

# ОНКОЛОГИЯ

Лекция для студентов  
III курса врачебных  
факультетов

Профессор В.И.Тихонов

[Презентации по онкологии](#)

# Онкология

- **ОНКОЛОГИЯ - наука об опухолях.**  
Основными ее задачами в наше время является изучение этиологии и патогенеза злокачественных опухолей, профилактика онкологических заболеваний, организация и разработка методов ранней и своевременной диагностики, совершенствование хирургических, лучевых, лекарственных, комбинированных и комплексных методов лечения и реабилитации.

# **БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОПУХОЛЕЙ**

- **А. Доброкачественные - благоприятное течение, состоят из зрелых клеток, растут медленно, имеют капсулу, четкие границы, раздвигают ткани не разрушая, не рецидивируют, не метастазируют. Но ... могут озлокачиваться!**
- **Б. Злокачественные - неблагоприятное течение, опухолевые клетки имеют ряд особенностей, отличающих их от нормальных клеток.**

# Особенности злокачественных опухолей

- **1. Автономность - бесконтрольность роста, относительная независимость от регулирующих механизмов.**  
**Гормонозависимые опухоли подчиняются контрольному влиянию гормонов.**
- **2. Анаплазия (точнее катаплазия) или стойкая дедифференцировка опухолевых клеток - утрата способности образовывать специфические структуры и вырабатывать специфические вещества.**

# Анаплазия опухолевых клеток

- С анаплазией связан А) Атипизм клетки: варибельность размеров и форм клеток, размеров и числа органоидов, ядер, содержание ДНК, хромосом - формы и числа.
- Б) Атипизм структур - тканевой атипизм.
- В) Функциональная анаплазия - полная или частичная утрата опухолевыми клетками способности вырабатывать специфические продукты (например: гормоны, секреты, волокна).
- С функциональной анаплазией связаны
- а) Биохимическая анаплазия - утрата биохимических компонентов.
- б) Иммунологическая анаплазия - утрата антигенных компонентов.
- У разных опухолей степень анаплазии различная.

# Особенности злокачественных опухолей

- **3. Инфильтративный, или инвазивный, рост - способность опухолевых клеток врастать и разрушать окружающие здоровые ткани.**
- **а) опухоли с преимущественно инфильтративным типом роста (эндофитные),**
- **б) опухоли с минимальной инфильтрацией - экспансивным ростом (экзофитные) и**
- **в) со смешанным типом роста.**

# Особенности злокачественных опухолей

- **4. Метастазирование - способ распространения раковых клеток путем отделения от основного очага и переноса по кровеносным, лимфатическим путям, а также механическим путем.**
- **Причина: утрата способности раковых клеток к адгезии(слипанию).**
- **5. Рецидивирование.**
- **6. Прогрессия опухолей - по мере роста признаки опухолей (инвазивность, метастазирование и т.д.) - нарастают!**

# ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

- Эмбриональная теория Конгейма – Рибберта.
- Теория раздражения Вирхова.
- Теория "организаторов" Шпемана.
- Теория биологического уклонения. "Мутация и трансформация клеток".
- Теория Фишер-Вазельса. «Развитие опухоли на предуготованном месте».
- Теория химического канцерогенеза.
- Вирусогенетическая теория происхождения опухолей.
- Полиэтиологическая теория.



# Полиэтиологическая теория

- **Н.А.Вельяминов, Н.Н. Петров -** возникновение злокачественных опухолей может быть вызвано несколькими этиологическими факторами: химическими агентами, физическими факторами (радиация, УФО) и вирусами.
- **Н.Н.Петров:** "Опухоль - дистрофическая пролиферативная реакция организма на различные вредные факторы, внешние и внутренние, стойко нарушившие состав и строение тканей и клеток и изменившие их обмен".

# Полиэтиологическая теория

- **Н.Н. Блохин:**
- **" И так, злокачественный рост - многоступенчатый процесс, включающий, по крайней мере, три этапа - инициацию, промоцию и прогрессию. В основе - одна клетка, обладающая экзогенными вирусными или клеточными онкогенами. Канцерогенные влияния ведут к большой экспрессии различных генов, наступает вторая фаза - промоция, вслед за которой уже последует прогрессия опухолевого роста.**

# КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ

- 1. Доброкачественные опухоли.
- 2. Злокачественные опухоли.
- 3. Опухолоподобные заболевания (дисгормональные гиперплазии (мастопатии) и очаги избыточной регенерации, пороки развития; кисты - полости, имеющие стенку и жидкостное содержимое, гиперрегенераторные полипы, кондиломы).

