

**Иркутский государственный медицинский университет  
Кафедра общей хирургии с курсом урологии**

**ОСНОВЫ  
КЛИНИЧЕСКОЙ  
ОНКОЛОГИИ**

Доц. Кельчевская Е.А.

# ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Актуальность проблемы
2. Характеристика новообразований
3. Классификация опухолей
4. Основы канцерогенеза
5. Клиника и диагностика
6. Принципы лечения

# Актуальность темы

- По данным ВОЗ, ежегодно онкологические заболевания являются причиной смерти 7 млн. человек, распознается 10 млн. новых случаев рака

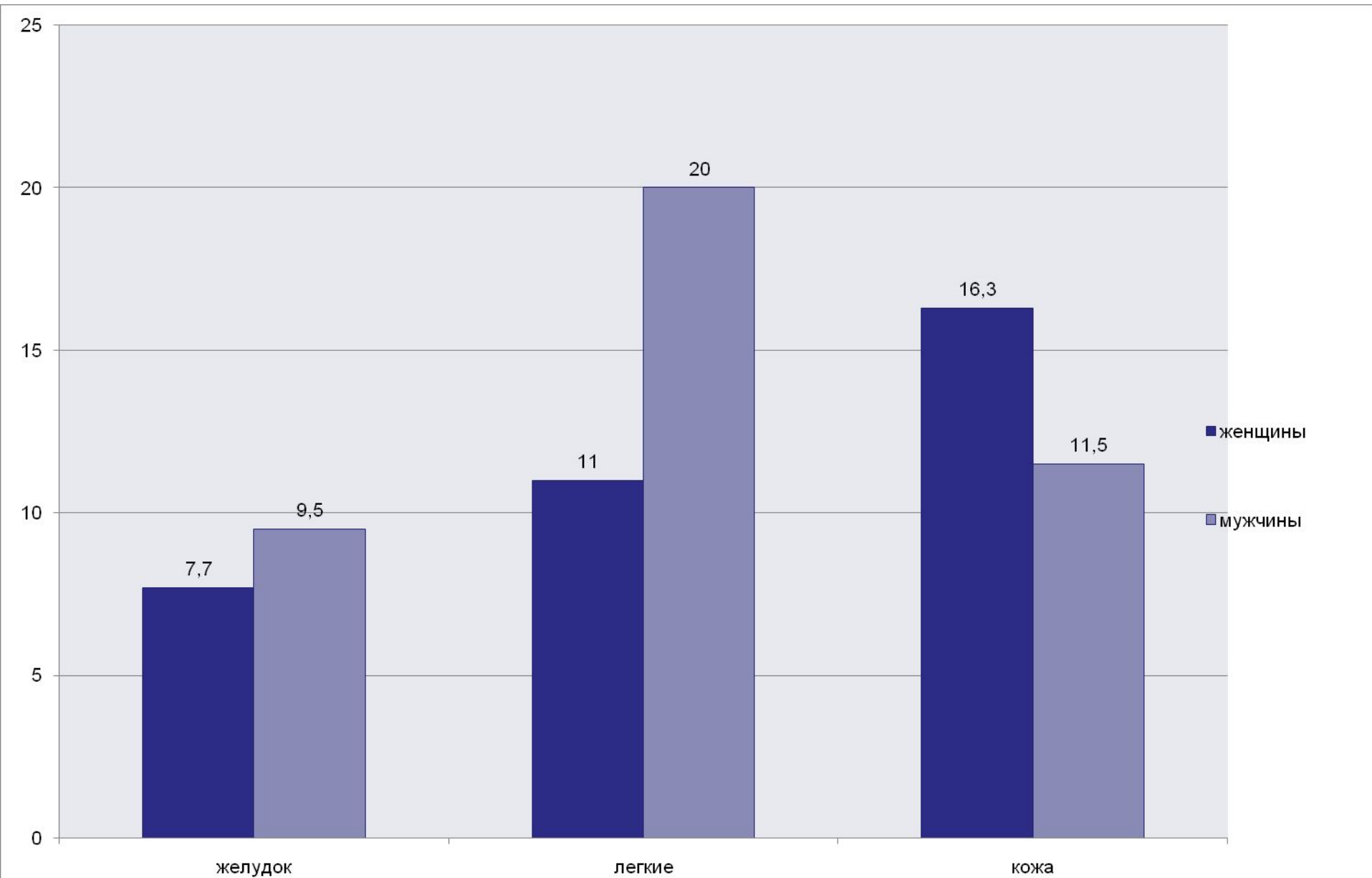
- В России ежегодно выявляется 500 тыс. новых случаев злокачественных новообразований, более 285 тыс. человек умирает

• В последнее время отмечается неуклонный рост онкологической заболеваемости.

