

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.

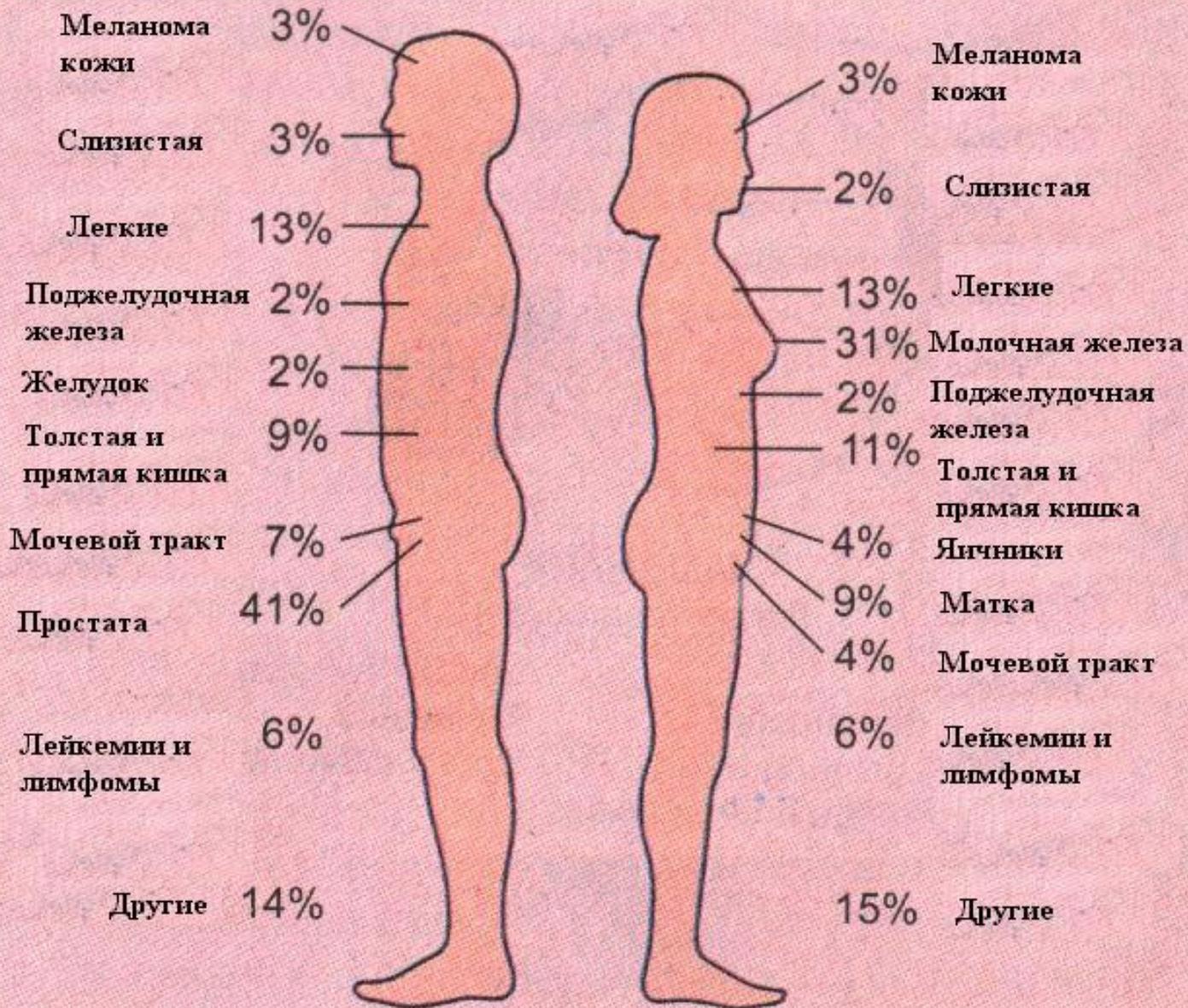
Наиболее частая локализация опухолей

| 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

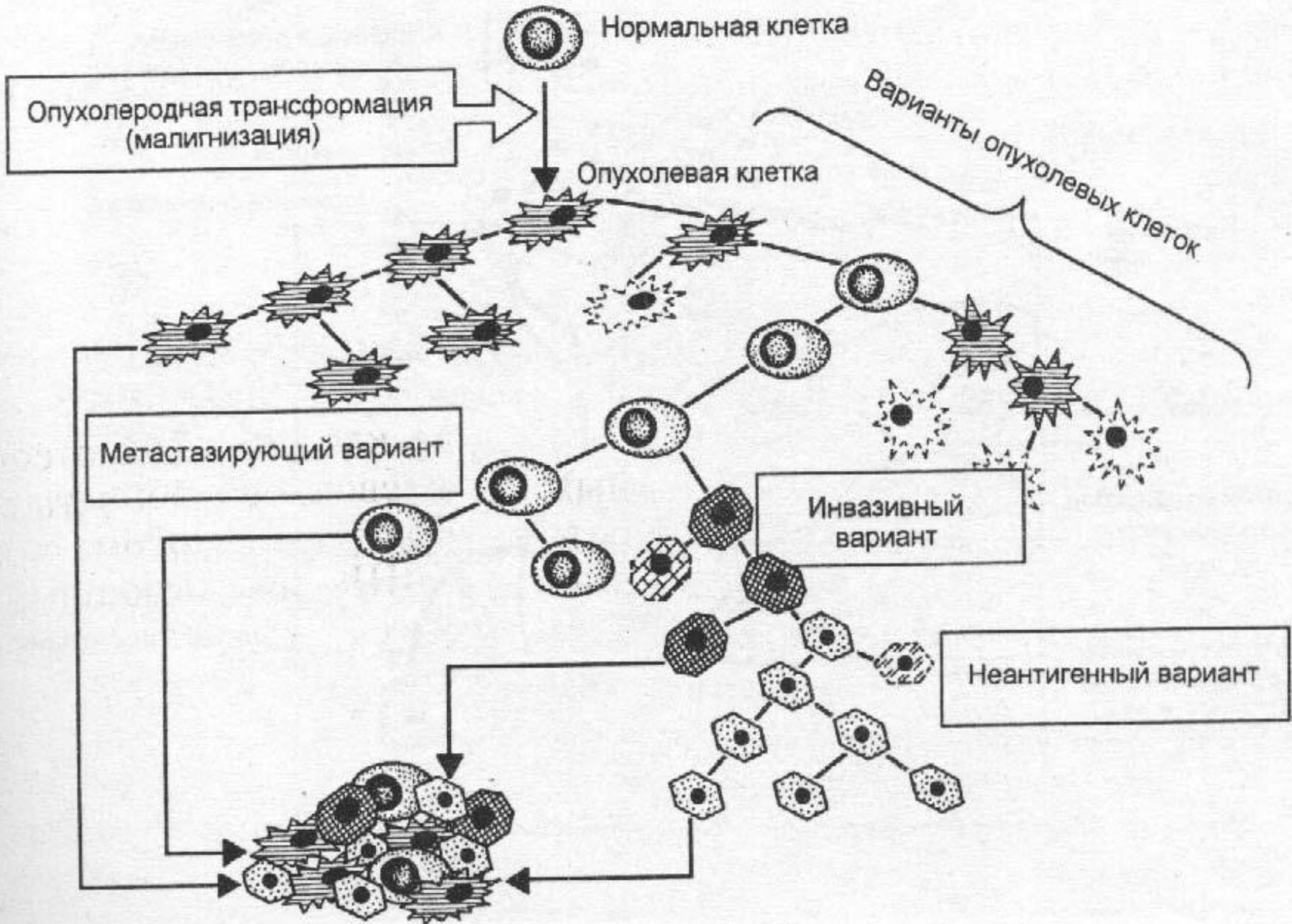
- **Теория раздражения Р.Вирхова** – злокачественные опухоли чаще возникают в тех органах, где ткани чаще подвергаются травматизации
- **Теория зародышевых зачатков Д.Конгейма** – под влиянием определенных факторов зачатки, находящиеся в латентном состоянии, начинают расти, приобретая опухолевые свойства
- **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

