

## Лекция №12

# МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Лектор: д.м.н., профессор Плотникова Н.А.

# Мезенхимальные опухоли

Мезенхима в онтогенезе дает начало соединительной ткани, сосудам, мышцам (гладким и поперечнополосатым), тканям опорно-двигательного аппарата, серозным оболочкам, кроветворной системе. Те же камбиальные клетки при определенных условиях (не всегда ясных) могут служить источником для развития опухолей мягких тканей мезенхимального происхождения, а также опухолей костной и хрящевой тканей.

Мезенхимальные опухоли разделяются на более зрелые — доброкачественные и незрелые — злокачественные.

# Опухоли соединительнотканного происхождения

**Фиброма** — доброкачественная опухоль соединительнотканного происхождения, локализуется чаще в коже, реже в молочной железе, матке. На коже может расти на ножке. При локализации на основании черепа или в спинномозговом канале фиброма, сдавливая ткань головного или спинного мозга, может вызвать серьезные нарушения их функции.

Макроскопически выглядит как узел с четкими границами диаметром до 10 см, плотноэластической консистенции.

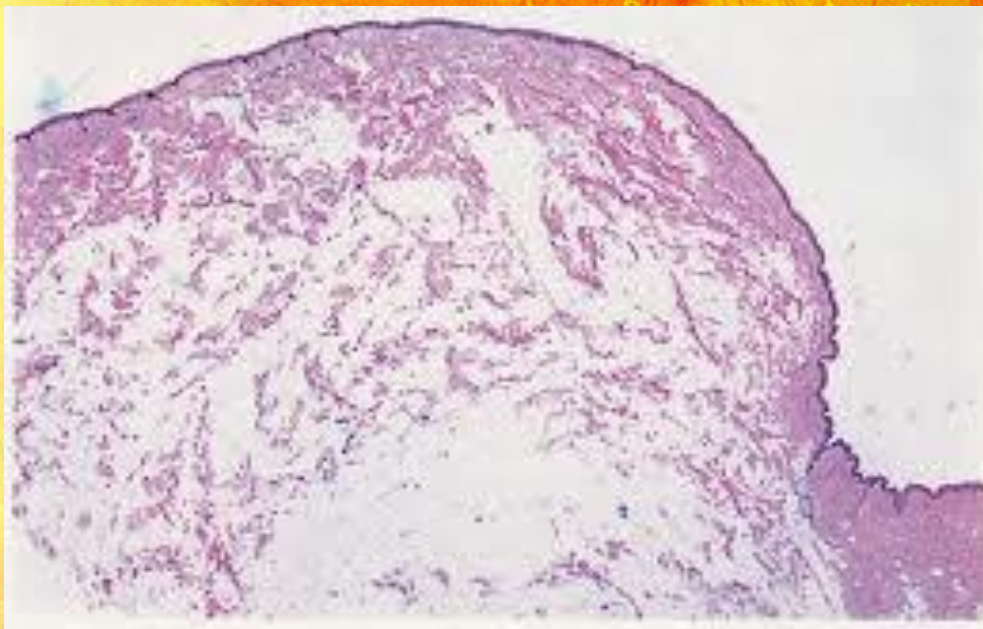
# Фиброма щеки



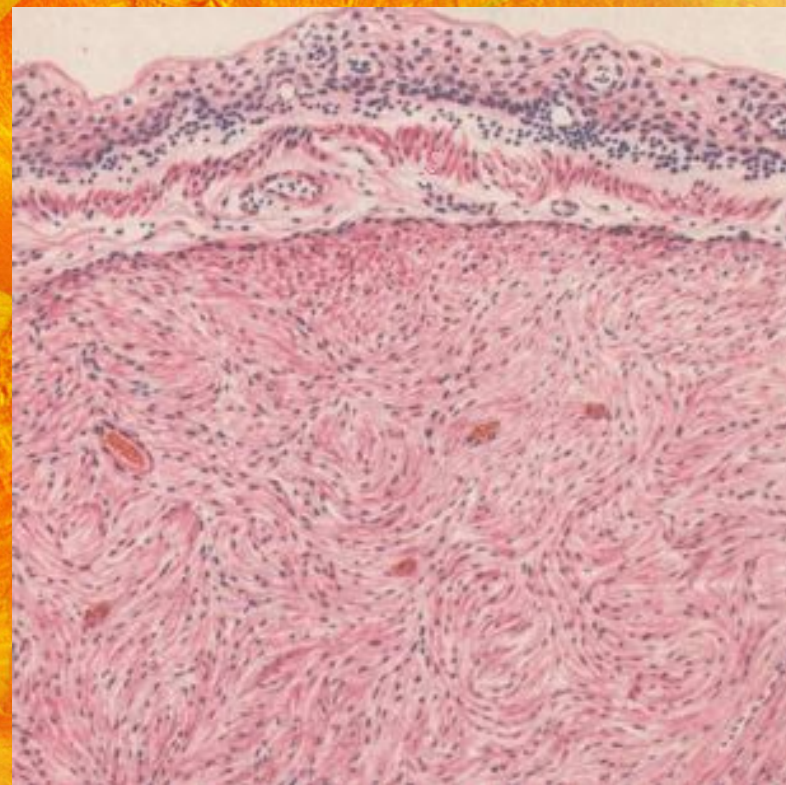
# Фиброма

Микроскопически состоит из фибробластов, фиброцитов и волокон соединительной ткани. Если в ткани новообразования преобладают волокна, то опухоль имеет плотную консистенцию — плотная фиброма, если преобладают клеточные элементы — мягкая. Рост экспансивный. Метастазов и рецидивов не дает.