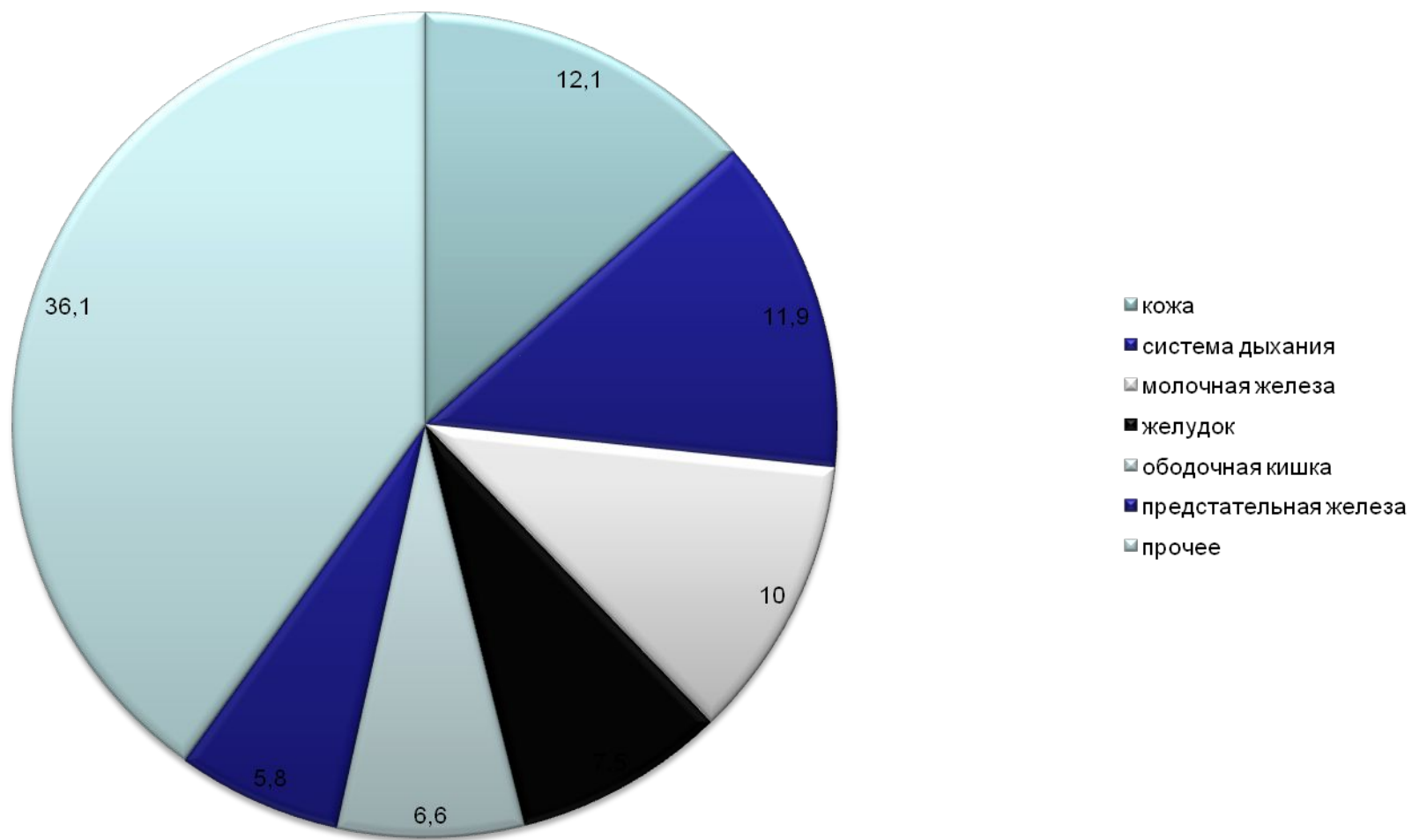
• За прошедшее десятилетие увеличилась заболеваемость раком предстательной железы, щитовидной железы, меланомой кожи, раком ободочной и прямой кишки

- Наиболее распространенное злокачественное новообразование в мире – **рак легкого**
- Второе по частоте - **рак колоректальной зоны**
- У ***женщин*** чаще встречается рак молочной железы, рак желудка, матки, легкого, прямой и толстой кишки, кожи
- у ***мужчин*** – рак легкого, желудка, предстательной железы, толстой и прямой кишки, кожи.

# Частота новообразований



# Статистика заболеваемости в Иркутске (2012 г.)





Смертность от  
злокачественных  
новообразований в  
экономически развитых  
странах постоянно  
возрастает и приближается к  
смертности от сердечно-  
сосудистой патологии.

**Опухоль** (греч. *oncos* – масса или опухоль, *logos* – наука) (*tumor*, *бластома*, *неоплазма*, *новообразование*) – это патологическое образование, самостоятельно развивающееся в тканях, отличающееся:

- **автономным ростом;**
- **полиморфизмом;**
- **атипией клеток**

# Основные свойства опухоли

- автономный рост
    - инвазия
    - опухолевая прогрессия
    - атипизм
  - метастазирование
  - вторичные изменения
- В ОПУХОЛЯХ



Рис. Склерозирующая гемангиома.



Рис. Гигантская опухоль слепой кишки. Момент мобилизации.