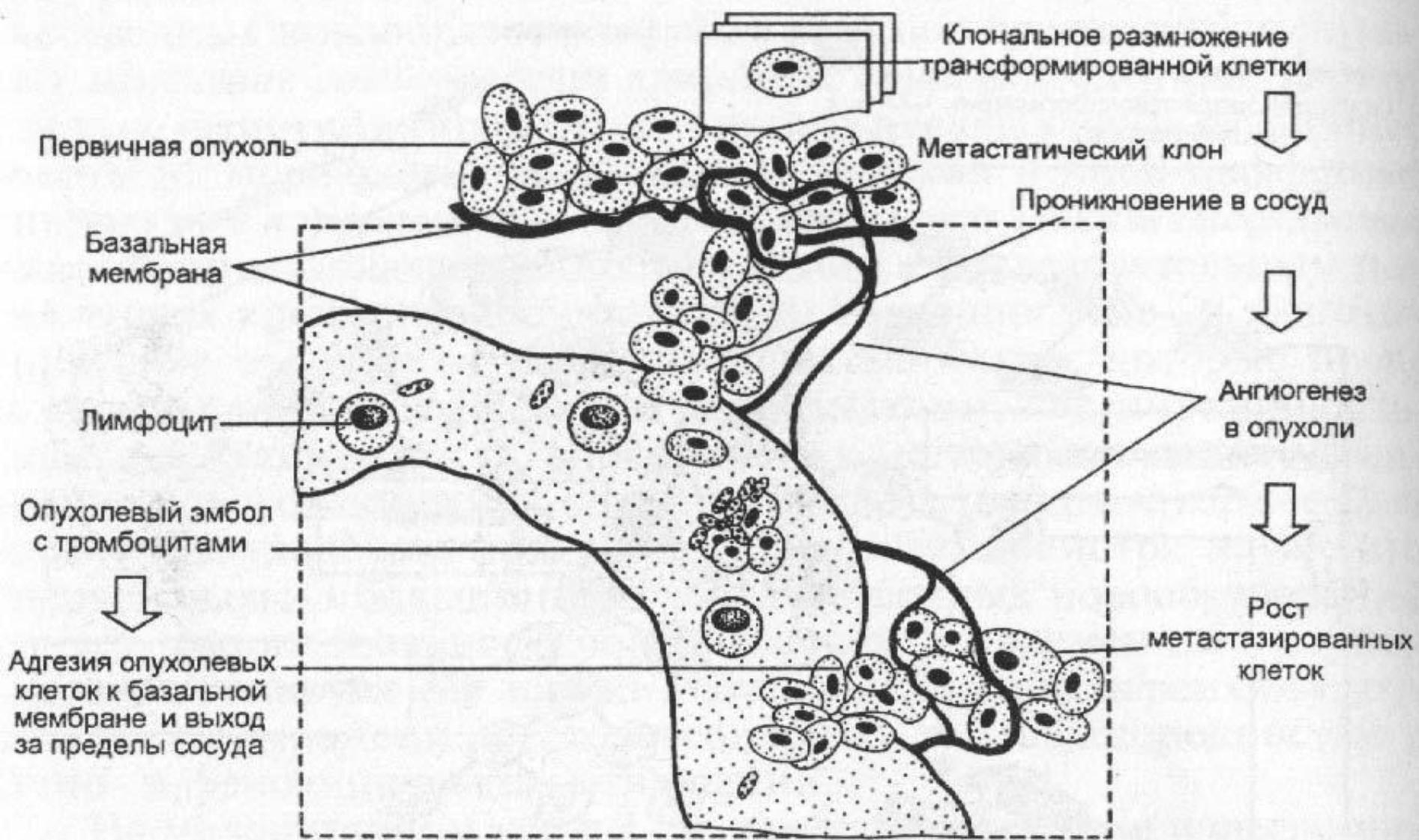
- Канцерогенные факторы:
 - Механические : частая, повторная травматизация тканей с последующей регенерацией
 - Химические: местное и общее воздействие химических веществ
 - Физические: УФО, ионизирующее облучение
 - Онкогенные вирусы: вирус Эпштейна-Барр, вирус Т-клеточного лейкоза

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

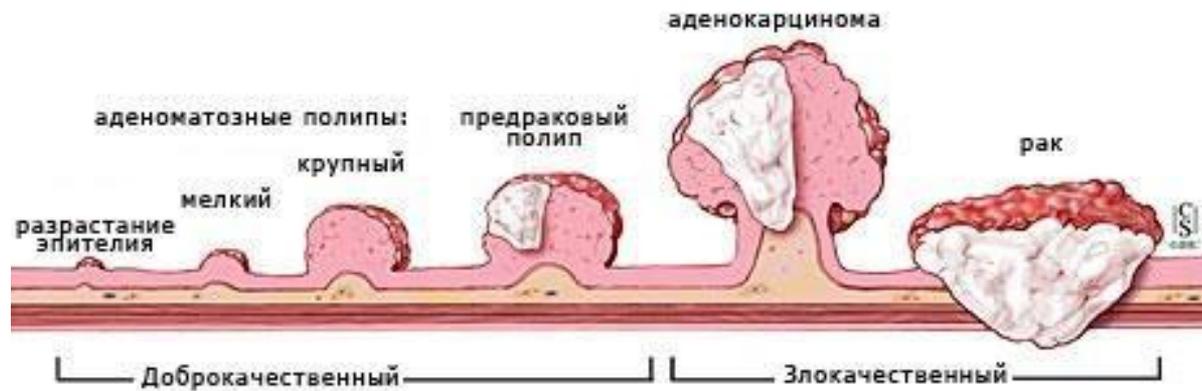


Предраковые заболевания органов

- ⌘ 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.

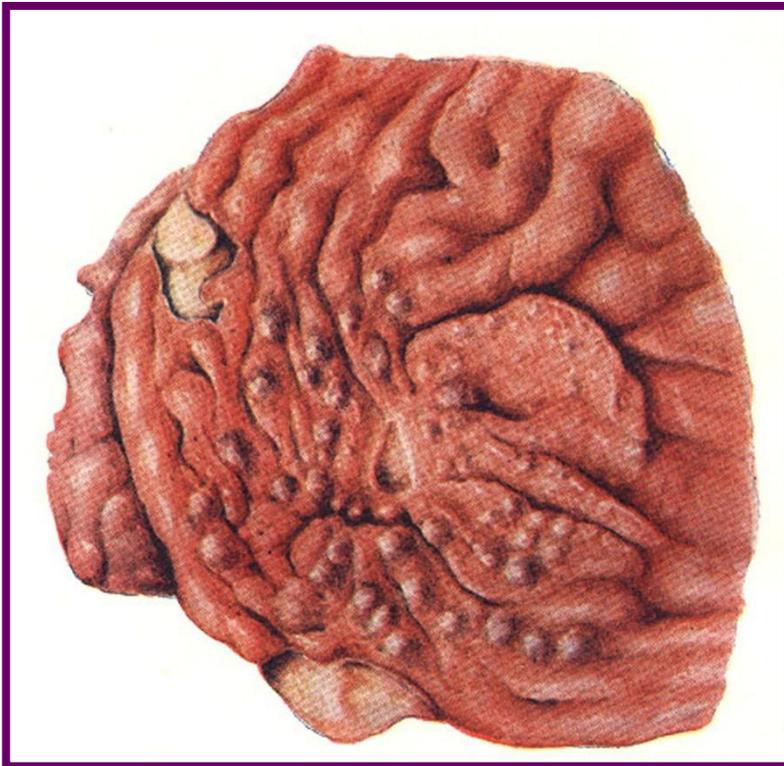
Кабинет осуществляет:

- 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.