**Мягкая фиброма**



**Плотная фиброма**



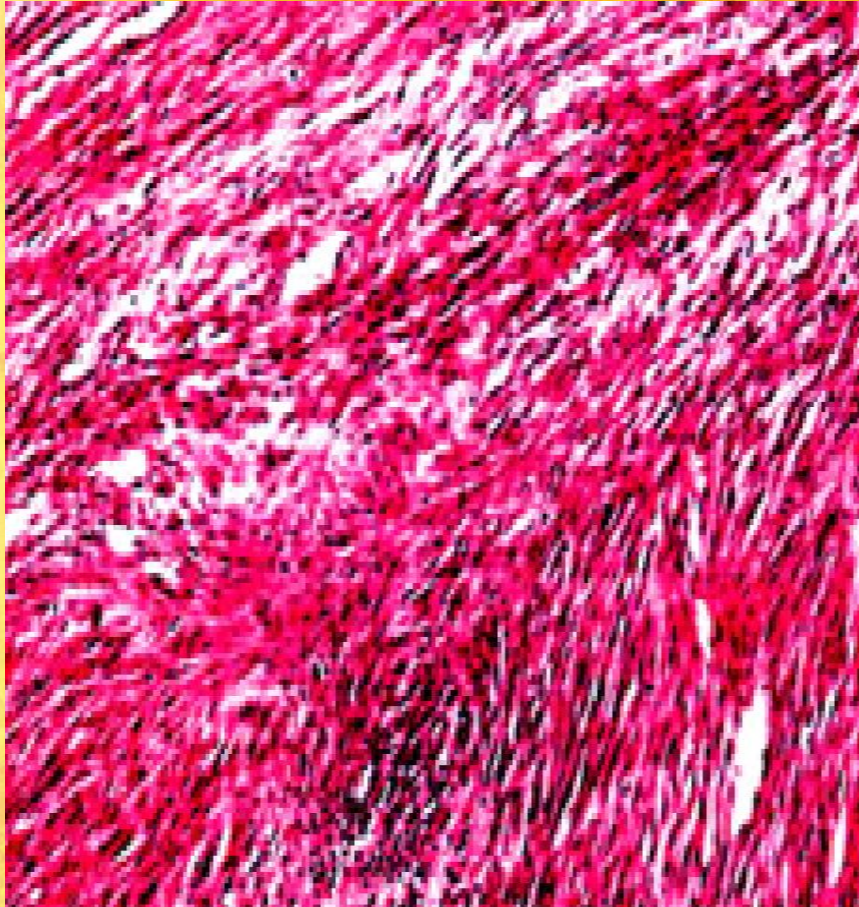
# Десмоид

**Десмоид** – разновидность плотной фибромы. Локализуется в коже (дерме) передней брюшной стенки. Встречается чаще у женщин, является гормональнозависимой. Во время беременности ее рост значительно усиливается. Имеет склонность к местноинвазивному росту (в пределах дермы), дает рецидивы, но не дает метастазы.