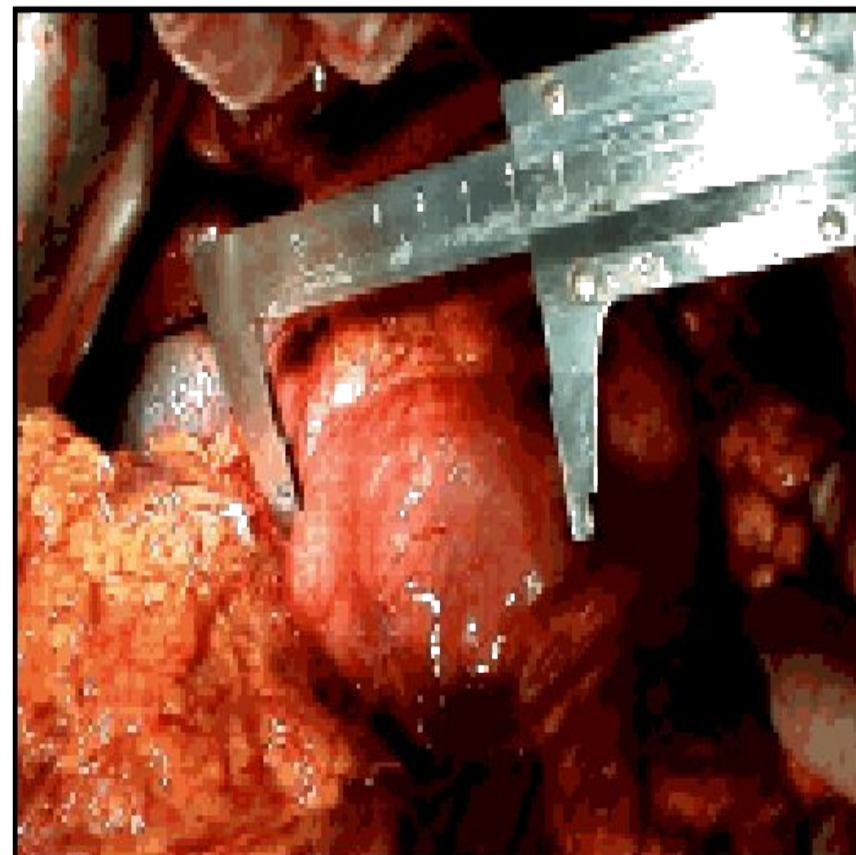
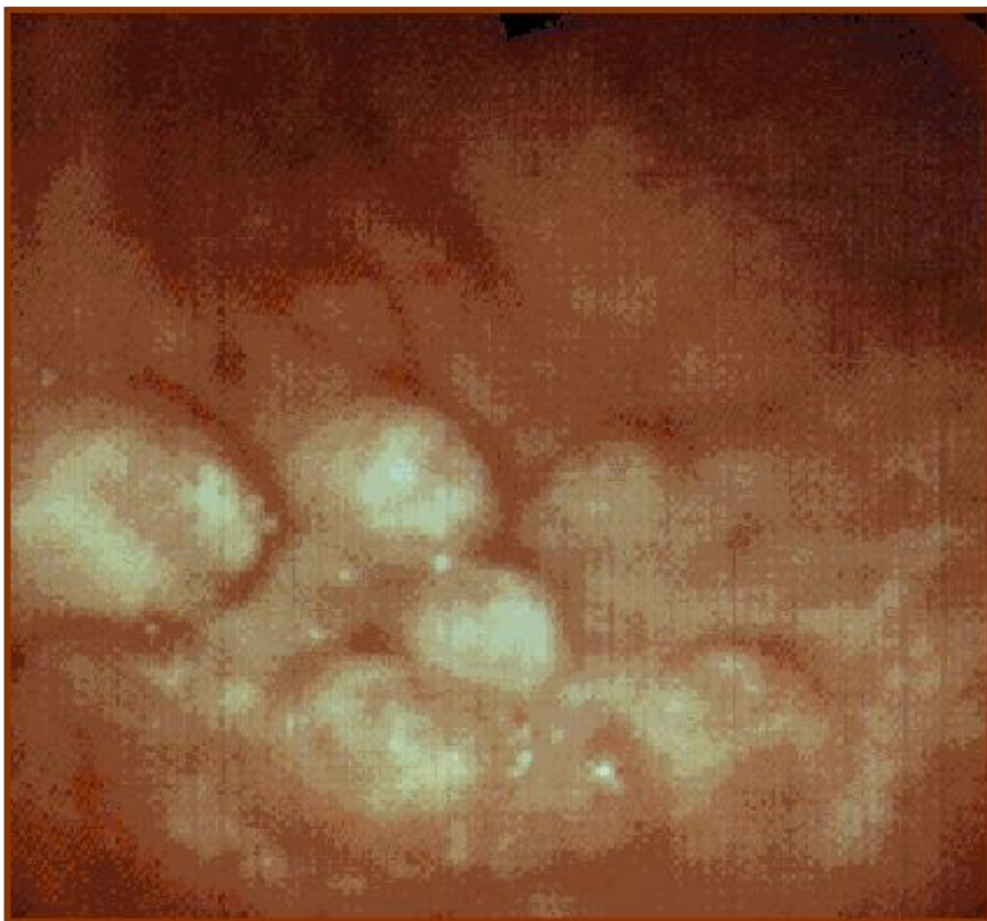


Рис. Гиперпластические  
полипы

Рис. Бугристая опухоль по  
большой кривизне  
желудка.

**Онкология** – наука,  
изучающая этиопатогенез  
опухолей, закономерности  
их возникновения и  
развития, методы  
профилактики и лечения

# Теории происхождения опухолей

- Теория раздражения Р. Вирхова
- Теория зародышевых зачатков Д. Конгейма
- Регенерационно-мутационная теория Фишер-Вазельса
- Вирусная теория
- Иммунологическая теория

**Ни одна из представленных теорий не отражает единую схему онкогенеза!**

# Современная полиэтиологическая теория

## Причины:

- **Механические факторы** (частая травматизация тканей)
- **Химические канцерогены**
- **Физические канцерогены** (УФО, радиация)
- **Онковирусы**

**Для возникновения опухоли необходимо наличие и внутренних причин: генетической предрасположенности, определенного состояния иммунной и нейрогуморальной систем**

# **Факторы риска опухолевого роста**

---

- Старение**
- Наследственность**
- Хронические  
пролиферативные изменения**
- Влияние географических зон  
и факторов окружающей  
среды**



- Ранняя диагностика  
(рак *in situ*, 1 кл. стадия)

- Принцип  
онкологической  
настороженности

- Принцип  
гипердиагностики

'При обращении больного с атипичным течением хронического заболевания исключи рак, а, затем, ищи другую причину''.



Рис. Лапароскопическая установка

В этом заключается принцип онкологической настороженности.

**«При диагностике  
злокачественных опухолей  
во всех сомнительных  
случаях принято  
выставлять более грозный**

**диагноз»**  
В этом заключается  
принцип  
гипердиагностики.



Рис. Аппарат "Гамма-камера"  
для проведения скенирования.

- Запущенность – IV стадия рака
- Визуальная запущенность – запущенность рака той локализации, которая доступна физикальному осмотру

# Предраковые заболевания

- Аномалии первичной закладки органов, врожденные кисты, невусы;
- Дисгормональные заболевания;
- Хронические воспалительные заболевания, эрозии, изъязвления, хронические трещины губ, свищи;
- Дистрофические изменения в органах;
- Дискератозы, хронические язвы желудка, язвенный колит;
- Доброкачественные опухоли – папилломы, одиночные полипы и др.

# Деонтология и медицинская этика

- Информирование больного
- «Рак – не приговор»
- Необходимость привлечения больного к сотрудничеству

# Классификация опухолей

- ***Опухоли эпителиального происхождения:***

- доброкачественные (полип, папиллома, аденома);

- злокачественные – рак (карцинома, канцер)

- ***Опухоли мезенхимального происхождения:***

- доброкачественные (фиброма, липома, миома, хондрома, остеома и др.);

- злокачественные (саркома)