# Эпителиальные опухоли

- Доброкачественные Местно-деструирующие
- Папиллома Базалиомы
- Аденома
- Злокачественные (рак)
- *1. Дифференцированные*
- Плоскоклеточный рак
- Аденокарцинома
- Дифференцировка по образованным структурам: альвеолярный, тубулярный, криброзный, солидный и т.д.
- По соотношению паренхимы и стромы: медуллярный рак, простой, скирр.
- *2. Недифференцированные*
- Овсяноклеточный, круглоклеточный, крупноклеточный, полиморфноклеточный и т.д.

# II. СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЕ ОПУХОЛИ

- Доброкачественные      Местнодеструирующие
  - Фиброма      а) десмоид
  - Миксома      б) дерматофиброма
  - Липома      в) некоторые виды липом
  - Хондрома
  - Остеома
  - Лейомиома
  - Рабдомиома
  - 
  -
- Злокачественные  
(саркомы)**  
фибросаркома, липо-, хондро-  
остео-лейомиосаркома,  
саркома Юинга

# **Ш. ОПУХОЛИ ИЗ ЭНДОТЕЛИЯ И МЕЗОТЕЛИЯ**

- **Доброкачественные**
  - Гемангиома
  - Лимфангиома
  - Локализованная мезотелиома
- **Злокачественные**
  - Гемангиосаркома (гемангиоэндотелиома)
  - Лимфоангиосаркома
  - Синовиома (синовиальная саркома)
  - Диффузная мезотелиома

# 1У. ОПУХОЛИ ИЗ ГЕМОПОЭТИЧЕСКОЙ ТКАНИ (ГЕМОБЛАСТОЗЫ)

- **Системные заболевания**
  - **Лейкозы**
    - а) острые
    - б) хронические
  - **Опухоли**
- **Гематосаркомы**
  - Лимфогранулематоз, лимфосаркома,
  - плазмоцитома
- **Неклассифицируемые злокачественные лимфомы**

# У. ОПУХОЛИ ИЗ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- **Доброкачественные**
- Нейрофиброма
- Неврилеммиома (невринома)
- Ганглионеврома
- Олигодендроглиома
- Астроцитома
- Менингеома



# **У. ОПУХОЛИ ИЗ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

- **Злокачественные**
- **Нейрофибросаркома**
- **Неврилемммома**
- **Ганглионейробластома**
- **Симпатогониома**
- **Астробластома**
- **Медуллобластома**
- **Мультиформная глиобластома,  
(спонгиобластома)**
- **Эпиндимобластома**
- **Менингеальная саркома**

# **У1. ОПУХОЛИ ИЗ АРИД-СИСТЕМЫ (АПУДОМЫ)**

- **1. Аденомы эндокринных желез (гипофиза, эпифиза, поджелудочной железы - инсулома).**
- **2. Карциноиды: а) гормональноактивные,**
- **б) гормональнонеактивные.**
- **3. Параганглиомы:**
- **а) хромафинные (феохромацитома)**
- **б) нехромафинные ( хемодектома).**
- **4. Мелкоклеточный рак легкого, медуллярный рак щитовидной железы.**
- **5. Тимома.**
- **6. Меланома.**

# УП. ОПУХОЛИ ИЗ ЭМБРИОНАЛЬНЫХ ОСТАТКОВ.

- **Доброкачественные**
  - Тератома
  - Дермоидная киста
- **Злокачественные**
  - Тератобластома
  - Нефробластома (опухоль Вильмса)

# Опухоли

- **УШ. ТРОФОБЛАСТИЧЕСКИЕ ОПУХОЛИ**
- **Доброкачественные**
  - Пузырный занос
- **Злокачественные**
  - Хорионэпителиома
- **1X. СМЕШАННЫЕ ОПУХОЛИ**
- **X. ГАМАРТОМЫ (условные опухоли)**
  - Избыточная ткань, свойственная пораженному органу.

# Опухоли челюстно-лицевой области

## Опухоли губы

- **1. Доброкачественные**
  - а) Эпителиальные (папиллома, кератоакантома).
  - б) Неэпителиальные (фиброма, липома, ангиома).
- **2. Злокачественные**
  - Рак губы (плоскоклеточный ороговевающий, неороговевающий, редко – базальноклеточный, недифференцированный).

# Опухоли слизистой оболочки полости рта

- Опухоли щёк, дна полости рта, альвеолярных краёв челюстей, твёрдого и мягкого нёба, язычка и нёбных дужек.
- 1. Доброкачественные (папилломы).
- 2. Злокачественные опухоли
- Рак (плоскоклеточный ороговевающий, неороговевающий, недифференцированный, железистый, мукоэпидермоидный, цилиндроклеточный).