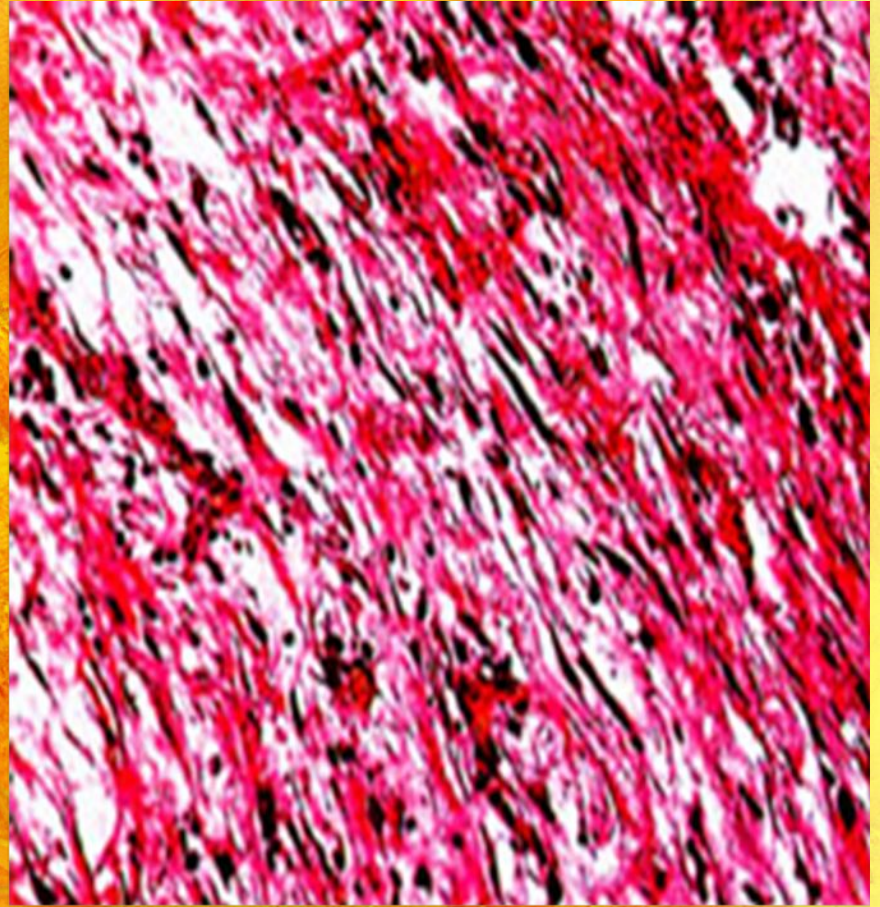
# Десмоид плеча







Фиброма



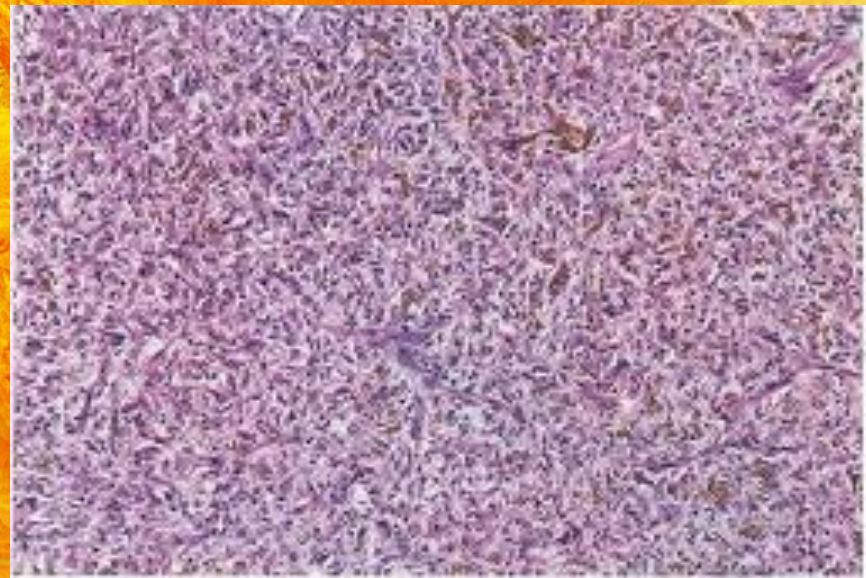
Десмоид

# Дерматофиброма

**Дерматофиброма** (гистиоцитома) растет в виде узла чаще в коже нижних конечностей. В опухоли обнаруживается большое количество мелких сосудов, отграниченных друг от друга тонкими прослойками соединительной ткани. В ткани новообразования встречается большое количество фиброцитов, фибробластов, макрофагов и гистиоцитов.

Характерно наличие клеток Тутона (многоядерные гигантские клетки, построенные по типу симпластов) – макрофаги, содержащие липиды и гемосидерин.

# Дерматофиброма ноги



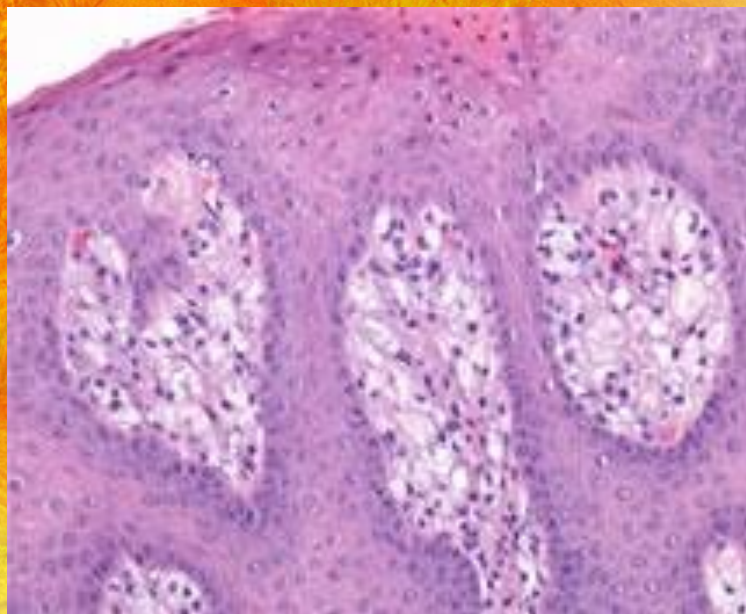
# Ксантома

**Ксантома** – локализуется в коже лица и шеи. Имеет форму узла или плоского образования, содержит компоненты соединительной ткани и большое количество макрофагов, которые включают холестерин и липиды, при этом их цитоплазма приобретает пенистый вид (ксантомные клетки).