**Опухоли**

Доброкачественные

***Малигнизация***

Злокачественные

**Раки**

**Саркомы**



# Разновидности новообразований

Источник новообразования	Доброкачественная опухоль	Злокачественная опухоль
<b>1. Эпителий</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- покровный</li><li>- железистый</li><li>- почечного типа</li><li>- печеночного типа</li></ul>	Папиллома Аденома Тубулярная аденома Аденома	Карцинома Аденокарцинома Почечно-клеточный рак Гепатоцеллюлярный рак
<b>2. Мезенхимальные ткани</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- фиброзная</li><li>- жировая</li><li>- хрящевая</li><li>- костная</li><li>- сосудистая</li><li>- гладкомышечная</li><li>- кроветворные ткани</li></ul>	Фиброма Липома Хондрома Остеома Ангиома Лейомиома	Фибросаркома Липсаркома Хондросаркома Остеосаркома Ангиосаркома Лейомиосаркома Лейкемии и лимфомы
<b>3. Скелетные мышцы</b>	Рабдомиома	Рабдомиосаркомы
<b>4. Нейроэктодермальные ткани</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- шванновские клетки</li><li>- меланоциты</li><li>- нервные клетки</li><li>- клетки мозговых оболочек</li></ul>	Нейрофиброма Невус Ганглионеврома Менингиома	Нейрофибросаркома Меланома Нейробластома Злокачественная менингиома

# *Признаки доброкачественных опухолей*

- **Экспансивный медленный рост;**
- **Не прорастают в окружающие ткани;**
- **Имеют капсулу, отграничивающую опухоль от окружающих тканей;**
- **По гистологическому строению мало отличаются от тканей, из которых они произошли;**
- **Не дают метастазов;**
- **Не рецидивируют после радикального удаления;**
- **Не влияют на общее состояние организма.**

# *Признаки злокачественных опухолей*

- **Быстрый инфильтративный рост с прорастанием в окружающие ткани;**
- **Атипия и полиморфизм клеток;**
- **Метастазируют (переносятся, распространяются лимфо - и гематогенным путем в различные органы и ткани человека);**
- **Рецидивируют (вновь возникают) после удаления;**
- **Вызывают раковую интоксикацию.**

# МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ ОПУХОЛЕЙ

	<u>Злокачественные</u>	<u>Доброкачественные</u>
<b>Дифференциация клеток</b>	незрелые	зрелые
<b>Автономия вне ткани</b>	приживаются	гибнут
<b>Прогрессия роста</b>	быстрая	медленная
<b>Энергообмен</b>	повышен	нормальный
<b>Метастазирование</b>	характерно	отсутствует
<b>Рецидивность опухоли</b>	свойственна	отсутствует
<b>Характер роста</b>	инвазивный	экспансивный

# Пути метастазирования

- ***Лимфогенный***: антеградный (метастаз Вирхова) и ретроградный;
- ***Гематогенный***;
- ***Имплантационный*** (в серозных полостях при прорастании стенки органа опухолью).

## Рак

Злокачественная опухоль  
эпителиального  
происхождения (из экто- и  
эндодермы)

