

ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»
ЦМК лабораторной диагностики

ЛЕКЦИЯ № 5
ОПУХОЛИ
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ И
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ

Дисциплина ОП.03 Основы патологии
1 курс 2 семестр

- Опухоль (бластома, новообразование, тумор, неоплазма) - это патологический процесс, в основе которого лежит безграничное и неконтролируемое размножение незрелых клеток.
- Онкология - это наука, изучающая опухоли.
- Опухолевое размножение клеток в отличие от других видов размножения (воспаление, регенерация) не имеет приспособительного значения.



- Смертность от опухолевых заболеваний занимает второе место в структуре смертности после сердечно-сосудистой патологии.

Особенно высока смертность у людей после 40 лет, каждый 7 больной умирает от опухолей. Мужчины умирают в 2 раза чаще, чем женщины. Во всем мире отмечается рост онкологической патологии.

Статистика раковых заболеваний



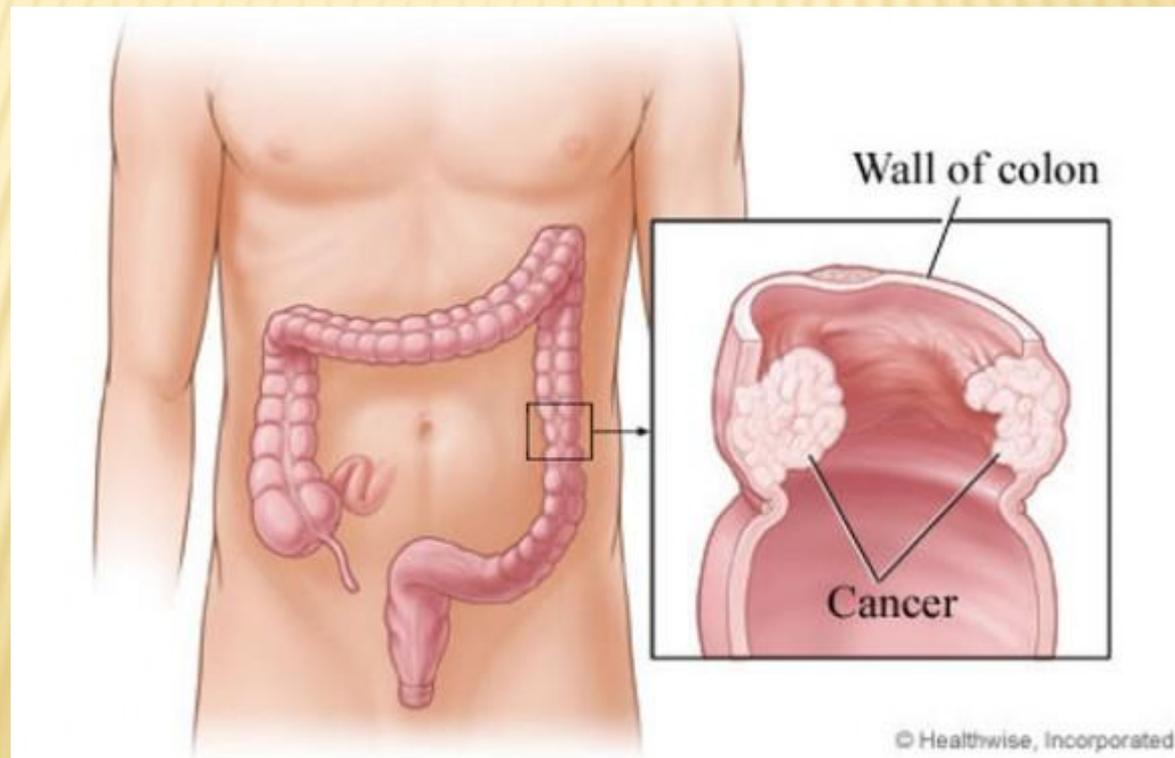
СТРОЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ

Опухоли могут выглядеть в виде узлов различной величины, формы (грибовидные, блюдцеобразные), консистенции (плотные, мягкие), а могут диффузно прорасти в ткани органа и не иметь видимых границ.