# Ксантома



## Бородавчатая ксантома



# Опухоли жировой ткани

## Липома

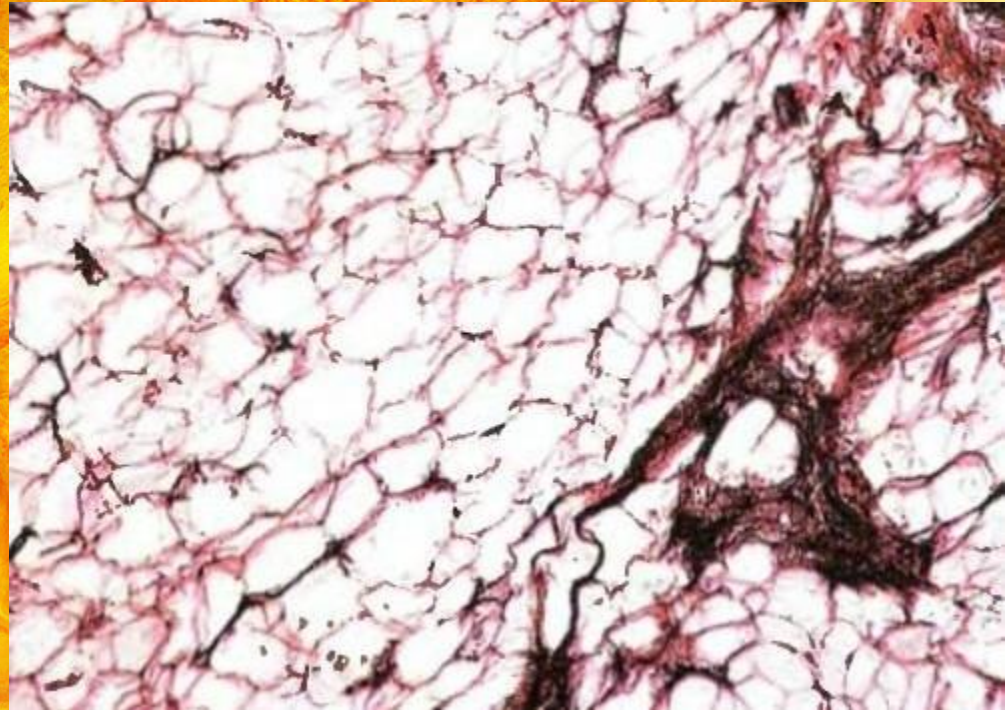
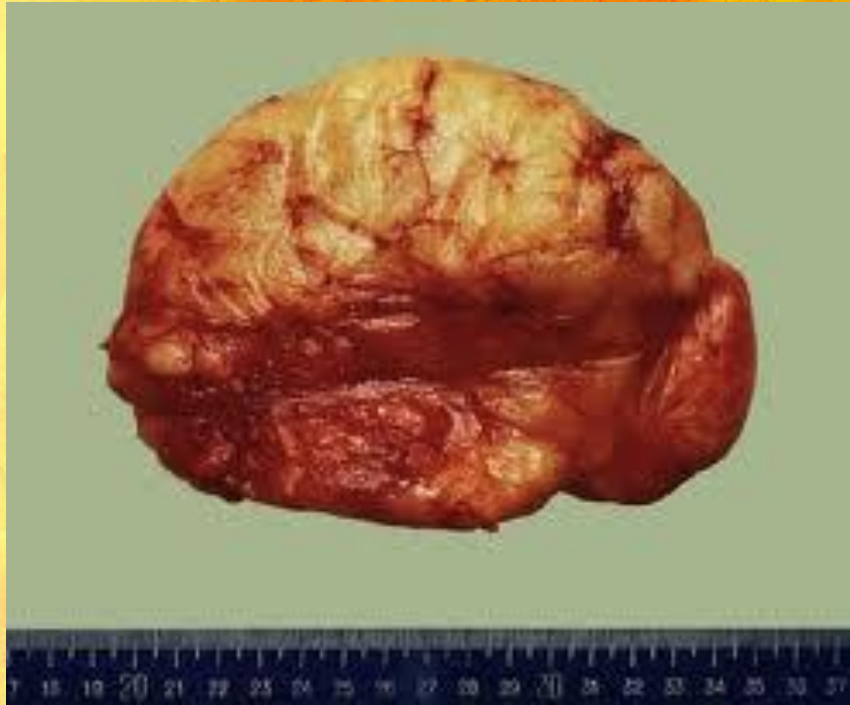
**Липома** – доброкачественная опухоль, источником которой являются клетки жировой ткани – липоциты. Локализуется там, где есть жировая ткань. Это узел мягкой консистенции, состоящий из адипоцитов (липоцитов). Выражен тканевой атипизм клеток. Построена из жировых долек неправильной формы и неодинаковых размеров. Может иметь разные размеры.

Автономность опухоли выражается в том, что при общем истощении организма с уменьшением количества подкожно-жировой клетчатки, рост липомы остается стабильно прогрессирующим.

# Липома плеча



# Липома





# Опухоли мышечной ткани

## Лейомиома

**Лейомиома** (миома)— возникает из гладкомышечных клеток. Преимущественная локализация — миометрий (матки). Макроскопически выглядит как четко отграниченный узел (мягкоэластической консистенции), в диаметре может достигать 20см. Может быть единичной и множественной. Микроскопически представлена хаотичным скоплением зрелых гладкомышечных клеток.

# Лейомиома



# Лейомиома

В зависимости от локализации по отношению к оболочкам матки выделяют несколько форм роста опухоли:

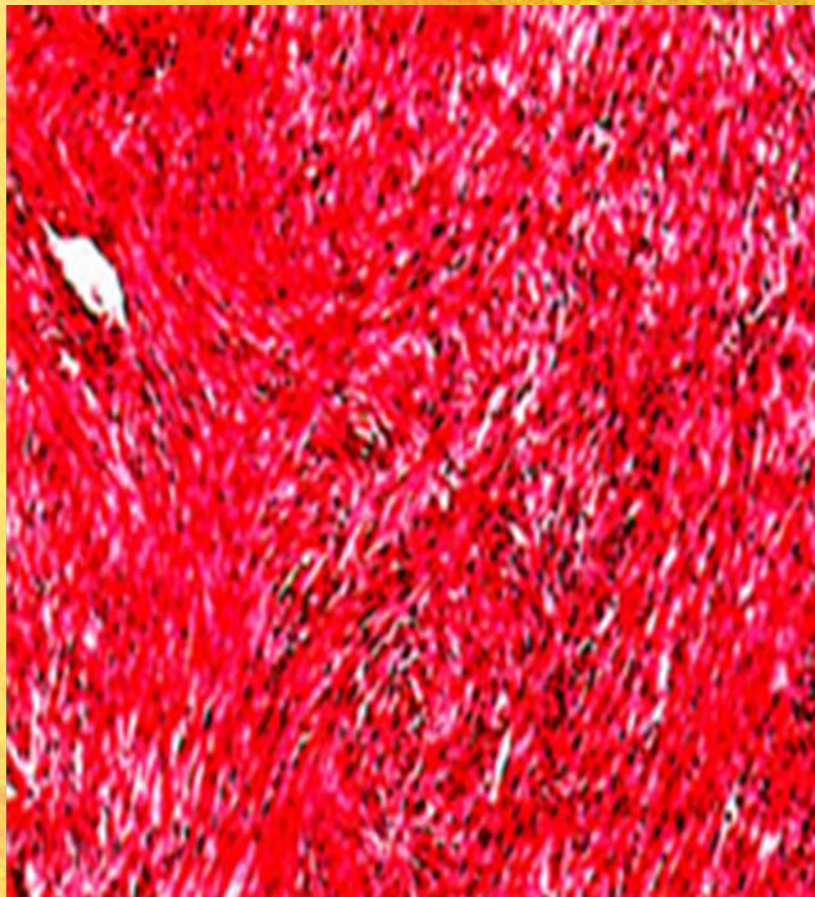
**а) субсерозная** (под серозной оболочкой). Растет в виде узла «выступающего» в брюшную полость;

**б) интрамуральная** (в толще миометрия). У женщин репродуктивного детородного возраста могут возникать осложнения протекания беременности и родов;

# Лейомиома

**в) субмукозная** (под эндометрием) – растет в полость матки. Может проявляться дисфункциональными маточными кровотечениями (ДМК).

Если опухоль растет на ножке, то в случае чрезмерного физического напряжения, сопровождающегося сокращением миометрия, может развиваться перекрут и некроз ножки и проходящих в ней кровеносных сосудов. При этом происходит «рождение» опухолевого узла, что сопровождается профузным кровотечением с тяжелой кровопотерей.



Лейомиома



Лейомиосаркома

# Рабдомиома

**Рабдомиома** – доброкачественная опухоль из поперечно-полосатой мускулатуры. Выделяют два варианта рабдомиом.

В первом случае опухоль локализуется в тех органах, где в норме поперечно-полосатая мускулатура отсутствует (тело матки, мочевого пузыря, стенка влагалища). При данной локализации рабдомиома является нередко составной частью тератом.

# Рабдомиома

Во втором случае рабдомиома встречается в тех органах, где в норме имеется поперечно-полосатая мышечная ткань (миокард и скелетная мускулатура). Рабдомиома миокарда может достигать значительных размеров и вызывать нарушение сердечной деятельности.

Микроскопически опухоль представлена большим количеством хаотически расположенных поперечно-полосатых мышечных волокон, среди которых могут встречаться юные клетки – миобласты. Клетки опухоли богаты гликогеном.

# Миома из миобластов

Миома из миобластов (опухоль Абрикосова, зернисто-клеточная опухоль). Опухоль небольших размеров, растет в капсуле. Локализуется в стенке пищевода, в языке, реже в коже. Растет в виде узла, состоящего из большого количества компактно расположенных округлых светлых клеток, имеющих специфическую зернистость.

В ткани новообразования могут встречаться зрелые мышечные клетки. А. И. Абрикосов, впервые описавший эту опухоль (1925), полагал, что она развивается из миобластов. В настоящее время высказывается мнение о ее возможном гистиоцитарном или нейрогенном происхождении.



# Опухоль Абрикосова



# Доброкачественные опухоли из кровеносных и лимфатических сосудов

## Гемангиома

**Гемангиома** – доброкачественная опухоль стенки кровеносных сосудов

В зависимости от калибра сосудов, формирующих опухоль, выделяют несколько разновидностей гемангиом.

**Капиллярная** – макроскопически выглядит как красноватый узел, локализуется чаще всего в коже и печени. Консистенция мягкая. Микроскопически: представлена большим количеством хаотически расположенных капилляров, между которыми обнаруживаются тонкие прослойки соединительной ткани.

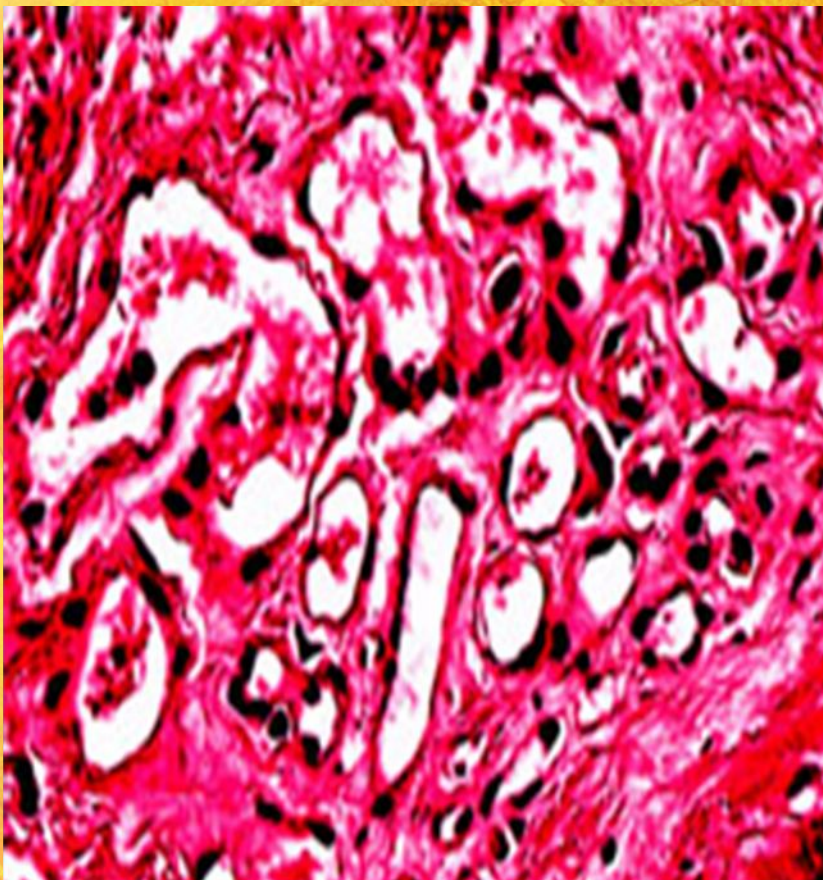
Врожденная гигантская капиллярная гемангиома печени в сочетании с тромбоцитопенией и массивным кровотечением получила название синдрома Казабаха. Особенностью капиллярных гемангиом является инвазивный характер роста, с чем связаны частые рецидивы после их удаления. Метастазов не дает.