Пожилой возраст

Изначально метастазирует  
лимфогенно

Часто выявляется  
предраковое заболевание  
или состояние

## Саркома

Злокачественная опухоль  
мезенхимального  
происхождения

Может возникнуть в  
молодом и детском  
возрасте

Раннее гематогенное  
метастазирование

Состояние, предшествующее  
развитию опухоли, часто не  
определяется

# Классификация по системе TNM

**T (*tumor*) – величина и местное распространение опухоли**

**T<sub>0</sub> – не определяется, только MTS;**

**T<sub>is</sub> (*in situ*) – внутриэпителиальная опухоль;**

**T<sub>x</sub> - первичная опухоль не может быть оценена**

**T<sub>1</sub> - опухоль прорастает слизистую оболочку и подслизистую основу органа**

**T<sub>2</sub> - опухоль прорастает мышечный слой стенки органа**

**T<sub>3</sub> - опухоль прорастает субсерозную ткань и перитонизированные участки органа**

**T<sub>4</sub> - инвазия опухоли в окружающие ткани и прорастание в соседние органы**

**N (nodes) – лимфатические узлы**

**N<sub>0</sub> – не определяются;**

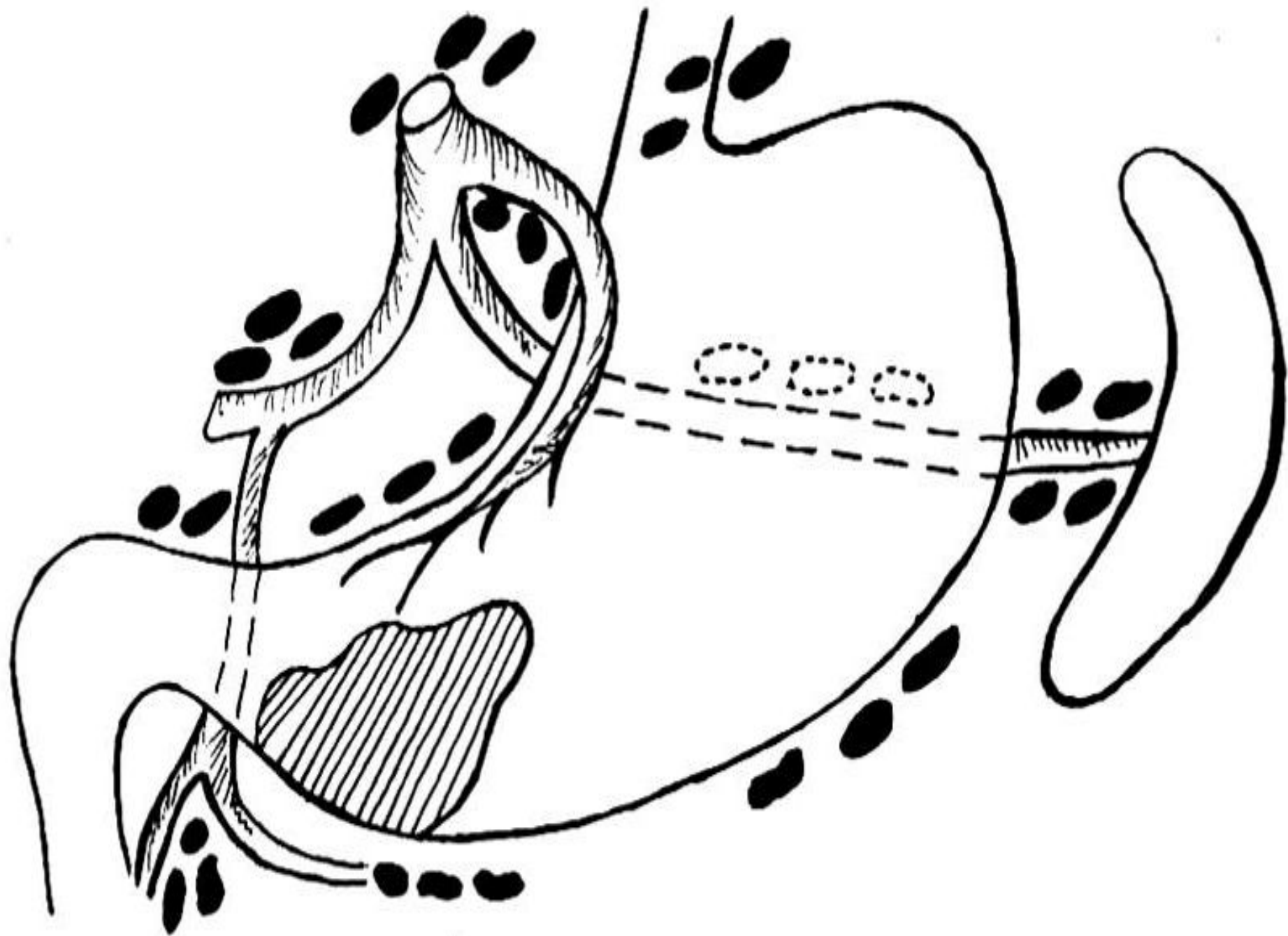
**N<sub>x</sub> – невозможно оценить;**

**N<sub>1</sub> – до 3х регионарных лимфоузлов  
(метастазы в лимфоузлы 1-го порядка);**

**N<sub>2</sub> – более трех пораженных регионарных  
лимфоузлов, расположенных вдоль  
магистральных сосудов (mts в л/у 2-го  
порядка)**

**N<sub>3</sub> – mts в л/у 3-го порядка  
(парааортальные для рака желудка)**





# **M (metastasis) – отдаленные метастазы**

**$M_0$  – нет;**

**$M_x$  – невозможно определить;**

**$M_1$  – есть.**

# **P (penetration) - глубина прорастания опухоли стенки полого органа**

**$P_1$  – опухоль инфильтрирует лишь слизистую оболочку;**

**$P_2$  – опухолевая инфильтрация слизистого и подслизистого слоев;**

**$P_3$  – опухоль, распространяющаяся до серозного слоя;**

**$P_4$  – опухоль инфильтрирует все стенки органа или выходит за его пределы.**

# **«С» - уровень надёжности диагноза**

**$C_1$  – только клинически;**

**$C_2$  – специальные диагностические процедуры;**

**$C_3$  – пробное хирургическое вмешательство;**

**$C_4$  – радикальная операция;**

**$C_5$  – аутопсия.**

# **Клинические стадии**

- I стадия – ограниченная опухоль, без прорастания и поражения лимфоузлов;**
- II стадия – опухоль умеренных размеров, не прорастает стенку органа, MTS в ближайшие лимфоузлы;**
- III стадия – опухоль больших размеров, прорастает всю стенку органа, метастазы в регионарные лимфоузлы;**
- IV стадия – опухоль прорастает в окружающие органы, отдаленные MTS.**

# Стадии развития опухоли

	I стадия	II стадия	III стадия	IV стадия
Локализация	не выходит за пределы стенки	выходит за пределы стенки	врастает в окружающие ткани	Прорастает в соседние органы
Лимфоузлы	Только органные	Органые и ближайшие регионарные	Только регионарные	Регионарные и отдаленные
По классификации TNM	T-1 N-0 M-0	T-2 N-0 M-0	T-3 N-1 M-0	T-4 N-1 M-1
Возможность оперативного вмешательства	операбельна	операбельна	Условно операбельна	Не операбельна
Метастазирование	нет	нет	нет	есть

# **Клинические группы онкобольных**

- 1а – клиническая группа - больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественные;**
- 1б – клиническая группа - больные с предраковыми заболеваниями;**
- 2 – больные со злокачественными опухолями, подлежащими радикальному оперативному удалению;**
- 3 – больные, прооперированные радикально;**
- 4 – неоперабельные больные с III - IV стадией развития злокачественной опухоли или с ее рецидивом.**

# Клиника и диагностика опухолей

- Доброкачественные опухоли проявляются чаще всего лишь ***местной симптоматикой*** (нарушение функции органа, сдавление рядом расположенных образований). Исключение – опухоли эндокринных органов.



# Диагностика злокачественных опухолей

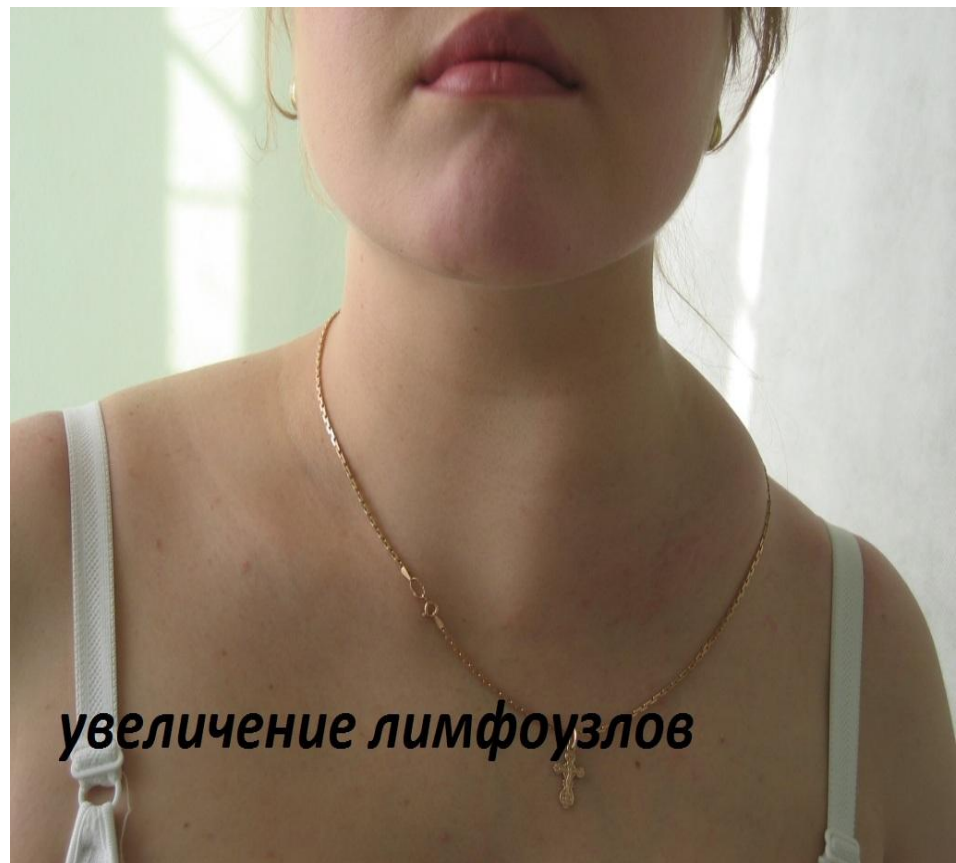
- Анамнез заболевания
- Анамнез жизни (наследственность, вредные привычки, профессия и др.)
- Общий осмотр
- Status localis
- Лабораторные анализы мочи, крови, онкомаркеры
- Инструментальные и физикальные методы обследования
- Биопсия и верификация опухоли