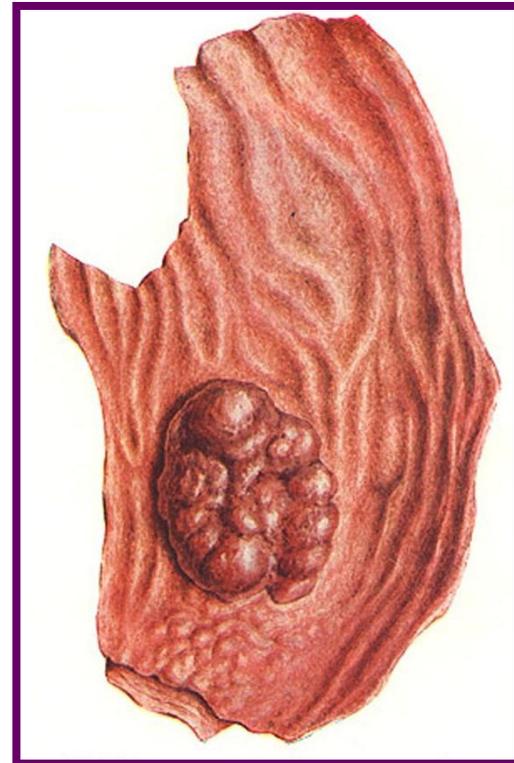
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

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.

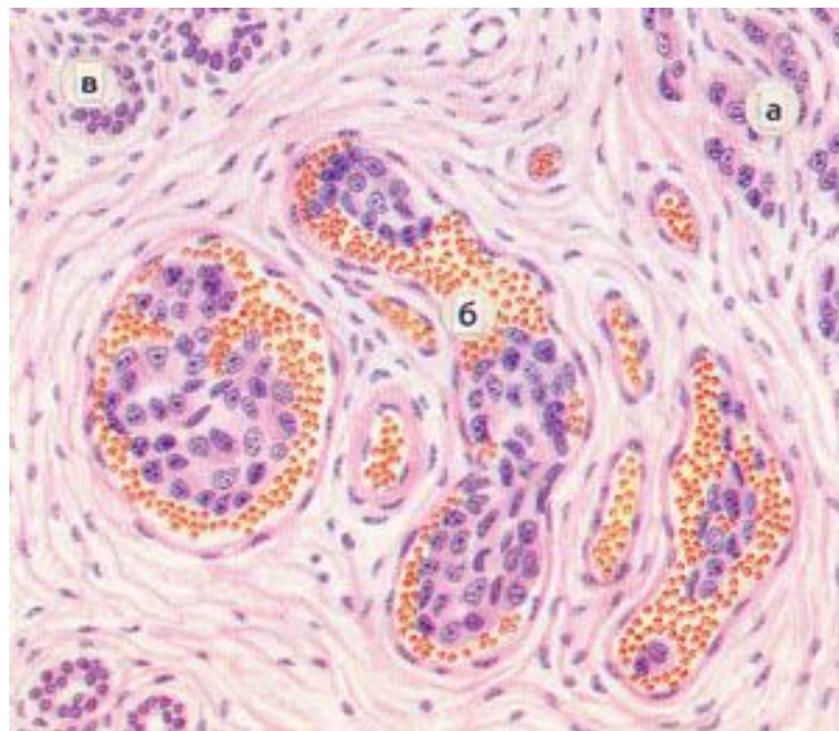
Отличия доброкачественных и злокачественных опухолей

| Признаки опухоли | Доброкачественные опухоли | Злокачественные опухоли |
|---|--|---|
| <p>Характер роста: в плотных тканях</p> <p>В трубчатых и полых органах</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> |
| Темп роста | Медленный | Быстрый |
| Метастазы | Отсутствуют | Часто развиваются |
| <p>Гистологические признаки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тканевая атипия - степень гистологической дифференцировки - клеточный атипизм и полиморфизм - повышенная митотическая активность клеток - наличие зон некроза | <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

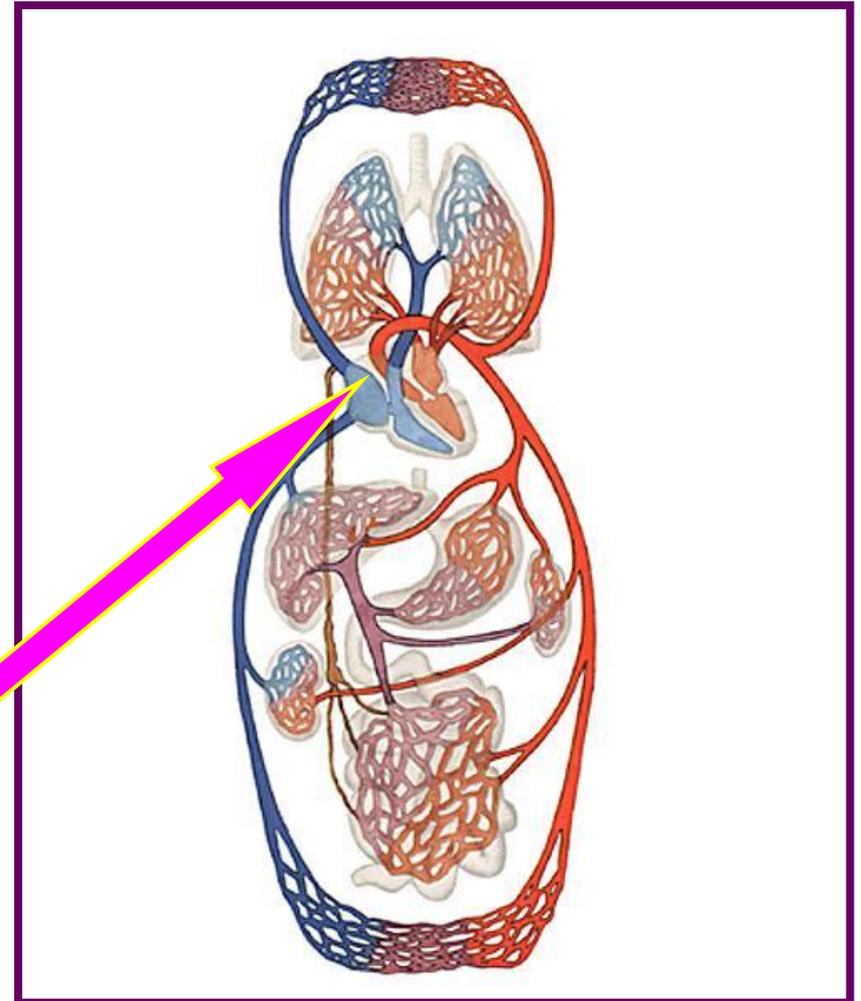
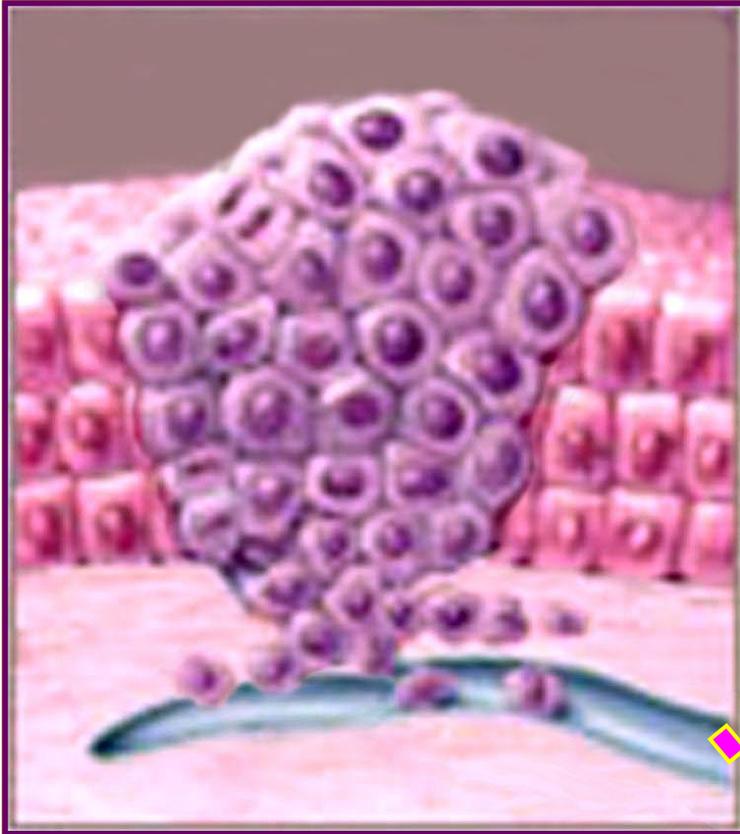
- Гепатомегалия
- Желтуха