# Гемангиома

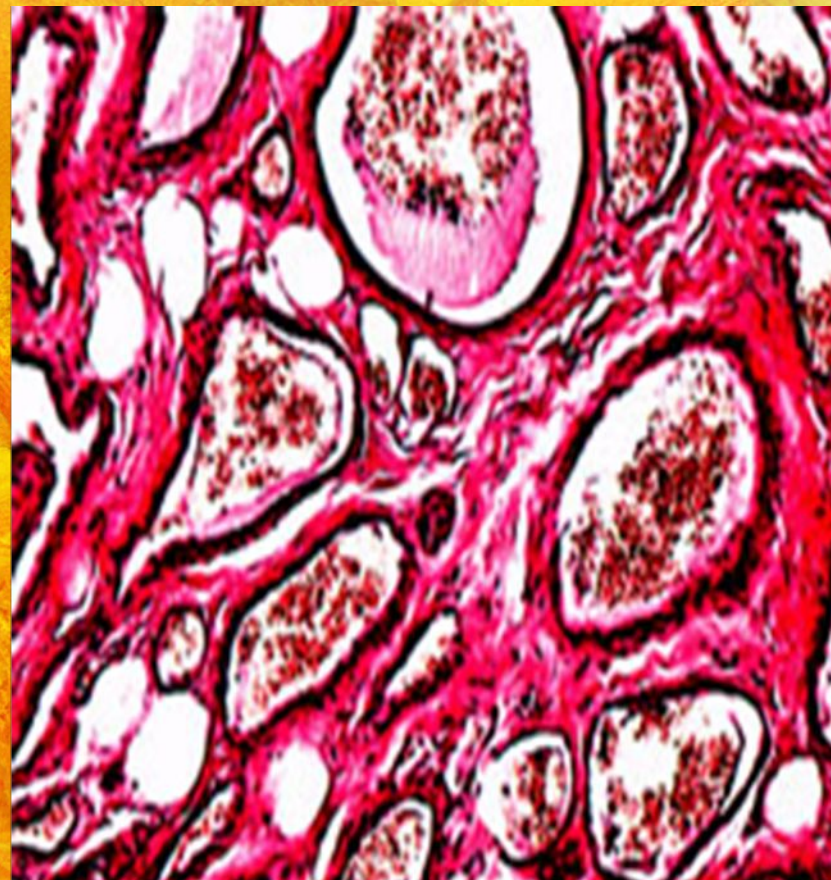
**Кавернозная** – локализуется в печени, коже, желудочно-кишечном тракте. Имеет вид багрово-синюшного узла, мягкой консистенции. Микроскопически состоит из крупных пещеристых сосудистых тонкостенных полостей - каверн. Кровь в отдельных кавернах может сворачиваться и даже обызвествляться. Крупные кавернозные гемангиомы могут осложняться кровотечением.

# Гемангиома





Капиллярная гемангиома



Кавернозная гемангиома

# Гемангиома

**Венозная** — при макроскопическом исследовании отличить ее от кавернозной невозможно. Микроскопически состоит из большого количества полостей, заполненных кровью, в стенке которых обязательно присутствуют гладкомышечные элементы.

**Гемангиоперицитома** — опухоль с преимущественной локализацией в коже и межмышечных прослойках конечностей. Микроскопически построена из расположенных в разных направлениях капилляров, окруженных широкими муфтами из разросшихся перицитов.

Между клетками богатая сеть аргирофильных волокон.

# Гемангиоперицитома



# Лимфангиома

**Лимфангиома** – доброкачественная опухоль из лимфатических сосудов. Может иметь узловатую или диффузную форму роста. Локализация: кожа, язык, верхняя и нижняя губа. При диффузном росте опухоли орган резко увеличивается в размерах. Может возникать макроглоссия или макрохейлия.

Если опухоль растет в области лимфатических коллекторов (регионарных лимфатических узлов) и имеет узловатую форму роста, то при сдавлении лимфатических сосудов она может вызывать явление лимфедемы и приводить к развитию лимфангиотической слоновости (чаще в нижних конечностях).