# Синдромы злокачественных опухолей

<b>Синдромы</b>	<b>Проявления</b>
<b><i>Синдром «плюс – ткань»</i></b>	<b>Появление новой ткани в зоне опухоли</b>
<b><i>Синдром патологических выделений</i></b>	<b>Кровотечения, кровянистые выделения, либо слизистые, слизисто-гнойные выделения</b>
<b><i>Синдром нарушения функции органа</i></b>	<b>Для опухолей кишечника – кишечная непроходимость; Для опухолей желудка – тошнота, рвота; Для опухолей пищевода – нарушение глотания.</b>
<b><i>Синдром малых признаков</i></b>	<b>Слабость, повышенная <math>t^{\circ}</math> тела, утомляемость, плохой аппетит, похудание, анемия, сниженный тургор тканей, повышенное СОЭ.</b>



**опухоль щитовидной железы**



**увеличение лимфоузлов**



# Гемангиома



# Рак щитовидной железы



# Тератобластома яичника



# Саркома Капоши





# Важнейшие клинико–патологические проявления опухолевого роста

- Местное воздействие опухоли (сдавление опухолью сосудов, паренхимы; замена здоровых клеток на раковые)
- Нарушение гемостаза
- Метастазы
- Раковая кахексия
- Паранеопластические синдромы: кальциемия, эндокринопатии (синдром Кушинга, гиперинсулинизм)



Рис. Рак языка.



Рис. Фиброзно-кистозная мастопатия.

# Клинические различия опухолей

	<u>Злокачественные</u>	<u>Доброкачественные</u>
<b>Рост опухоли</b>	быстрый	медленный
<b>Консистенция, поверхность</b>	Плотная, бугристая	Эластичная, гладкая
<b>Спаянность с кожей и тканями</b>	характерна	не бывает
<b>Подвижность при смещении</b>	фиксирована	подвижная
<b>Влияние на организм</b>	Вызывают интоксикацию	нет
<b>Болезненность при пальпации</b>	Характерна только при распаде	умеренная

# Диагностика злокачественных опухолей

- Биопсия и верификация опухоли
- Инструментальные и физикальные методы обследования
- Лабораторные анализы мочи, крови, СМЖ
- Обнаружение онко - маркеров