Опухоли могут подвергаться вторичным изменениям: некрозу, гиалинозу, петрификации.

Опухоль состоит из паренхимы (клеток) и стромы (соединительная ткань, сосуды, нервные окончания). Если в опухоли преобладает паренхима, то она мягкая по консистенции. Если в опухоли преобладает строма, то она плотная по консистенции.



АТИПИЗМ, ВИДЫ АТИПИЗМА

Клетки и строма опухолей отличаются от нормальных тканей, из которых они образованы - это отличие называется атипизмом.

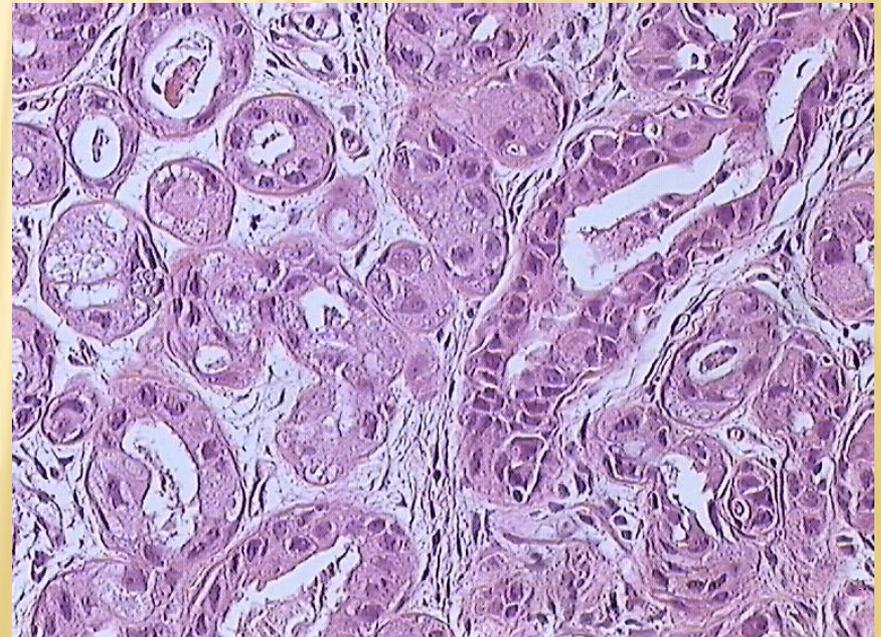
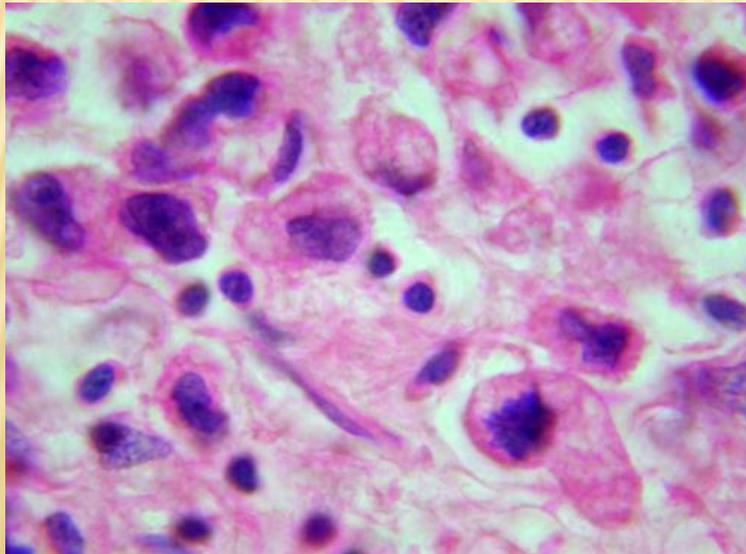
Различают следующие виды атипизма: тканевой, клеточный, биохимический, функциональный.

Тканевой атипизм. Для него характерно только нарушение взаимоотношений различных элементов тканей. Например: в папилломе (доброкачественная опухоль) нарушено взаимоотношение эпидермиса и дермы, в одних участках опухоли разрастается эпидермис, в других - дерма. Клеточное строение не нарушено.