# Доброкачественные опухоли костной ткани

## Остеома

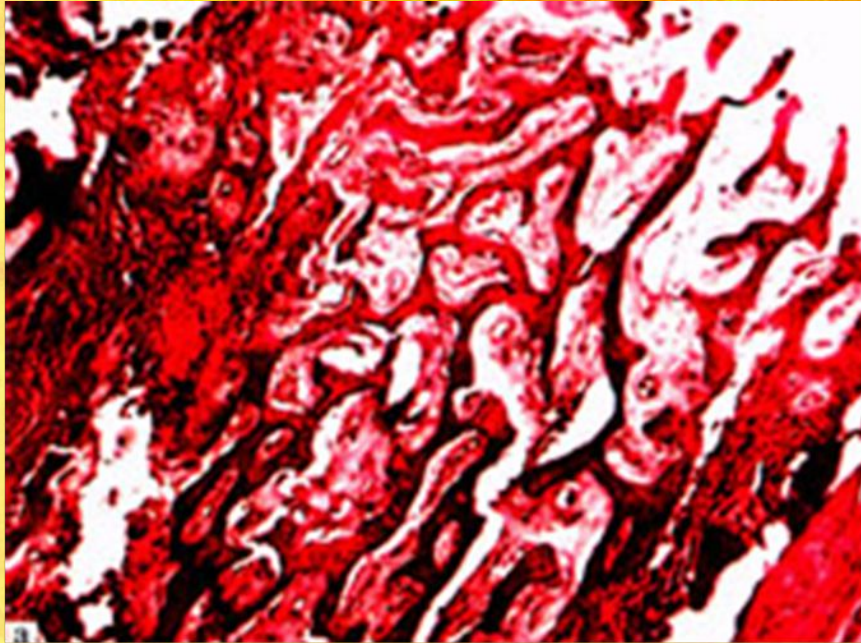
**Остеома** – доброкачественная опухоль костной ткани. Существует несколько разновидностей опухоли.

**Губчатая** – микроскопически имеет вид зрелой губчатой костной ткани. Тканевой атипизм выражается в беспорядочном расположении костных балок, между которыми находится грубоволокнистая соединительная ткань.

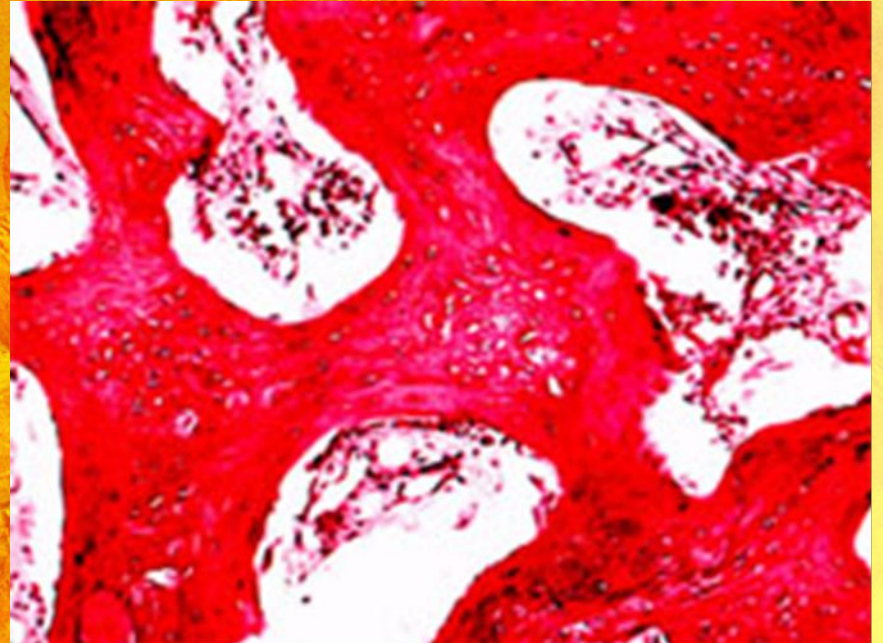
**Компактная** – представлена массивом (монолитом) плотной костной ткани. В связи с отсутствием нормальных элементов костной ткани (балок, каналов) можно говорить о тканевом атипизме опухоли.

# Остеома





Губчатая остеома



Компактная остеома

# Остеобластокластома (опухоль Русакова).

Опухоль наиболее часто встречается у детей и подростков в области костей плеча, предплечья, нижней челюсти.

Остеобластокластома имеет вид хорошо отграниченного плотноватого узла, на разрезе красного или бурого цвета с белыми участками и наличием мелких и крупных кист. Опухоль разрушает кость на значительном протяжении, по мере исчезновения костной ткани в самой опухоли по ее периферии происходит новообразование кости.

# Остеобластокластома (опухоль Русакова).

Гистологическое строение опухоли очень характерно: ее паренхима состоит из большого числа однотипных мелких одноядерных клеток овальной формы. Среди них располагаются гигантские многоядерные клетки, иногда очень многочисленные. Видны также свободнолежащие и располагающиеся вне капилляров эритроциты, гемосидерин, что и придает опухоли бурую окраску.

Местами среди мелких, одноядерных клеток образуются костные балки. В то же время наблюдается их рассасывание многоядерными опухолевыми клетками.

Таким образом, по своей функции клетки, составляющие паренхиму опухоли, являются остеогенными, причем мелкие клетки типа остеобластов, а многоядерные типа остеокластов. Отсюда и название опухоли – остеобластокластома (Русаков А. В., 1959). Опухоль может малигнизироваться.