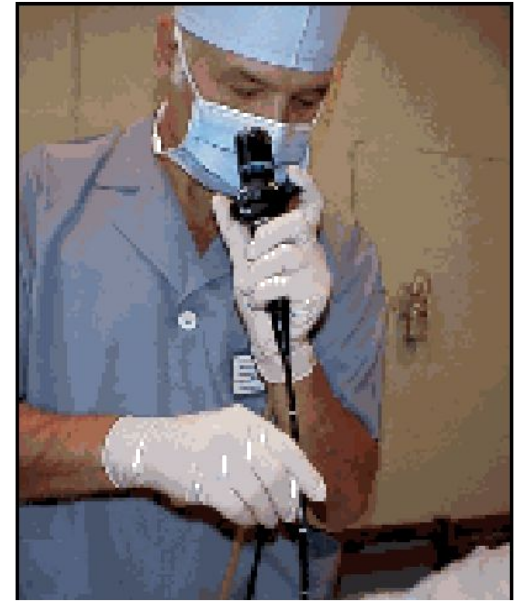


Рис. Гастроскопия

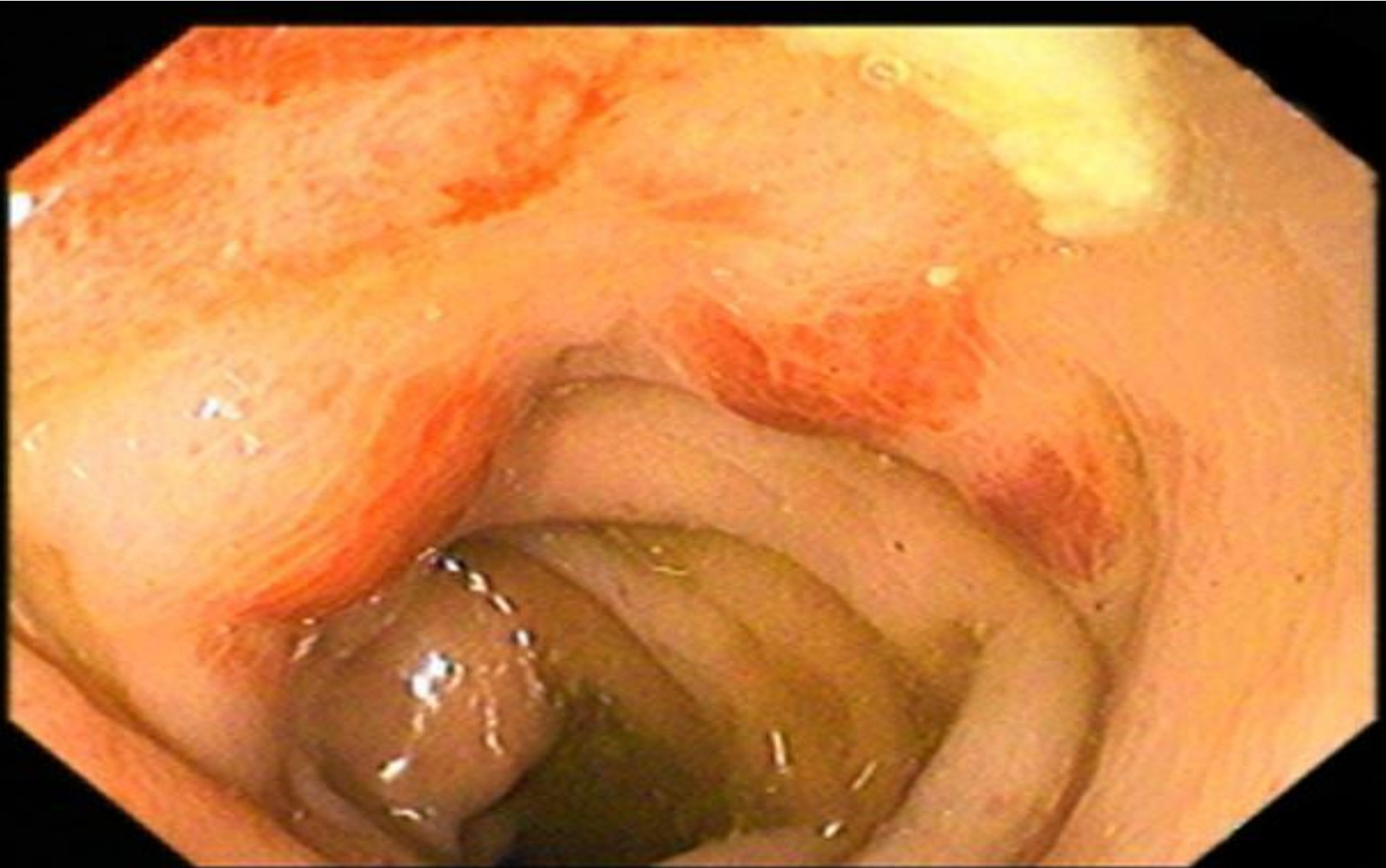


Рис. Клиническая лаборатория.

# Эндоскопическая диагностика рака желудка



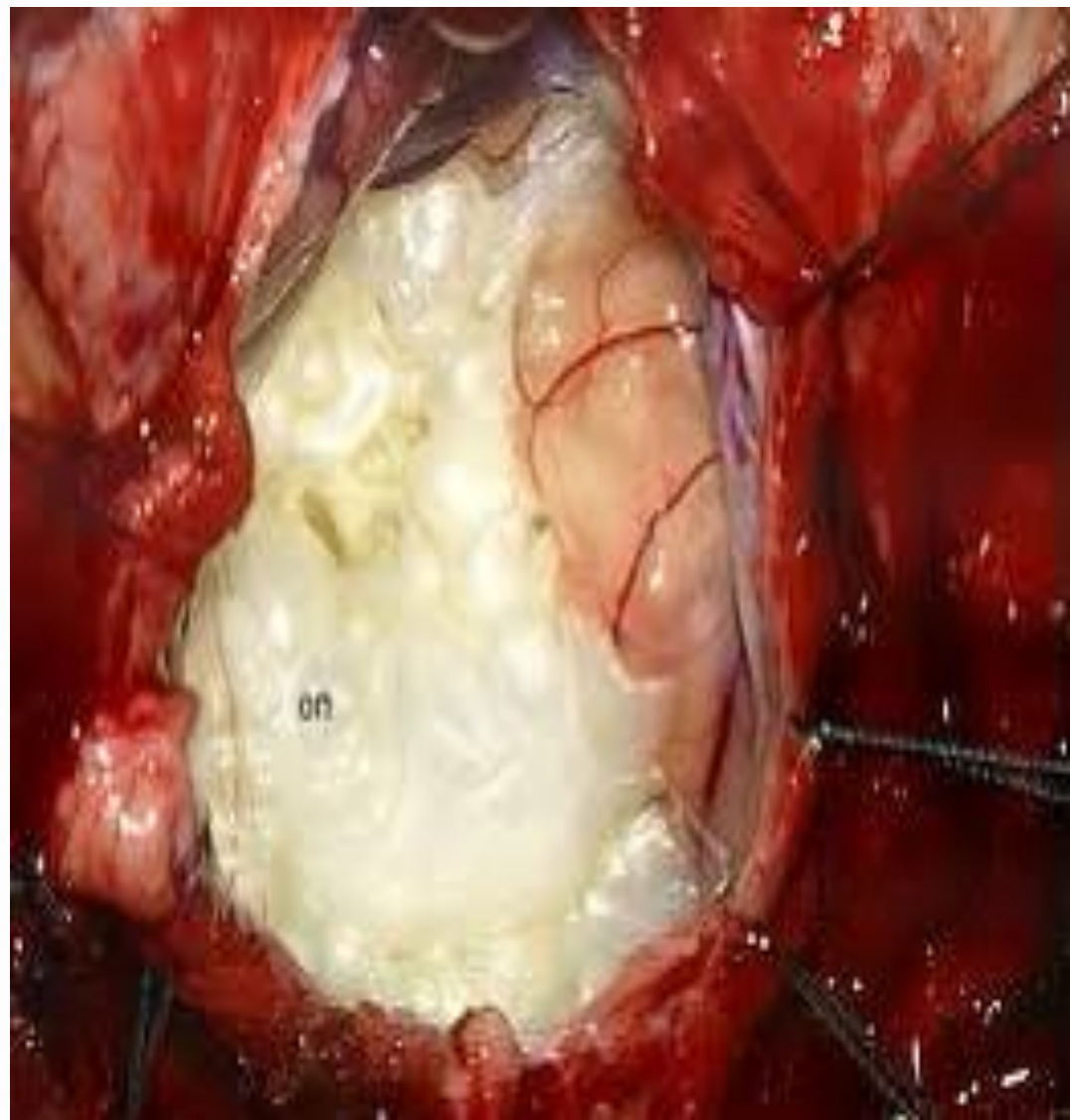
# Эндоскопическая диагностика рака толстой кишки



