



Опухолі

Опухоль — патологический процесс, в основе которого лежит безграничное и нерегулируемое размножение клеток с потерей их способности к дифференцировке. Опухоли возникают при воздействии на организм факторов, способных превращать нормальную соматическую клетку в опухолевую. Эти факторы называются **канцерогенными**.

Канцерогены

Химические	Продукты сгорания табака, мышьяк, хром, окись радиоакт бериллия, ивное асбест, излучени кобальт, с, бензол, рентгенов индол, ское ДНК-оны излучени водержа с, больших избыточн вирусах: ослуФ- электроан облучени vi) с, аденовир повторны исл
Физические	
Вирусные	

- Любая опухоль состоит из паренхимы (клеток) и стромы, отличающихся от нормальных структур тканей, из которых она возникла.
- Это отличие опухоли от исходной ткани называется **атипизмом**, или анаплазией.

Основные биологические особенности опухолей (опухолевый атипизм)

- ❖ Атипизм **размножения** (бесконтрольное размножение, бессмертие клеток).
- ❖ Атипизм **дифференцировки** клеток (нарушение созревания клеток).

◆ **Метаболический и энергетический атипизм** (преобладание синтеза белков над их распадом, усиленный захват опухолью глюкозы, аминокислот, холестерина, изменение способа образования энергии — преобладает анаэробный гликолиз).

◆ **Морфологический атипизм:**

- **Клеточный** (деформация клеток и их ядер, ядра занимают большую часть цитоплазмы, различная величина и форма клеток) характерен для злокачественных опухолей.

- **Тканевой** (нарушение нормального формирования тканевых структур) характерен для доброкачественных опухолей.
- ❖ **Антигенный атипизм** (синтез антигенов, не свойственных клеткам здоровой ткани).
- ❖ **Функциональный атипизм** (нарушение функции клеток: гипофункция, гиперфункция, дисфункция)

◆ Атипизм роста:

- **экспансивный** рост — рост опухоли с отодвиганием и сдавлением прилежащих нормальных тканей, при доброкачественных опухолях.
- **инвазивный и деструктивный** рост (врастание опухолевых клеток в окружающие ткани) с метастазированием (перемещение опухолевых клеток из первичной опухоли в другие ткани и системы органов с образованием вторичных опухолевых узлов — метастазов), при злокачественных опухолях.

- Консистенция опухоли зависит от преобладания в опухоли паренхимы или стромы: в первом случае она мягкая, во втором — плотная.
- По отношению к просвету полого органа рост опухоли может быть эндофитным или экзофитным.
- **Эндофитный рост** — инфильтрирующий рост опухоли в глубь стенки органа.
- **Экзофитный рост** — экспансивный рост опухоли в полость органа.

Канцерогенез

- 1. Превращение протоонкогенов в активные онкогены.
- 2. Увеличение синтеза онкобелков.
- 3. Трансформация нормальной клетки в опухолевую клетку (онкобелки действуют как факторы роста).
- 4. Размножение опухолевой клетки и образование первичного опухолевого узла.
- 5. Дальнейший рост и прогрессия опухоли.

нный
рост.

Опухоли

4.

Метаст
азиров
ание.

Доброкачественные

Злокачественные

Экспан
сивны

5.

й рост.

Рецид
ивиров
ание.

5. Не
метаст
азиру
ют.

6.
Отсутс
твие
капсул
ы.

6.
Имеют
капсул
у.

7.
Оказы
вают
общее
отрица
тельно
е
влияни

7. Не
оказыв
ают
общег
о
отрица
тельно

- Название опухоли складывается из двух частей — наименования тканей и окончания «ома».
- Например, опухоль кости — *остеома*, жировой ткани — *липома*, сосудистой ткани — *ангиома*, железистой ткани — *аденома*.

- Злокачественные опухоли из эпителия носят название рак (канцер, **карцинома**), а злокачественные опухоли из мезенхимы называются **саркомами**, однако в названии указывается вид мезенхимальной ткани — *остеосаркома, миосаркома, ангиосаркома, фибросаркома* и т. п.

Предопухоловые процессы

- К предопухоловым заболеваниям относятся:
- *хронические воспалительные процессы*, такие как хронический бронхит, хронический колит, хронический холецистит и др.;

- *метаплазия* — стойкое превращение одного типа ткани в другой с изменением структуры и функции клеток.
- *дисплазия* — нарушение развития ткани, т.е. приобретение клетками признаков атипизма.

Классификация опухолей

- Эпителиальные.
- Опухоли экзо- и эндокринных желёз.
- Мезенхимальные.
- Опухоли меланинообразующей ткани.
- Опухоли нервной системы и оболочек мозга.
- Опухоли системы крови (лейкозы)
- Тератомы.