# Опухоли языка

- 1. Доброкачественные
  - а) Эпителиальные: папилломы.
  - б) Неэпителиальные : фибромы, миомы, липомы, нейрофибромы, гемангиомы, лимфангиомы.
- 2. Злокачественные
  - Рак языка (плоскоклеточный).

# Опухоли околоушной и других слюнных желёз

- 1. Доброкачественные
  - а) Эпителиальные: аденомы ,аденолимфомы, ”смешанные” опухоли, мукоэпидермоидные.
  - б) Неэпителиальные (ангиомы ,липомы, невриномы).
- 2. Злокачественные опухоли
  - а) Рак (цилиндрома ,аденокарцинома).
  - б) Мукоэпидермоидный рак.
  - в) Плоскоклеточный рак.
  - г) Низкодифференцированный рак.



# Опухоли нижней челюсти

- 1. Доброкачественные опухоли
- а) Одонтогенные (эпулис (наддесневик), адамантинома, одонтома, цементома).
- б) Неодонтогенные (остеобластокластома, остеома, остеоид –остеома, хондрома, фиброма, гемангиома).
- 2. Злокачественные опухоли
- а) Первичный рак нижней челюсти (плоскоклеточный)
- (Развивается редко из эпителиальных островков гертвеевской мембраны, расположенной в глубине костного вещества нижней челюсти).
- б) Вторичные опухоли нижней челюсти (при распространении рака слизистой полости рта на нижнюю челюсть).
- в) Саркомы
- (остеогенные саркомы, хонросаркомы).

# Эпидемиология

## злокачественных заболеваний

- Изучает особенности распространения и причины заболеваний у человека злокачественными опухолями, географические и минералогические особенности среды обитания, бытовые традиции, вредные привычки, профессиональные факторы, гигиенические условия жизни человека.
- Отмечена тенденция к нарастанию удельного веса смертности от злокачественных опухолей. Увеличение заболеваемости и смертности от злокачественных опухолей зависит:
  - - от увеличения средней продолжительности жизни;
  - - чаще производят вскрытия ;
  - - истинное увеличение заболеваемости - рак легкого, толстой кишки, молочной железы, лейкозы.

# **Эпидемиология злокачественных заболеваний**

- **Заболеваемость раком легкого повсеместно растет. Рак желудка часто встречается в Японии, Китае, России, Исландии, Чили; значительно реже - в США, Прибалтике, Индонезии, Тайланде.**
- **Рак пищевода - повышена заболеваемость на побережье Северного ледовитого океана, в республиках Средней Азии и Казахстана, Бурятии.**
- **Рак полости рта - в Азии, Индии.**
- **Рак кожи - в южных странах.**
- **Рак молочной железы - снижен в Японии, повышен в Европейских странах.**

# Предопухолевые состояния (предраковые).

- 1. Предопухолевые состояния, или заболевания,
  - факультативный предрак (хронические воспалительные заболевания).
- 2. Предопухолевые изменения - облигатный предрак, это морфологическое понятие - дисплазии, предраки как заболевания.
- Облигатный предрак: семейный полипоз кишечника, пигментная ксеродерма кожи, дерматоз Боуэна, аденоматозный полип желудка, некоторые виды мастопатии.
- Предраковые заболевания желудка - полипоз, язва, атрофически-гиперпластические гастриты;
- пищевода - эзофагиты, полипы, лейкоплакии;
- матки - эрозии шейки матки, эктропион.

# Профилактика онкозаболеваний

- **Первичная профилактика - предупреждение возникновения предраковых изменений.**
- **Проведение оздоровительных мероприятий:**
- **а) общегосударственного масштаба:**
- **борьба с загрязнением почвы, воздуха, воды, проведение гигиенических мероприятий по ликвидации загрязнений;**
- **б) соблюдение личной гигиены, режима питания, качества пищи, нормального образа жизни, отказ от вредных привычек.**

# Профилактика онкозаболеваний

- **Вторичная профилактика**

Предупреждение возникновения рака при наличии предраковых изменений- лечение хронических, предопухолевых, доброкачественных заболеваний.

- **Третичная профилактика**

Предупреждение роста и распространения опухоли; предупреждение рецидивов и метастазирования после лечения, фитотерапия, химио-, лучевое лечение, хирургическое и т.д.