Скелет

- Боль
- Переломы
- Компрессия
спинного мозга

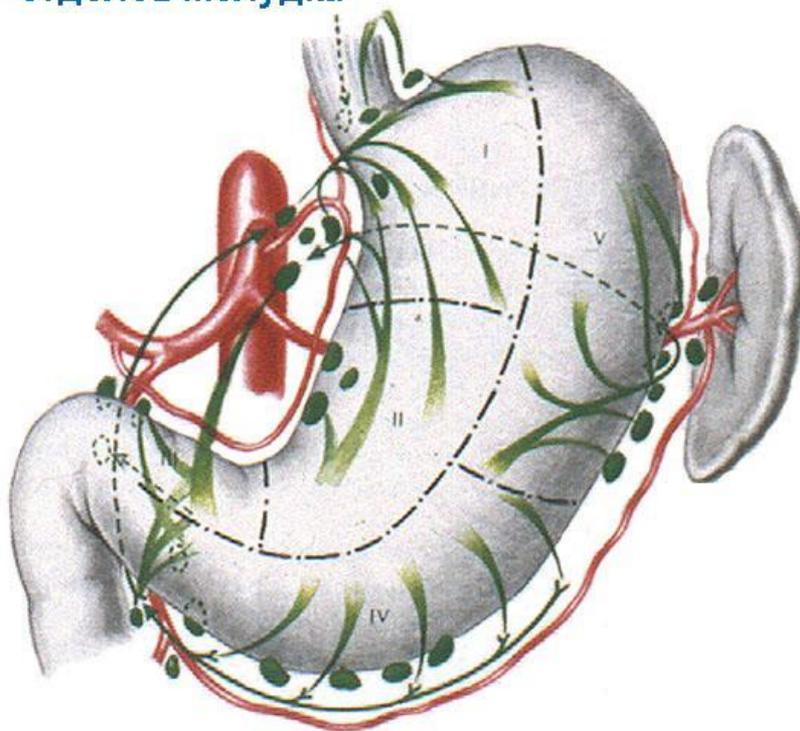
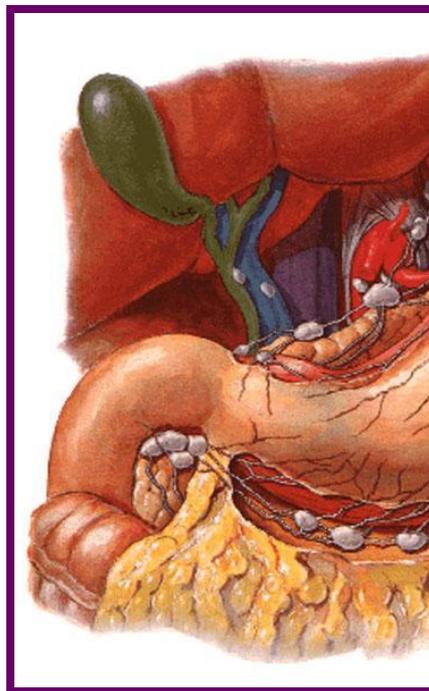


ГЕМАТОГЕННОЕ МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ



ЛИМФОГЕННОЕ МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ

Пути лимфоотока от различных отделов желудка



ИМПЛАНТАЦИОННЫЕ МЕТАСТАЗЫ

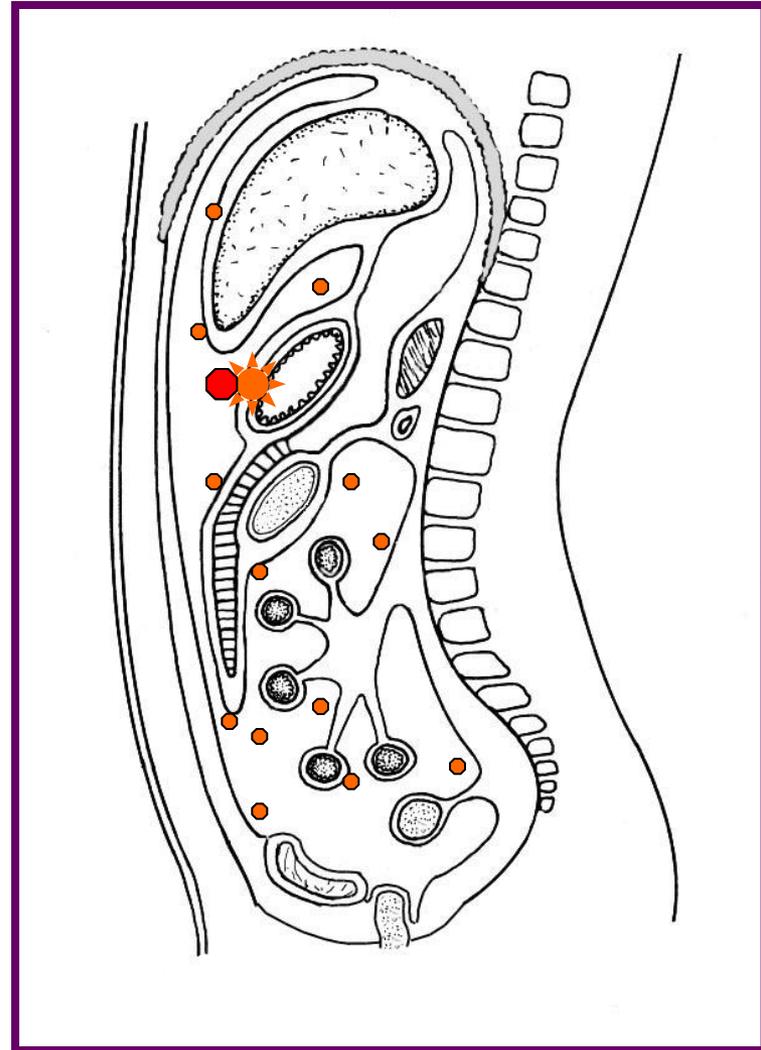
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО
БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