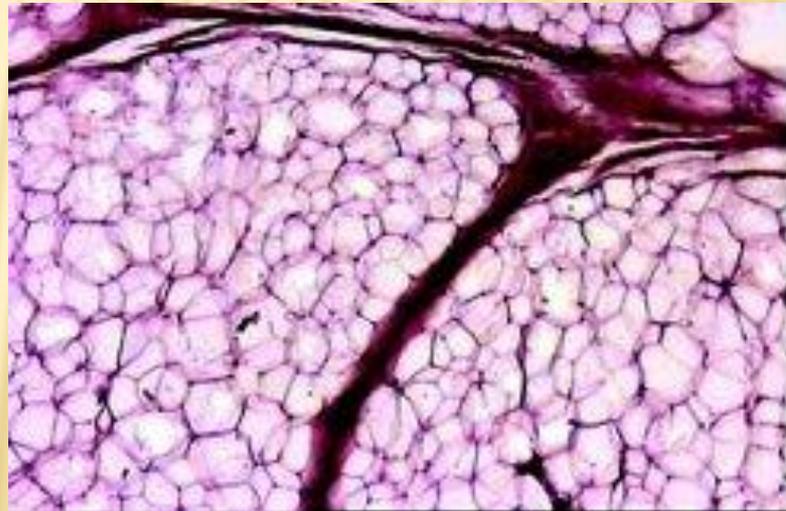
Клеточный атипизм. Для него характерно патологические изменения клеток паренхимы опухоли.

Клетки теряют способность к созреванию и дифференцировке и останавливаются в своем развитии на одной из стадий дифференцировки. Такое изменение клеток называется анаплазии, без которой нет атипизма.

Такие атипичные клетки имеют разную величину, форму, увеличенные уродливые ядра в них увеличивается количество хроматина и ядрышек. Ядро становится гиперхромным и занимает большую часть клетки.



Биохимический атипизм. В опухолевых клетках изменяется метаболизм, что лежит в основе безудержного роста опухолей и агрессивного поведения их в отношении других тканей. Характерным для опухолей является значительное в 10-30 раз усиление анаэробного гликолиза и ослабление тканевого дыхания что способствует развитию ацидоза. В опухоли синтез белка преобладает над его распадом, для чего опухолевая ткань активно поглощает аминокислоты крови, конкурируя в этом отношении с нормальными тканями.



Опухолевая ткань накапливает калий, который способствует размножению клеток (*опухолевая пролиферация*).

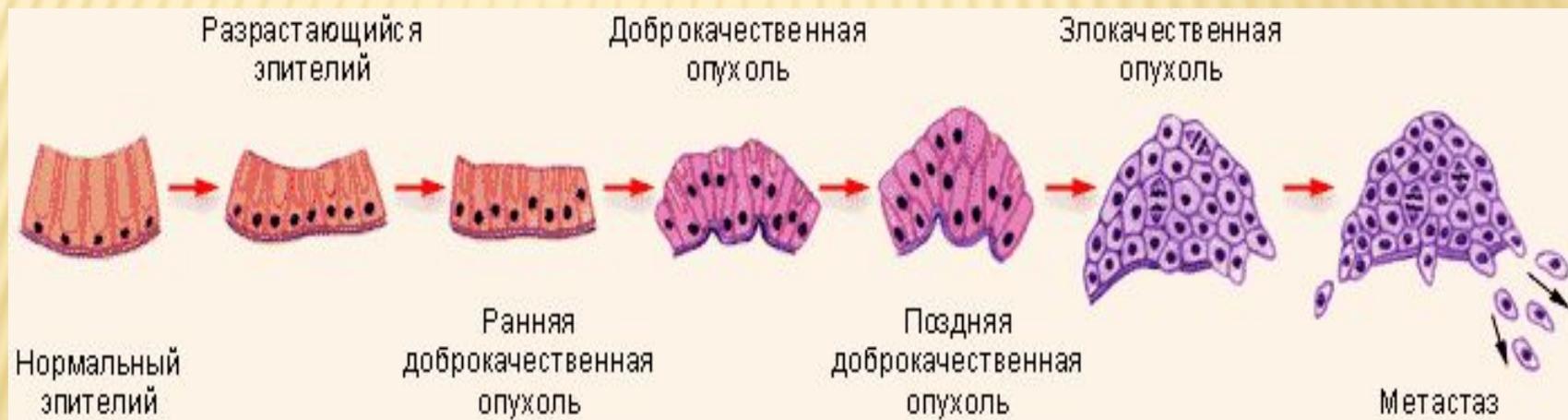
В опухолевой ткани снижается уровень Са, в результате чего ослабляется контакт между клетками, возникает их отшнуровка, что способствует инфильтрирующему росту и метастазированию.