# **ОРГАНИЗАЦИЯ ОНКОСЛУЖБЫ В РОССИИ**

- **Управление Минздрава, онкоинституты, онкодиспансеры, онкоотделения, онкокабинеты.**
- **ОНКОДИСПАНСЕР**
- **Оргметодкабинет (отдел), поликлиника, стационар.**
- **Рентгенологическая служба**
- **Лабораторная**
- **Эндоскопическая**
- **Хирургическое, радиологическое, химиотерапевтическое отделения.**
- **Проводится диагностика, лечение, реабилитация больных, учет, наблюдение, диспансеризация.**

# **КЛИНИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

- **1-а - с подозрением на наличие злокачественной опухоли, обследование в течение 10 дней;**
- **1-б - предопухолевые заболевания - подвергаются лечению в общей лечебной сети в плане вторичной профилактики;**
- **II - больные со злокачественными опухолями (I, II, III стадий), подлежат лечению;**
- **II-а - радикальному лечению;**
- **III - практически здоровые люди, излечившиеся от рака. Подлежат наблюдению через 3, 6 месяцев, ежегодно - третичная профилактика, реабилитация;**
- **1У - больные с запущенным заболеванием (1У стадия). Подлежат симптоматическому и паллиативному лечению.**



# ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛЕЙ

**Ранняя диагностика** - важное условие эффективности лечения любого заболевания.

- **Онкологическая настороженность:**
- знание симптомов злокачественных опухолей в ранних стадиях;
- - знание предраковых заболеваний и их лечение;
- - знание принципов организации онкологической помощи - направить в соответствующее учреждение; - тщательное обследование каждого больного с целью исключения онкозаболеваний;
- - в трудных случаях - постановка на подозрение онкозаболевания.

# ДИАГНОСТИКА

- Ранняя, своевременная, поздняя
- Жалобы и анамнез, наследственность.
- Объективное обследование - лимфатическая система, паранеопластические состояния.
- Лабораторные методы исследования.
- Рентгенологические методы: Р-скопия, графия, томография, компьютерная томография, ЯМР.
- УЗИ-исследование.
- Радиоизотопная диагностика.
- Эндоскопические методы.
- Морфологические: цитология, гистология.  
Исследование мокроты, жидкостей; результатов биопсии -  
пункционной, инцизионной, эксцизионной, трепан-биопсии;  
Исследование операционного материала.
- Диагностические операции.
- Ранняя диагностика - профосмотры.

# СТАДИИ ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА

- I - Небольшая, ограниченная 1-2 слоями опухоль, без метастазов.
- II - Опухоль в пределах органа + метастазы в регионарных лимфатических узлах первого порядка.
- III - Опухоли, распространяющиеся на окружающие органы и ткани + метастазы I - II порядка.
- IV - Опухоль с отдаленными метастазами.

# Международная классификация

- T - тумор,
- N - метастазы в регионарных лимфатических узлах,
- M - отдаленные метастазы,
- P - глубина прорастания опухоли,
- G - градус, степень злокачественности.
- Таким образом, онкологический диагноз должен звучать так: Рак тела желудка, язвенно-инфильтративная форма, III стадия, гистологически: умеренно - дифференцированная аденокарцинома, T 3, N 1, M 0, P 4, G 3.

# Общие принципы и методы лечения злокачественных опухолей.

- Для каждого метода лечения существуют свои показания и противопоказания.
- Показания:
  - местные - размер и распространенность опухоли, степень анаплазии;
  - общие - состояние организма (сопутствующие заболевания, возраст, физическое состояние организма);
  - состояние иммунитета, особенности гормонального профиля больного, обменных процессов.
- Лечение может быть: радикальным, условно радикальным, паллиативным, симптоматическим.
- Радикальность определяется клинически - после лечения, биологически - через 5 лет.

# Хирургическое лечение

- **Хирургические заболевания:** рак пищевода, желудка, почки, толстой кишки. При хирургическом лечении: электрохирургия, криохирургия, лазер.
- **Принципы хирургической операции:** абластика, антибластика, зональность, футлярность.  
Опухоль + метастазы удаляются единым блоком.
- **Противопоказания к хирургическому лечению:**  
Онкологического порядка - по распространенности процесса.      Общего порядка - по сопутствующим заболеваниям.
- **Операбельность, резектабельность.**
- **Операции по характеру:** радикальная, условно радикальная, паллиативная, симптоматическая.
- **Операции по объему:** обычная (простая), комбинированная, расширенная.

# ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

- 1. Дистанционные методы лучевой терапии.
  - А) Статическая и подвижная гамма-терапия (ЛУЧ, Рокус, Агат).
  - Б) Излучение - протонное, электронное, нейтронное; излучение на ускорителях: бетатроне, линейных ускорителях, ускорителях нейтронов.
- 2. Контактные методы облучения: внутриполостной, внутритканевой, радиохирургический, аппликационный, близкофокусная рентгенотерапия, метод избирательного накопления изотопа, интраоперационный.
- 3. Сочетанные методы
- 4. Рентгенотерапия: статическая, подвижная.