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

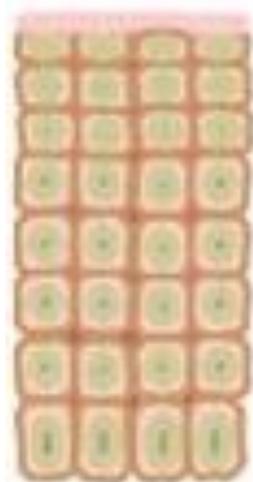
Стадия IIIA - T2N2M0, T3N1M0, T4N0M0

Стадия IIIB - T3N2M0

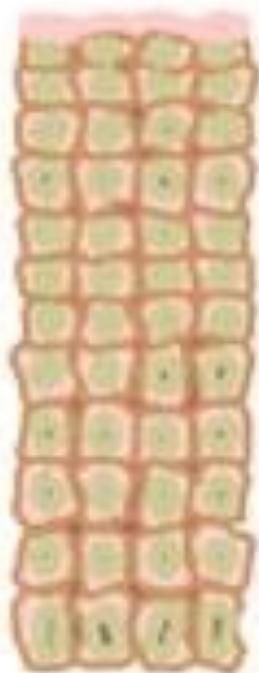
**Стадия IV - T4N1-3M0, T1-3N3M0,
любые T и N при M1**

Стадии злокачественной онкопатологии

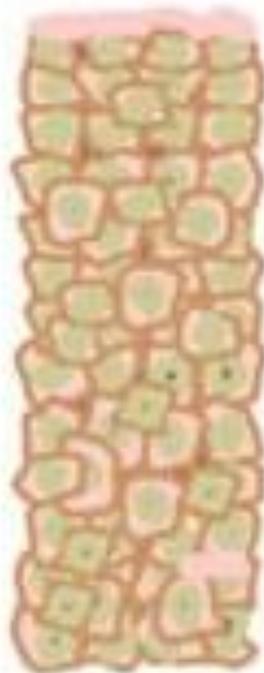
| Stage | TNM classification |
|-----------|--|
| Stage I | T1 N0 M0 |
| Stage II | T2 N0 M0 |
| Stage III | T3 N0 M0, or T1, T2, or T3 N1 M0 |
| Stage IV | |
| Stage IVA | T4a N0 or N1 M0, or T1, T2, T3, or T4a N2 M0 |
| Stage IVB | Any T N3 M0, or T4b any N M0 |
| Stage IVC | Any M1 lesion |



Normal



Hyperplasia



Mild
dysplasia

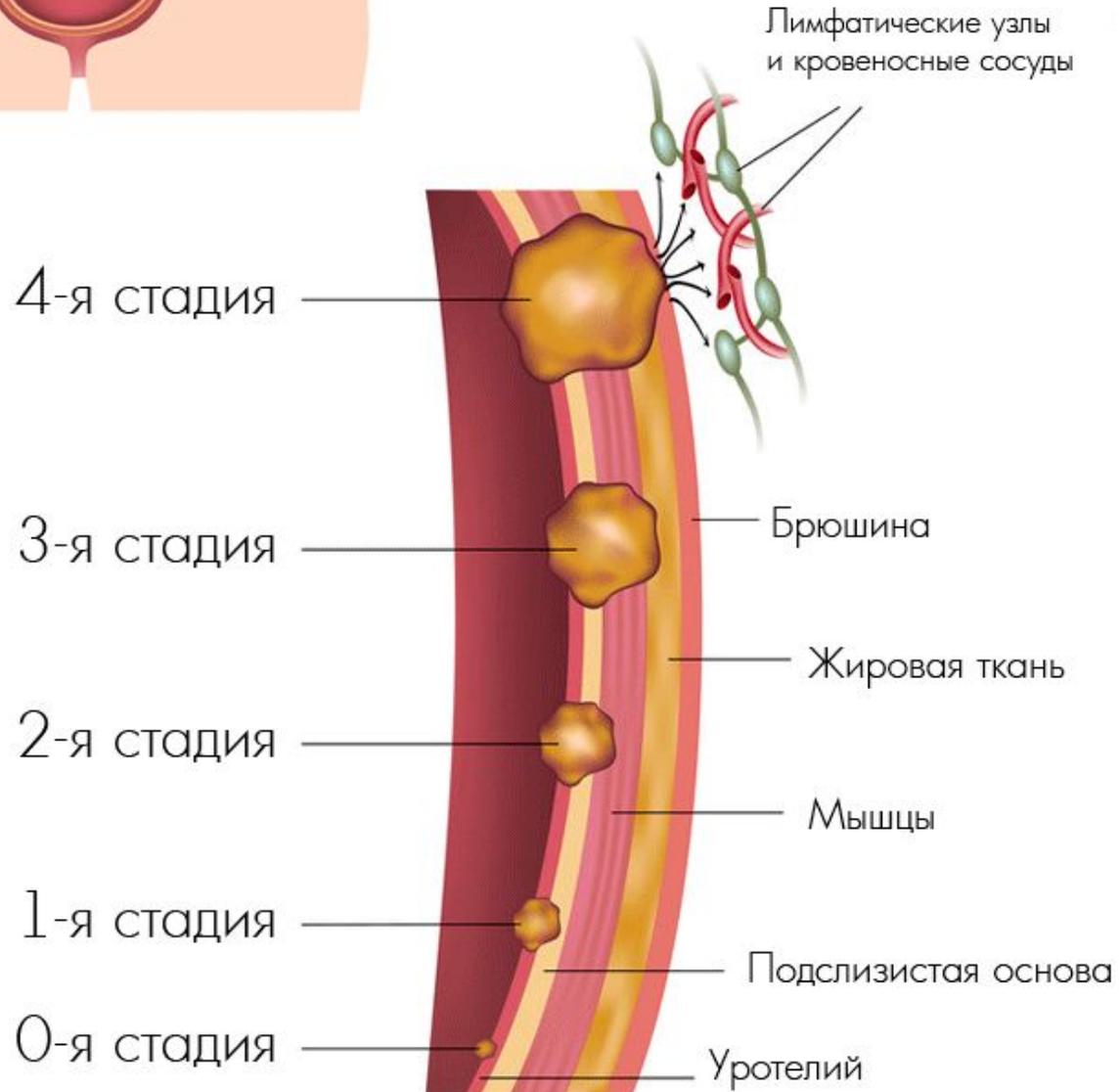
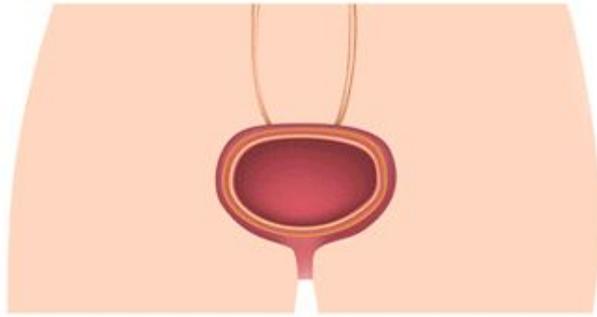


Carcinoma in situ
(severe dysplasia)