Функциональный атипизм. Все перечисленные виды атипизма приводят к изменению функций, характерных для исходной ткани. Например, гормонпродуцирующая опухоль железы (аденома гипофиза).

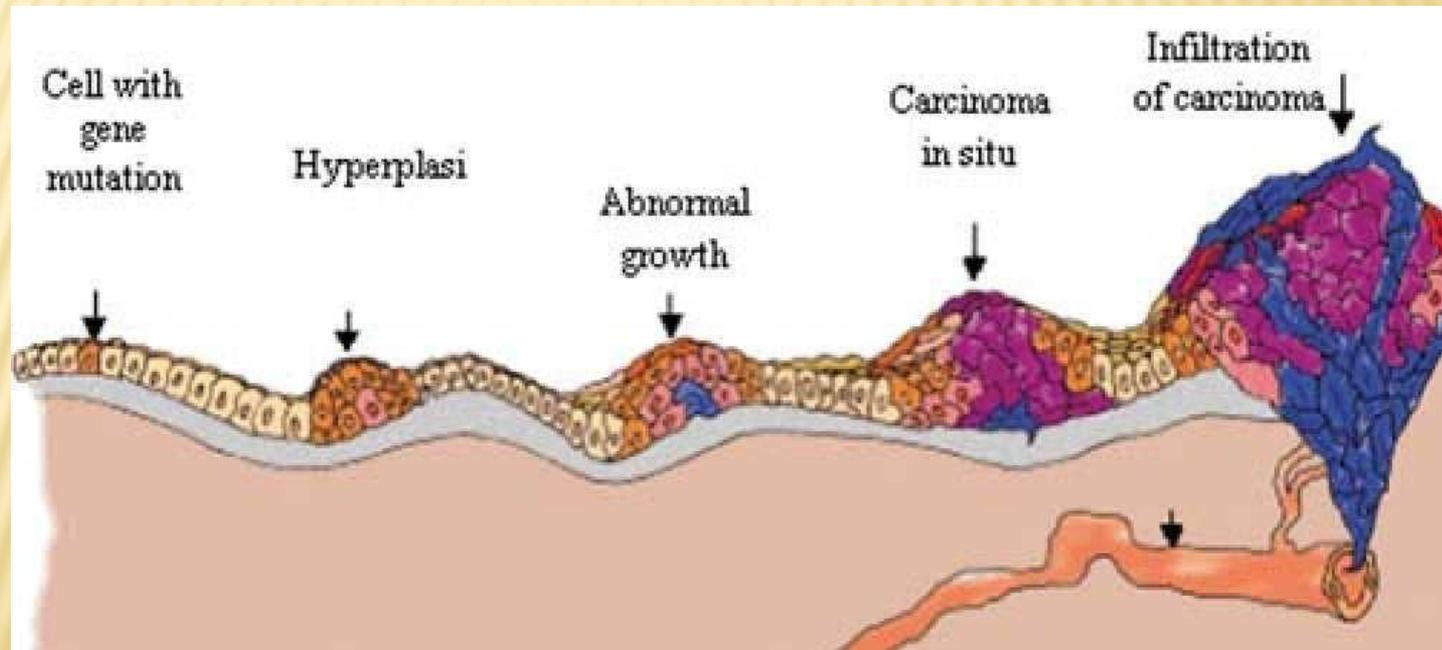
Чем больше выражен клеточный атипизм, т.е. чем больше опухолевые клетки отличаются от исходных, тем тяжелее течение опухолей.