возникает
Доброкачественные

где есть
железистый

эпителий, — в

молочной,

щитовидной и

других

железах,

в
слизистых

оболочках

желудка,

кишечника,
бронхов,

Эпителиальные

возникает
в органах,
имеющих
Злокачественные

железы,
метастазирует

поздно.

***Сóлидный
рак.***

Опухоль
быстро
растёт и
рано даёт
метастазы.

Слизистый рак

(содержит
много
слизи).

**Мелкоклеточный
рак**

(очень
быстро
растёт и

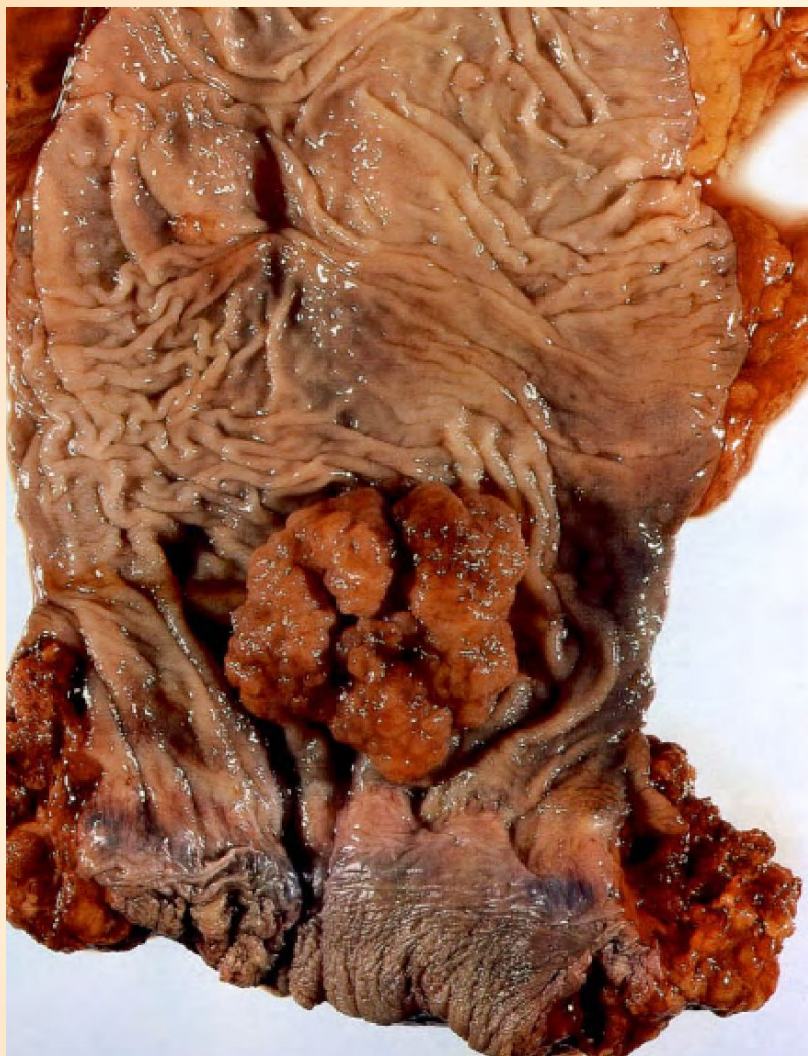


Карцинома пищевода



**Аденокарцинома
желудка**

Аденокарцинома прямой кишки



Карцинома слепой кишки

опухоль из
поперечно-
полосатых
мышц.

Доброкачественные

Гемангиом

ы —

группа
опухолей
из сосудов.

**Лимфанги
ома** —

развиваетс
я из
лимфатиче
ских
сосудов.

Липома —
опухоль из
жировой
ткани.

Остеома
развиваетс
я в костях

Хондрома
— опухоль
из

Мезенхимальные

клеток.
Долго не
даёт
метастазов.

Злокачественные

Миосарко

мы —

злокачеств
енные
опухоли из
мышечной
ткани.

***Ангиосарк
ома*** —

опухоль
сосудистог
о
происхожд
ения.

Отличается
высокой
злокачеств
енностью и
рано даёт
метастазы.

Остеосарк

- Наиболее распространённой доброкачественной мезенхимальной опухолью является лейомиома.
- Лейомиома матки, которую из-за двухкомпонентного состава называют фибромиомой, является одной из самых частых опухолей человека.
- Самой частой злокачественной мезенхимальной опухолью является липосаркома.

Лейомиома пищевода



Лимфангиом



Гемангиома



Фиброма



Карцинома правой груди

Опухоли меланинообразующей ткани

- **Невусы** встречаются в коже, часто на лице, туловище в виде выступающих образований тёмного цвета.
- **Меланома** — одна из самых злокачественных опухолей.
- Она развивается в коже, пигментной оболочке глаза, мозговых оболочках, мозговом слое надпочечников, редко в слизистых оболочках.
- Большинство меланом локализуется в коже лица, конечностей, туловища.