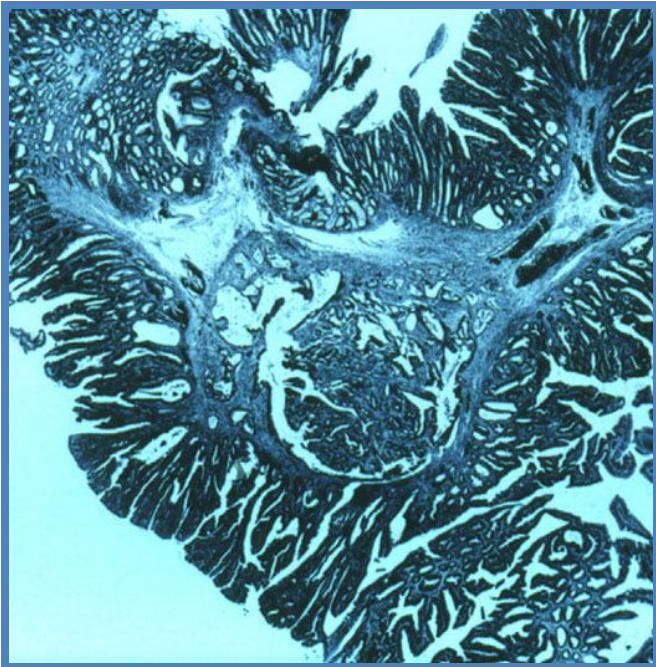
**Метастазы  
в паренхиме  
печени**





# Гистологическое исследование

1. Аденокарцинома
2. Солидный рак
3. Коллоидный рак
4. Недифференцированный рак





# МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

- ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
- ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ
- ХИМИОТЕРАПИЯ
- ГОРМОНОТЕРАПИЯ
- ИММУНОТЕРАПИЯ

## Осложнения лучевой терапии:

### МЕСТНЫЕ:

- Реактивный эпидермит
- Лучевой дерматит
- Лучевой индуративный отек
- Лучевые некротические язвы

### Общие (лучевая болезнь):

- Слабость
- Потеря аппетита, тошнота, рвота
- Тахикардия, одышка
- Лейкопения, тромбоцитопения, анемия

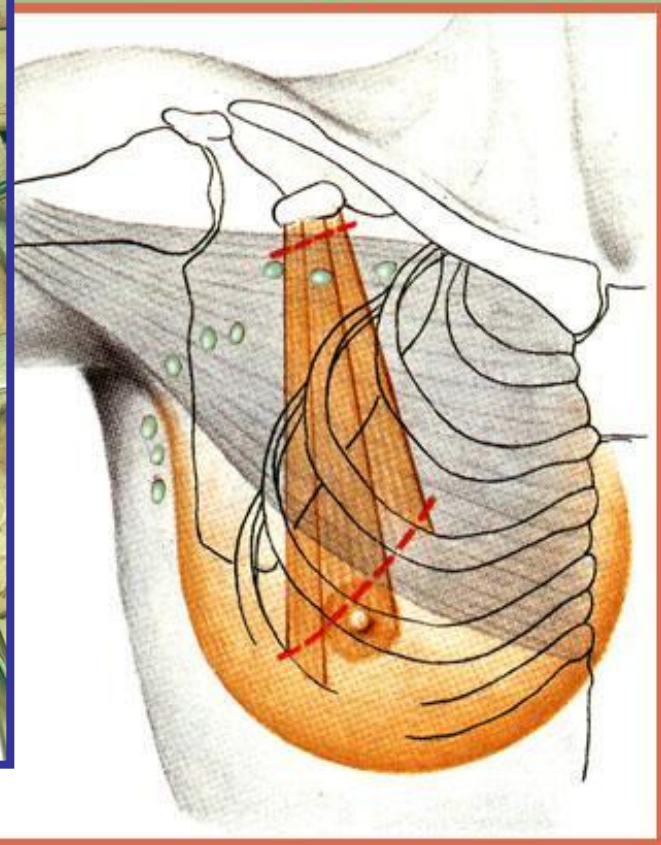
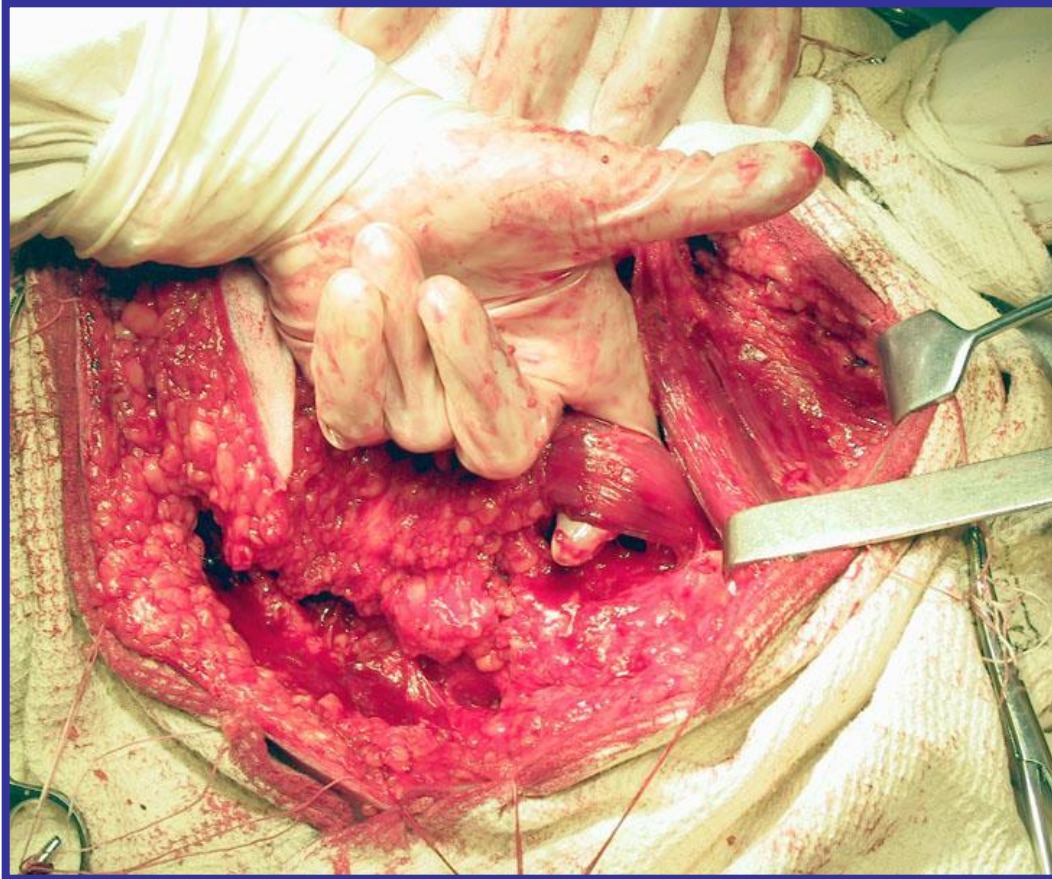
# Принципы хирургического лечения:

- **Абластика** – комплекс мер по предупреждению распространения во время операции опухолевых клеток.
- При этом необходимо:
  - Выполнять разрезы только в **пределах** заведомо здоровых тканей
  - **Избегать** механического **травмирования** ткани опухоли
  - **Быстро** перевязать венозные **сосуды**, отходящие от образования
  - **Перевязать** тесемкой полый **орган** выше и ниже опухоли (предупреждение миграции клеток по просвету)
  - **Удалить опухоль** единым блоком с клетчаткой и регионарными лимфатическими узлами
  - Перед манипуляцией с опухолью **ограничить рану** салфетками
  - После удаления опухоли **поменять** инструменты, перчатки,

# Хирургическое лечение

Объем иссекаемых тканей при разных вариантах радикальной мастэктомии

по Пейти-Дайсену



# Антибластика

- комплекс мер по уничтожению во время операции отдельных клеток опухоли, оторвавшихся от основной ее массы.

- **Физическая антибластика:**

- Использование электроножа
- Использование лазера
- Использование криодеструкции
- Облучение опухоли перед операцией и в раннем послеоперационном периоде

- **Химическая антибластика:**

- Обработка раневой поверхности после удаления опухоли 70<sup>0</sup> спиртом
- Внутривенное введение противоопухолевых химиопрепаратов на операционном столе
- Регионарная перфузия противоопухолевыми химиотерапевтическими препаратами

# Зональность

- необходимо удалять не только опухолевое образование, но и всю зону, в которой могут быть раковые клетки.
  - При экзофитном росте опухоли нужно отступить от видимой границы образования 5-6 см.
  - При эндофитном – не менее 8-10 см.
  - Вместе с органом или его частью удаляют все лимфатические сосуды и узлы данной зоны

# Футлярность

- для большей радикальности необходимо удаление лимфатических узлов вместе с клетчаткой всего фасциального футляра, желательно вместе с фасцией.



# Оценка эффективности лечения

Показатель эффективности – 5-летняя  
выживаемость.

- Если в течение 5 лет после лечения пациент жив, рецидива и метастазирования не наступило, то прогрессирование процесса в дальнейшем маловероятно. Пациента считают выздоровевшим от рака.