РОСТ ОПУХОЛЕЙ

1. Экспансивный рост - когда клетки опухоли, размножаясь, не выходят за ее пределы. Она увеличивается в размерах и сдавливает окружающие ткани, которые от давления атрофируются и превращаются в капсулу. При этом хорошо видны границы опухоли (характерно для доброкачественных опухолей),



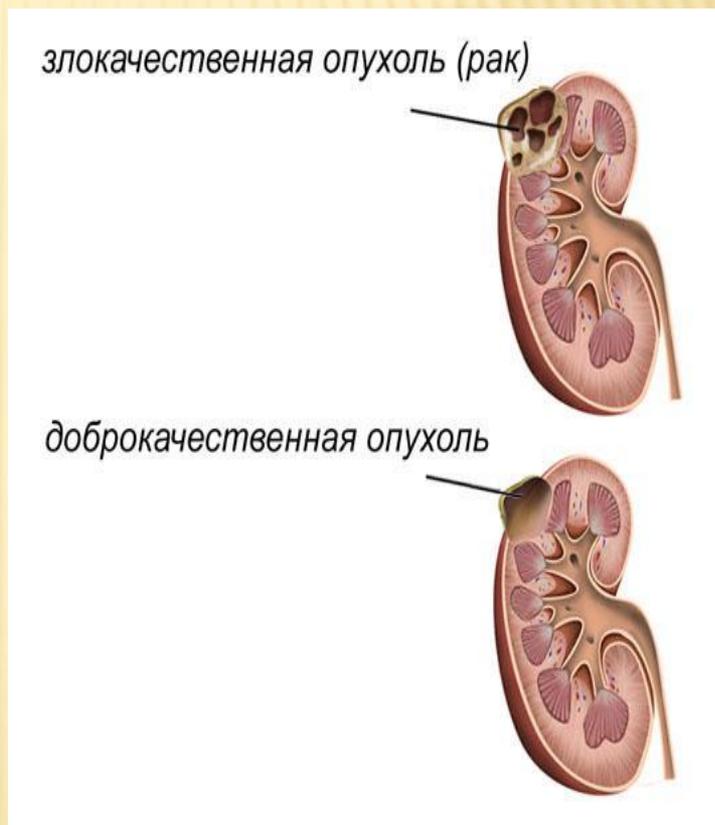
2. Инфильтрирующий (инвазивный) рост - если клетки опухоли выходят за её пределы и врастают в окружающие ткани, инфильтрируют и разрушают их. При таком росте границы опухоли определить трудно, её клетки разрушают сосуды и переносятся в другие участки тела (метастазирование).
3. Экзофильный рост - опухоль развивается в полном органе (ЖКТ, мочевого пузыря), в его просвет.



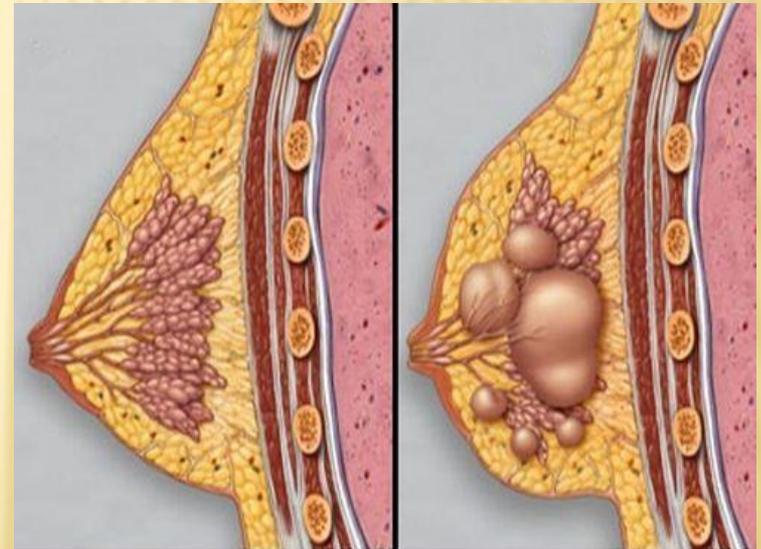
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Доброкачественные опухоли состоят из зрелых, дифференцированных клеток, поэтому очень близки по строению к исходной ткани. В них нет признаков клеточного атипизма, но характерен тканевой атипизм.