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

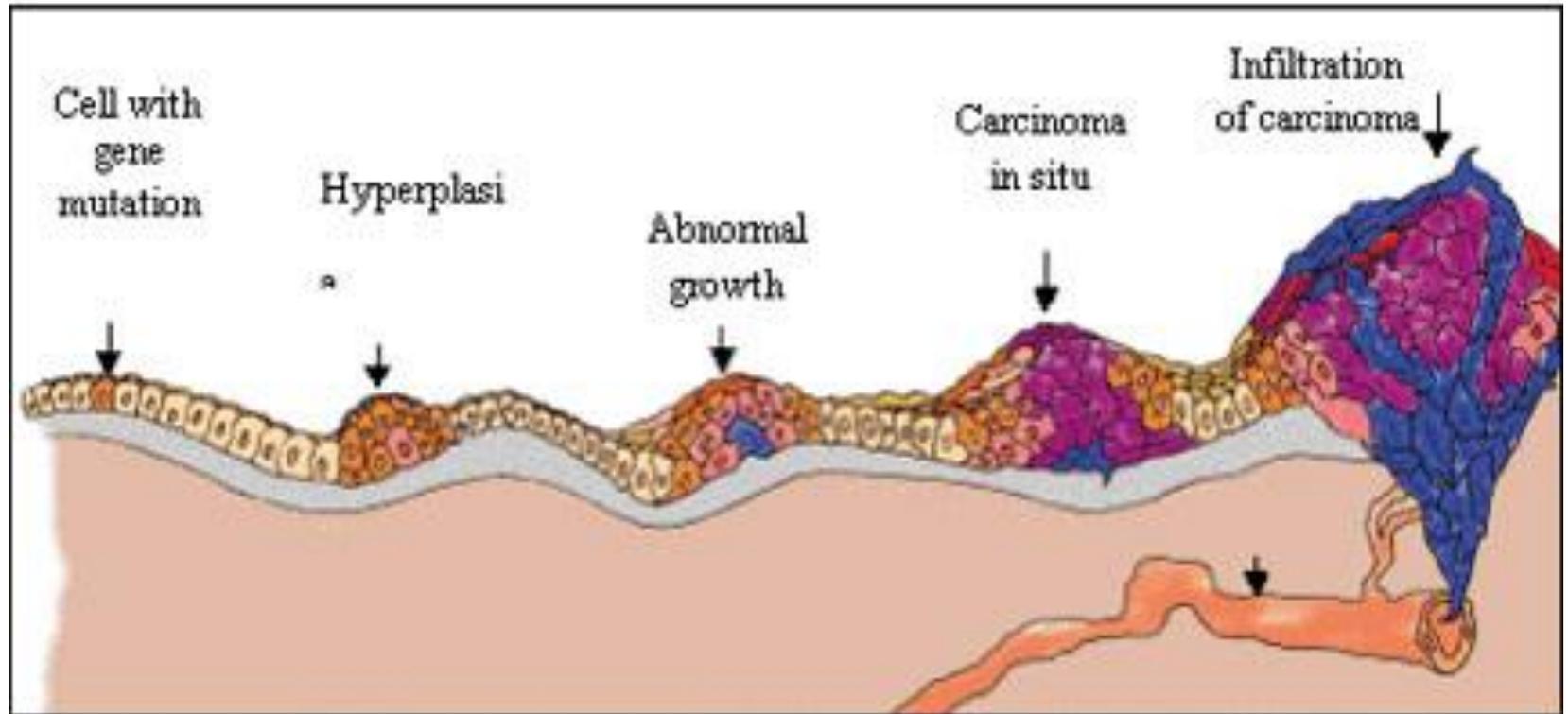


Figure 1. Stages of carcinogenesis occur and development

Клиника злокачественных опухолей:

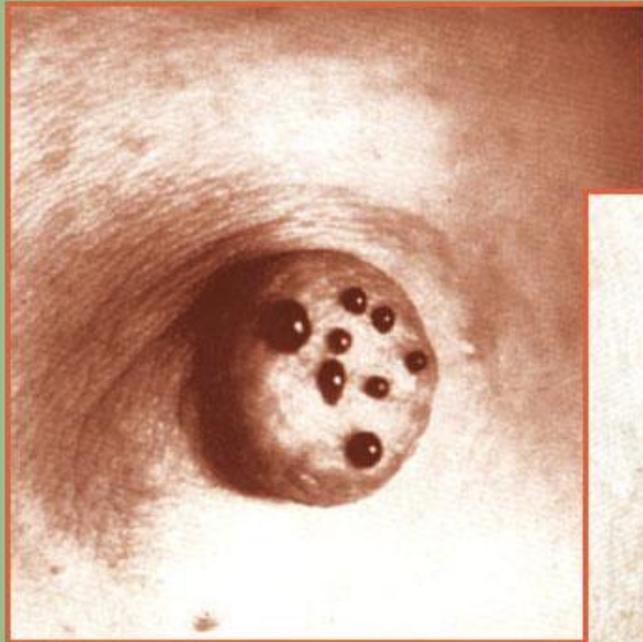
- **Синдром «плюс-ткань»** - обнаружение непосредственно в зоне расположения новой дополнительной ткани
- **Синдром патологических выделений** – при прорастании опухолью кровеносных сосудов появляются кровянистые выделения. При развитии вокруг опухоли воспаления, а также при слизеобразующей форме рака 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

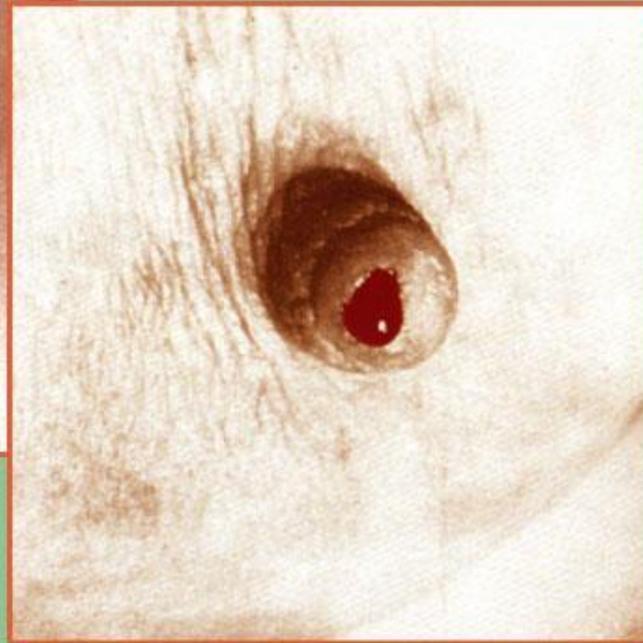
ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗ СОСКА

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

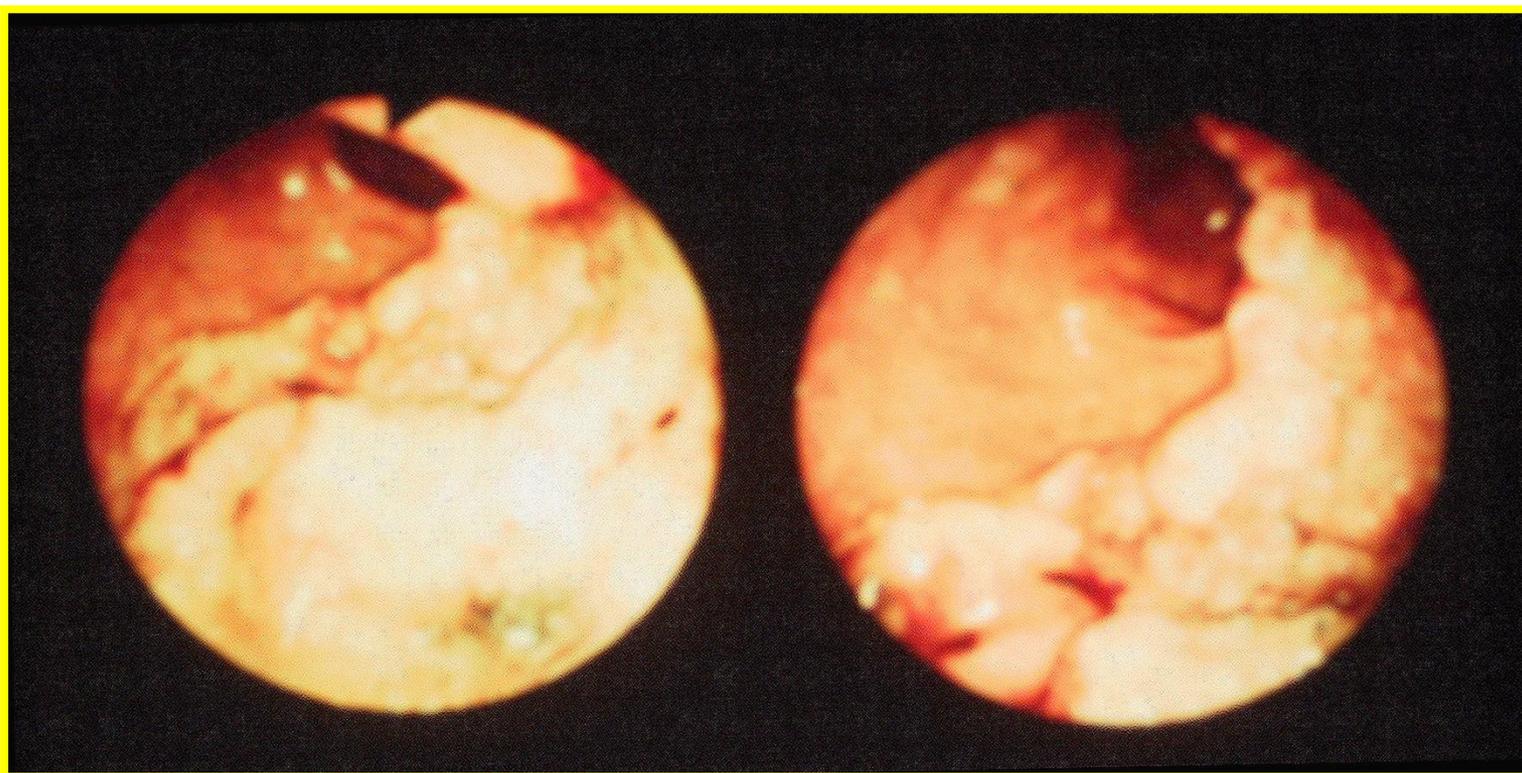


ДУКТОГРАФИЯ



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

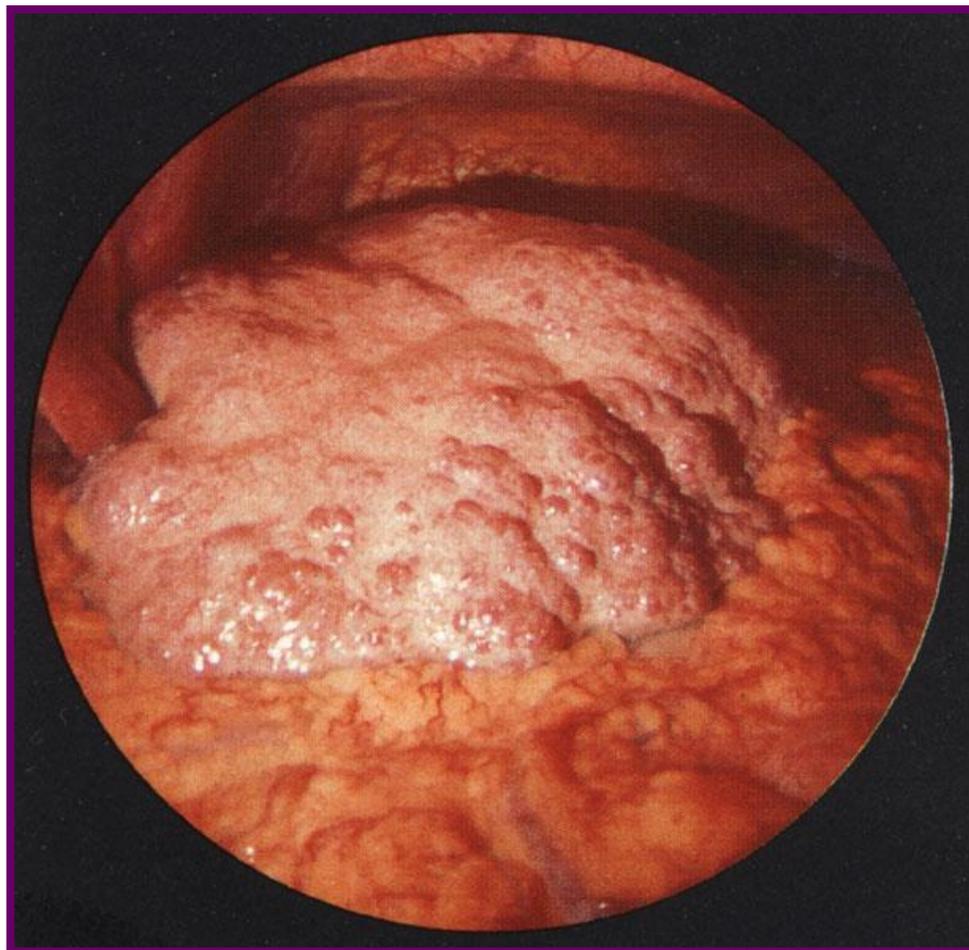
ФИБРОГАСТРОСКОПИЯ



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

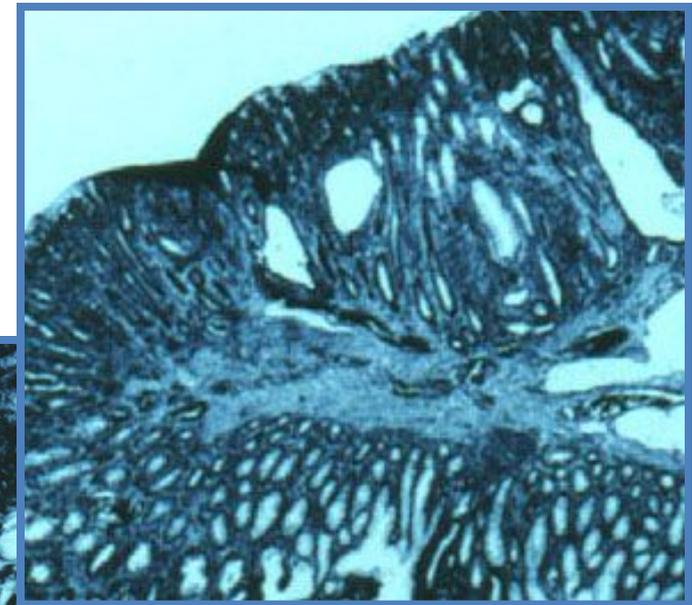
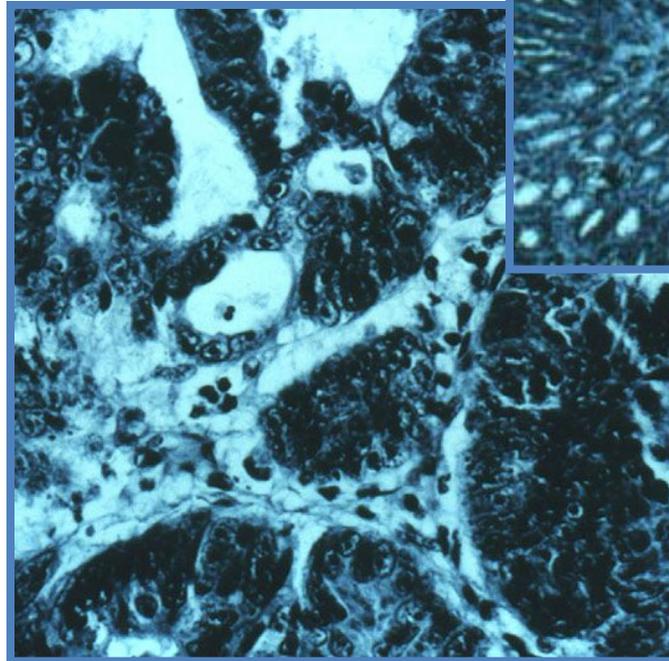