# Методы биопсии опухоли

<b>Типы биопсии</b>	<b>Методика</b>
<b>Операционная биопсия</b>	Удаляется часть органа, опухоли, лимфоузла
<b>Экспресс-биопсия</b>	Производится гистологическое исследование замороженных тканей
<b>Пункционная биопсия</b>	Производится с помощью специальных или обычных игл, которые вводят в опухоль, лимфоузел с забором материала
<b>Аспирационная биопсия</b>	Производится отсос экссудата, транссудата, промывных вод для цитологического исследования из просвета полых органов, серозных полостей
<b>Скарификационная биопсия</b>	Производится выкусыванием кусочка опухоли инструментами-кусачками или срезанием выступающей части ткани петлей

# Опухоли головного мозга





Рак легкого



Инвазивная  
карцинома протока  
железы



# Показания к оперативному лечению доброкачественных опухолей

- Постоянная травматизация опухоли
- Нарушение функции органа
- Подозрение на малигнизацию опухоли
- Быстрый рост опухоли
- Косметический дефект

# **Принцип хирургического лечения доброкачественных опухолей**

- Удаление опухоли в пределах здоровых тканей (с капсулой)
- После операции удаленная ткань посылается на срочное или плановое гистологическое исследование

# Лечение злокачественных опухолей

- Хирургический метод
- Лучевая терапия
- Химиотерапия
- Гормонотерапия

# Виды операций:

1. **Радикальные** – операции, при которых удается убрать пораженный орган и окружающие ткани, а также регионарные лимфоузлы.
2. **Условно-радикальные** – операции, при которых все условия радикальности удаления злокачественной опухоли выполнить невозможно, так как нет полной уверенности в удалении все опухолевых клеток из окружающих тканей и лимфоузлов.
3. **Паллиативные** – операции, направленные на облегчение страданий пациента, после которых не наблюдается выздоровления.

# Хирургическое лечение злокачественных опухолей

<b>Операции</b>	<b>Показания</b>	<b>Результат</b>
<b>Радикальные</b>	<b>I-II степень</b>	Удается убрать пораженный орган и окружающие ткани, а также регионарные лимфоузлы
<b>Условно - радикальные</b>	<b>III степень</b>	Нет полной уверенности в удалении всех раковых клеток
<b>Паллиативные</b>	<b>III-IV степень</b>	Направлены на облегчение страданий пациента

# Принципы удаления злокачественных опухолей

- Избегать распространения опухолевых клеток – ***принцип абластики***
- Уничтожать клетки, оторвавшиеся от оперируемой опухоли - ***принцип антибластики***
- Удалять всю зону, в которой могут находиться опухолевые клетки - ***принцип зональности***
- Удалять весь фасциальный футляр включительно с фасцией - ***принцип футлярности***

# Принцип абластики

- **Выполнять разрезы в пределах здоровых тканей**
- **Избегать механического травмирования ткани опухоли**
- **Как можно быстрее перевязать венозные сосуды, отходящие от образования**
- **Перевязать тесемкой полый орган выше и ниже опухоли**
- **Удалить опухоль единым блоком с клетчаткой и регионарными лимфоузлами**
- **Ограничить рану салфетками**
- **После удаления опухоли поменять инструменты, перчатки, салфетки**

# Принцип антибластики

- ***Физическая антибластика*** - использование электроножа, лазера, криодеструкции, облучение опухоли перед операцией и в раннем послеоперационном периоде
- ***Химическая антибластика***: обработка раневой поверхности после удаления опухоли 70° спиртом, внутривенное введение противоопухолевых химиопрепаратов на операционном столе, регионарная перфузия противоопухолевых химиотерапевтических препаратов



# Органосохраняющие операции

- При I стадии рака желудка – эндоскопическая мукозэктомия (резекция слизистой)
- При II стадии рака желудка – подслизистая диссекция (по показаниям)

# Химиотерапия

Противоопухолевые препараты

Синтетические

Природные

Гормональные  
(при терапии гормоноактивных опухолей)

Алкилирующие  
(препятствуют делению клеток)

Антиметаболиты  
(нарушают обменные процессы в клетке)

Алкалоиды  
(блокируют тубулярный аппарат клетки)

Противоопухолевые Антибиотики  
(блокируют ДНК, нарушая митоз)

# Лучевая терапия

Тип облучения	Показания	Методика
<b>Дистанционное</b>	Глубоко расположенные опухоли	Выполняется рентгенотерапевтическими установками, линейными и циклическими ускорителями
<b>Аппликационное</b>	Поверхностно расположенные опухоли	На опухоль накладываются аппликаторы, содержащие радиоактивные вещества
<b>Внутриполостное</b>	Опухоли внутри полых органов	В полости органов вводятся специальные эндостаты с радиоактивными нуклеидами
<b>Внутриканальное</b>	Опухоли различной локализации	В ткань опухоли вводят радиоактивные иглы, фармакологические препараты, либо внутривенно введение изотопов

- ***Комбинированное лечение*** - у пациента применяют два метода
- ***Комплексное лечение*** – применяется все три метода лечения

# Организация помощи онкологическим больным

- Прием **онколога в поликлинике**
- **Онкодиспансер** (профилактические осмотры, диспансерное наблюдение за больными с предраковыми заболеваниями, обследование больных с подозрением на опухоль, амбулаторные курсы лучевой и химиотерапии, контроль за состоянием пациентов, стат. учет)
- **Онкологические стационары**
- **Российский онкологический научный центр РАМН**
- **Онкологический ин-т им. П.А. Герцена в Москве**
- **НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова в Санкт-Петербурге**

**•Критерий  
излеченности от  
рака - 5-летняя  
выживаемость**

# Профилактика злокачественных опухолей

- Борьба с заражением окружающей среды
- Сбалансированность и качество питания
- Отказ от курения, алкоголя
- Организация помощи онкологическим больным, больным с предраковыми заболеваниями
- Самодиагностика

**БЛАГОДАРЮ  
ЗА ВНИМАНИЕ!**