Например: опухоль из мышечной ткани состоит из высокодифференцированных, но хаотично расположенных мышечных клеток (миоцитов). Так же хаотично располагается и строма опухоли. Клетки и строма опухоли образуют завихрения, идут в разных направлениях.



- Для доброкачественных опухолей характерен экспансивный, медленный рост, они сдавливают, но не разрушают окружающие ткани, не дают метастазов, не оказывают отрицательного воздействия на организм.
- Доброкачественные опухоли могут озлокачествляться - малигнизироваться, т.е. приобретать злокачественный характер.



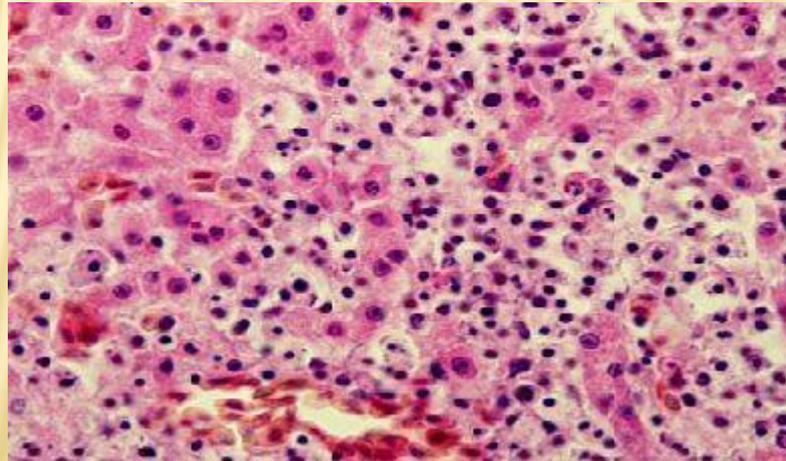
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ

Злокачественные опухоли состоят из незрелых, малодифференцированных, анаплазированных клеток и атипичной стромы.

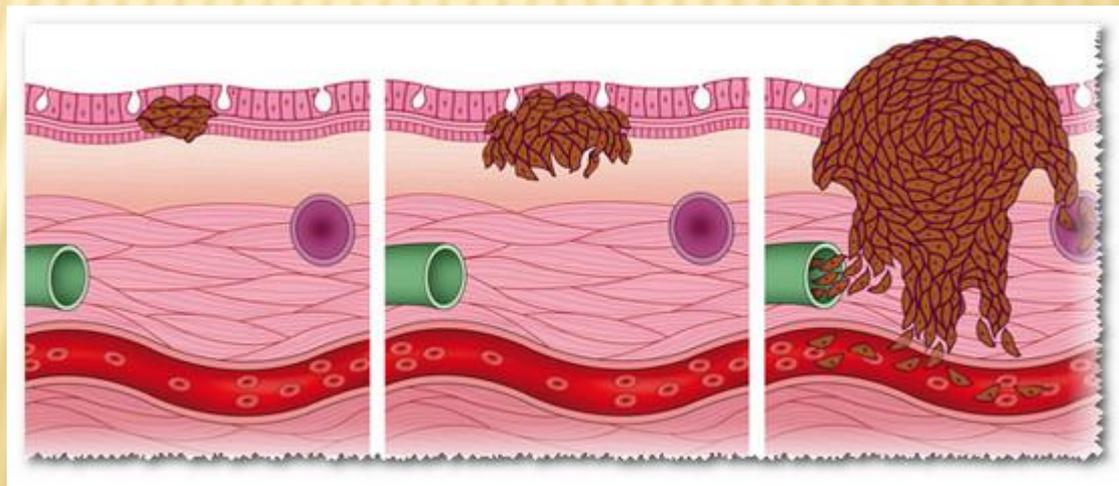
Степень анаплазии может быть различной : от относительно высокой, когда опухолевые клетки напоминают исходную ткань, до резко выраженной, когда клетки опухоли похожи на эмбриональные и по ним невозможно определить исходный вид ткани. Значит, эти опухоли могут быть более дифференцированными т.е. менее злокачественными и менее дифференцированными т.е. более злокачественными.