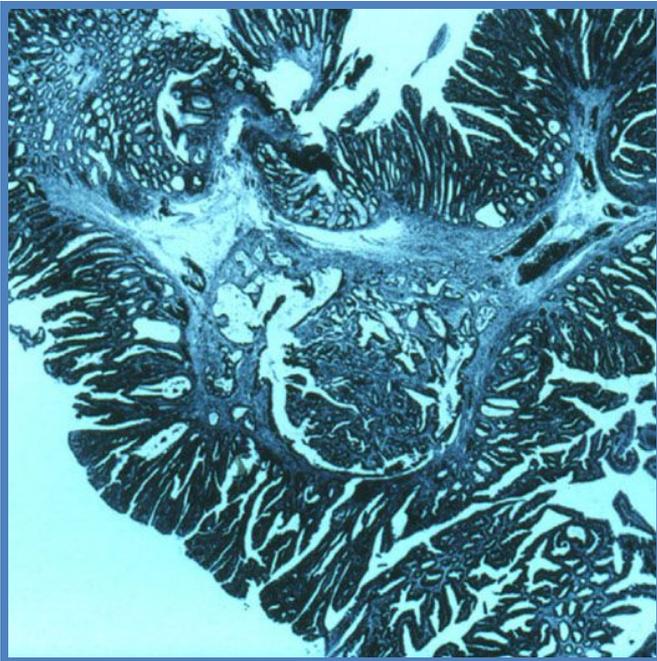
ЛАПАРОСКОПИЯ

**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

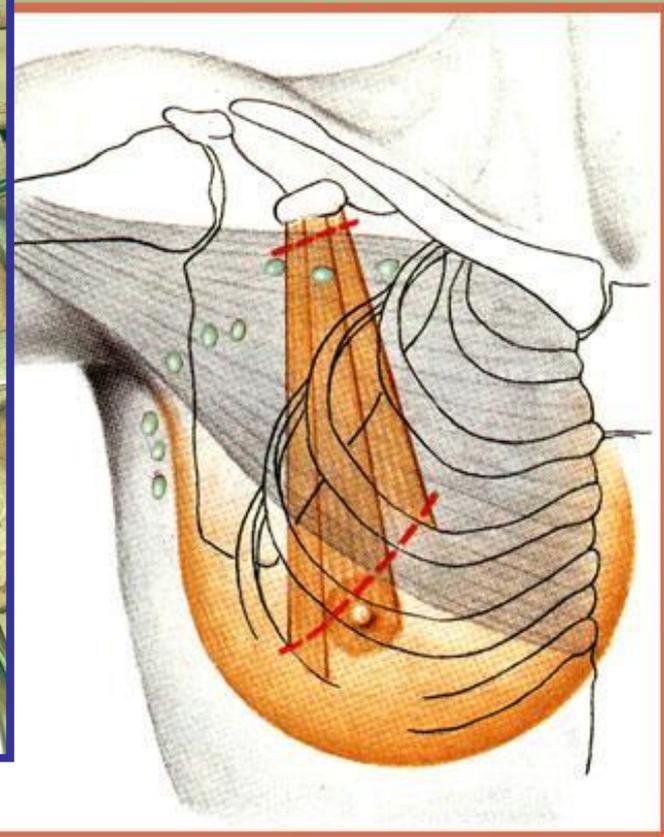
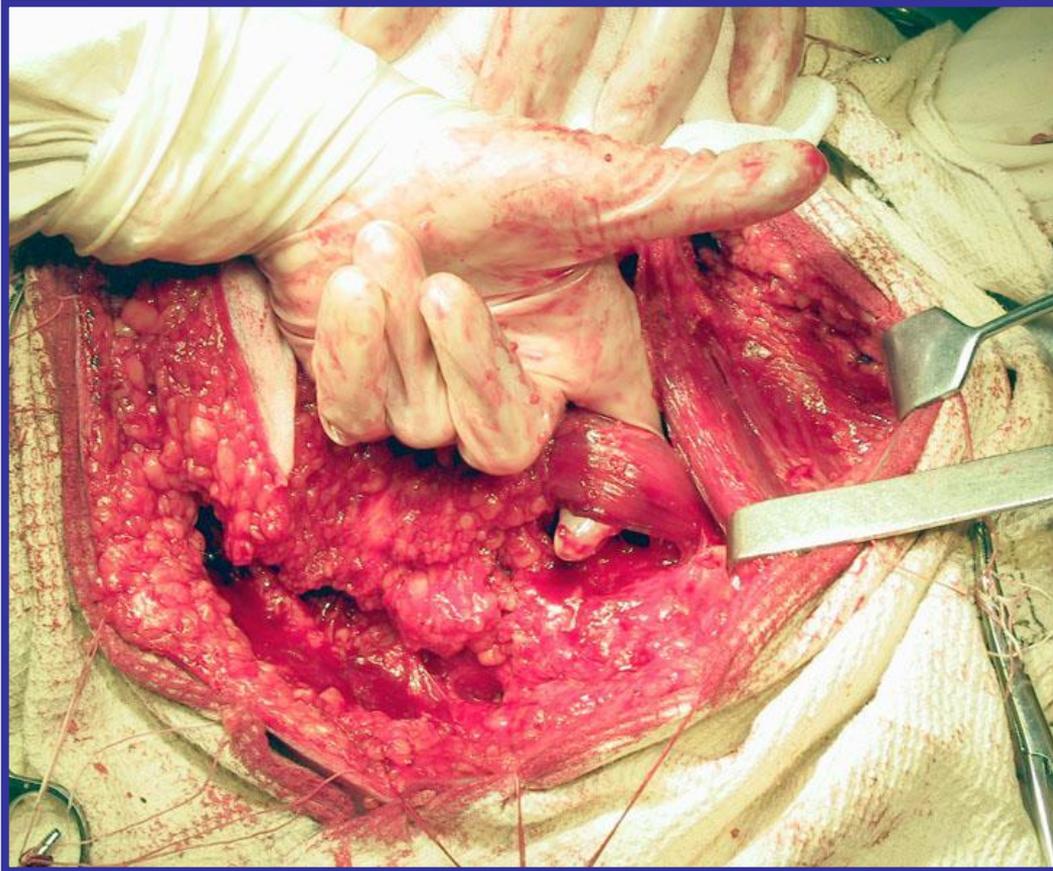
Принципы хирургического лечения:

- **Абластик** – 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 70⁰ 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.