# ДОЗИРОВКА ОБЛУЧЕНИЯ

- **Различные методы:**
- **А) мелкими фракциями 2 Гр. - 5 раз в неделю,**
- **Б) крупными фракциями по 5 - 10 - 20 Гр. в течение 1 - 5 дней.**
- **Общая доза 50 - 70 Гр.**
- **Различная радиочувствительность опухоли.**  
**Высокая - гемопоэтические и лимфоидные опухоли, мелкоклеточный рак легкого, щитовидной железы.**
- **Радиочувствительные - плоскоклеточный рак кожи, пищевода, полости рта, глотки.**
- **Средняя - сосудистые, соединительнотканые опухоли.**
- **Низкая - аденокарцинома, лимфосаркома, хондросаркома, остеосаркома.**
- **Очень низкая - рабдомиосаркома, лейомиосаркома, меланома.**



# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

- Химиотерапевтическому лечению поддаются: семинома яичка, рак кожи, яичников, миеломная болезнь, лимфогранулематоз, опухоль Вильмса, лимфосаркома.
- Излечение: хорионэпителиома матки, злокачественная лимфома Беркета, острый лейкоз у детей (особенно лимфобластный).
- При других опухолях - временный эффект, повторные курсы, в сочетании с гормонами, другими химиопрепаратами - полихимиотерапия.

# Противоопухолевые препараты

- Применяется около 40 противоопухолевых препаратов.
- Хлорэтиламины и этиленимины (алкилирующие препараты): эмбихин, новэмбихин, допан, хлорбутил, циклофосфан, сарколизин, проспидин, тиофосфамид, бензотеф и др. (Активная  $CH_2$  группа - алкильная соединяется с нуклеиновыми кислотами и белками клетки, поражая ее).

# Противоопухолевые препараты

- П. Антиметаболиты : метотрексат, 5 - фторурацил, фторафур, цитозин-арабинозид, 6 - меркаптопурин (нарушают синтез ДНК в опухолевых клетках и приводят ее к гибели ).
- Ш. Противоопухолевые антибиотики: аурантин, дактиномицин, брунеомицин, рубомицин, карминомицин, блеомицин, митамицин-С, адриаамицин (вызывают нарушение синтеза ДНК и РНК).

# Противоопухолевые препараты

- **1У. Препараты растительного происхождения: колхамин, винбластин, винкристин (митотические яды - блокируют митоз клеток).**
- **У. Прочие противоопухолевые препараты: нитрозометилмочевина, натулан, хлодитан, миэлосан; препараты платины: цисплатин, ССNU, ВСNU, платидиам и прочие.**
- **У1. Гормональные препараты (андрогены, эстрогены, кортикостероиды, прогестины).**

# Лечение опухолей

- **Комбинированное лечение:** лучевое + хирургическое, хирургическое + лучевое.
- **Комплексное:** хирургическое + химиотерапевтическое + гормональное, хирургическое + лучевое + химиотерапевтическое, хирургическое + химиотерапевтическое + гормональное.
- **ПОКАЗАНИЯ**
- При распространенном процессе.
- При высокоинвазивных опухолях.
- При гормонозависимых опухолях.
- **Сочетанное лечение:** 2 или 3 вида однотипной терапии: а) полихимиотерапия, б) лучевая: дистанционная + контактная - применяется до операции или после операции или во время операции.

# **ВТЭ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ОНКОБОЛЬНЫХ**

- **1У клиническая группа – даётся 1 группа инвалидности и симптоматическое лечение: обезболивающие, сердечные и т.д.; может проводиться паллиативная химиотерапия и фитотерапия.**
- **III клиническая группа - после лечения - больничные листы на 4 - 6 -12 месяцев в зависимости от заболевания, метода лечения, объема операции и т.д.**
- **Контрольное обследование через 3-6-12 месяцев.**

# РЕАБИЛИТАЦИЯ ОНКОБОЛЬНЫХ

- **Группа инвалидности - в зависимости от самочувствия, объема удаленного органа, наличия метастазов, характера работы.**
- **При отсутствии подозрения на метастазы – реабилитация: пластическая операция, протезирование, санаторно-курортное лечение. Избегать тепловых процедур, массажа пораженных органов и т.д.**
- **Для этого служат реабилитационные отделения; к работе с данными пациентами необходимо привлекать психологов.**
- **Деонтология в онкологии**