Для злокачественных опухолей характерен тканевой, клеточный и биохимический атипизм, они быстро растут, имеют инфильтрирующий рост, метастазируют, рецидивируют, оказывают отрицательное действие на организм.

Инфильтрирующий рост делает невозможным определение границ опухоли. Способность опухолевых клеток прорастать и разрушать рядом расположенные ткани, в том числе и лимфатические и кровеносные сосуды, способствует метастазированию и рецидивированию. (лейкоз)

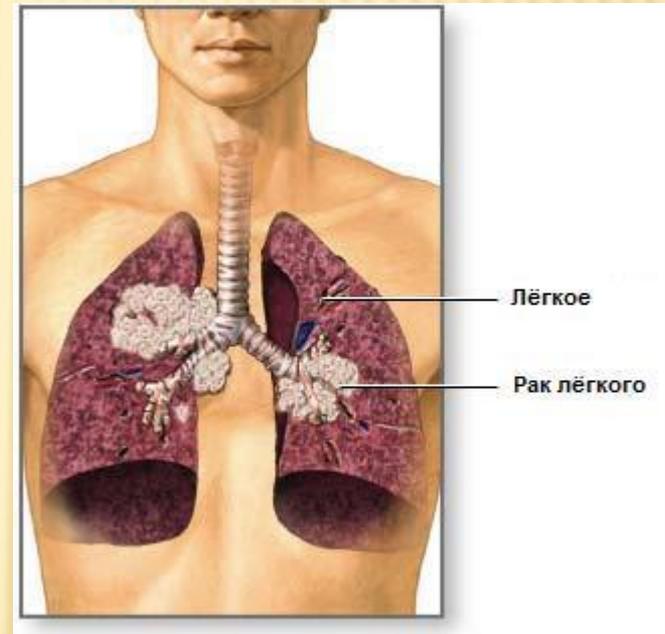


- Метастазирование - это процесс переноса отдельных клеток опухоли с током крови и лимфы в другие органы и развитие в них вторичных опухолевых узлов. Сроки метастазирования различны (1-10 лет). Появление метастазов характеризует неблагоприятное течение и прогноз.
- Рецидивирование - это развитие опухоли на том месте, где она была удалена хирургическим путем. Причиной этого является оставшиеся опухолевые клетки после удаления.



ВЛИЯНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ НА ОРГАНИЗМ.

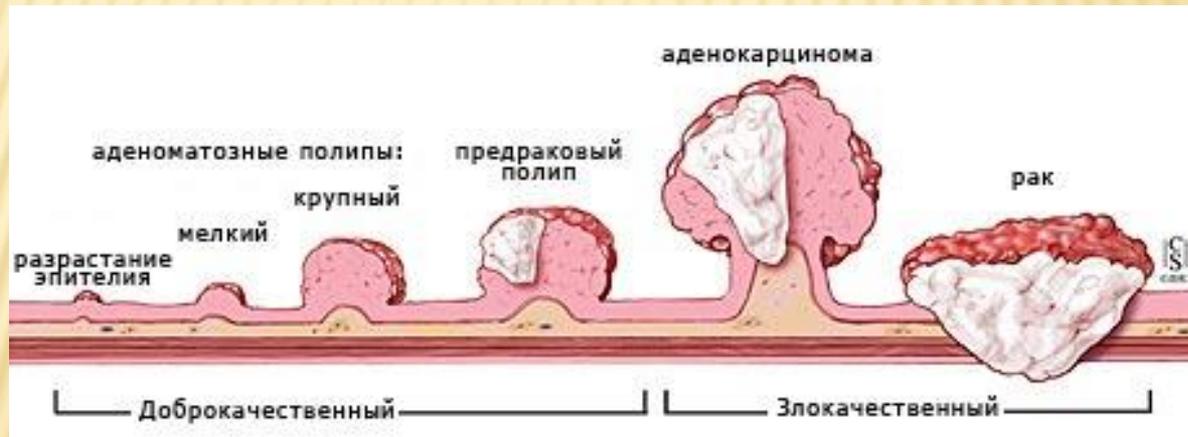
- Опухоль, разрушая стенки сосудов вызывают кровотечения. Опухоль нарушает все виды обмена: белковый, углеводный, жировой.
- В связи с этим больные быстро худеют, развиваются анемия, повышается СОЭ, развивается кахексия. При распаде опухолей развивается интоксикация продуктами распада.



ПРЕДОПУХОЛЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ

- При многих патологических процессах происходит нарушение регенерации клеток. Возникает мутация этих клеток, они приобретают новые свойства и выходят из-под контроля организма.
- Явление, когда регенерация клеток теряет характер физиологической репарации (восстановление), называется **дисплазией**. Этот процесс обратим, т.е. при лечении можно ликвидировать дисплазию и вернуть им свойства физиологической регенерации.
- Патологические процессы, при которых клетки достигают выраженной дисплазии, называются предопухолевыми.

- Предраковыми считаются такие процессы как хронический бронхит, хронический гастрит с явлениями метаплазии, лейкоплакии (ороговение эпителия).
- Факторы, способствующие возникновению опухолей, называют канцерогенными.



СТАДИИ ОПУХОЛЕВОГО РОСТА:

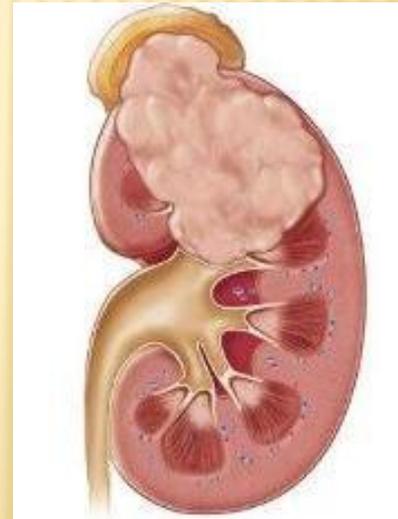
1. Стадия нарушенной регенерации
2. Стадия предопухолевых изменений (дисплазии)
3. Стадия малигнизации клеток
4. Стадия возникновения и прогрессирования опухоли

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОПУХОЛЕЙ

- По мере роста опухоли наименее устойчивые клетки погибают, а выживают наиболее устойчивые, которые могут размножиться даже в неблагоприятных условиях. Именно эти клетки оказываются наиболее злокачественными и они передают свои свойства потомкам. (метастазы в печени)



-
- Потомки клеток подвергаются селекции и в процессе развития опухоль становится все более злокачественной.
 - Опухоль все меньше подчиняется действию организма. Это явление (приобретение все более злокачественных свойств опухолевыми клетками, в результате селекции) называется **опухолевой прогрессией**.



КЛАССИФИКАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ

По принадлежности опухоли к определенному виду ткани выделяют семь групп опухолей:

1. Эпителиальные, без специфической локализации
2. Опухоли экзо-эндокринных желез
3. Мезенхимальные опухоли
4. Опухоли меланинообразующей ткани
5. Опухоли нервной ткани и мозговых оболочек
6. Опухоли системы крови (гемобластозы)
7. Тератомы - (дисэмбриональные опухоли)

ПРИМЕРЫ НАЗВАНИЙ ОПУХОЛЕЙ:

Остеома - опухоли костной ткани

Липома - опухоли жировой ткани

Ангиома - опухоли сосудистой
ткани

Аденома - опухоли железистой
ткани

Саркома - злокачественная опухоль
соединительной ткани (картинка-
саркома мягких тканей)

Рак - злокачественная опухоль
эпителиальной ткани



**Благодарю
за внимание!**