# Остеобластокластома

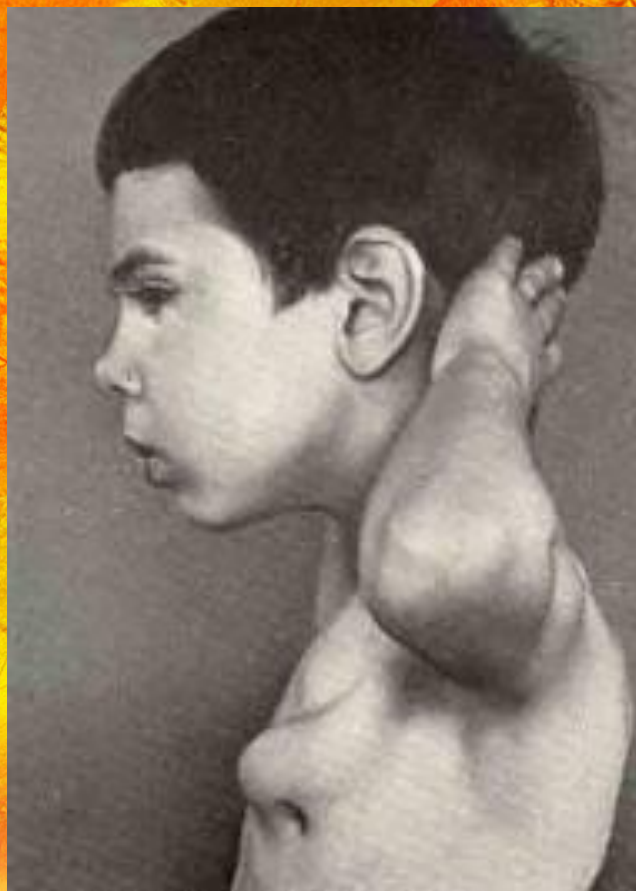


# Опухоли хрящевой ткани

## Хондрома

**Хондрома** – развивается в телах позвонков, в области суставов, может локализоваться в костях таза и в грудине. Это узел округло-овальной формы, состоит из зрелого гиалинового хряща. Тканевой атипизм опухоли выражается в «разном» количестве хондроцитов в изогенных группах (свыше двух).

# Хондрома





# Злокачественные опухоли мезенхимального происхождения (Саркома)

Злокачественные опухоли мезенхимального происхождения называются **саркомами**. Для сарком характерны следующие особенности:

- инвазивный рост;
- рецидивы;
- метастазы (для сарком характерны гематогенные, а для раков на ранних стадиях преимущественно лимфогенные метастазы).

# Клеточные формы саркомы

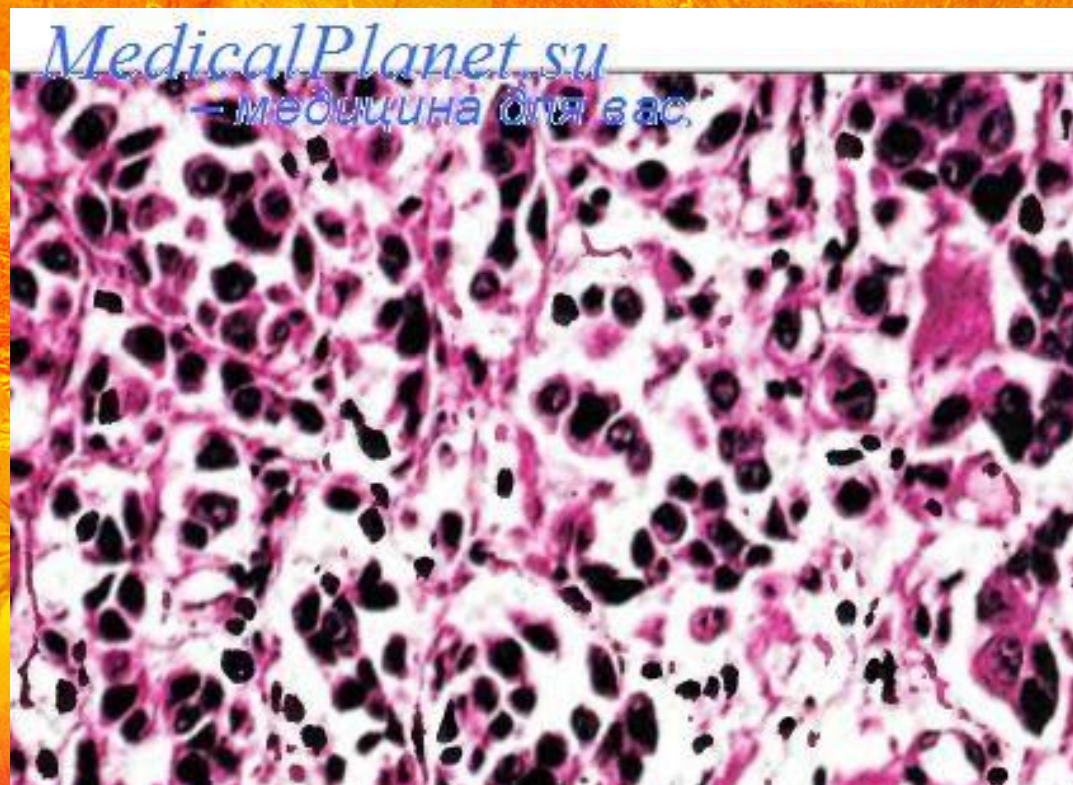
Саркомы соединительнотканного происхождения в зависимости от степени дифференцировки могут иметь следующие клеточные формы:

**1. Круглоклеточная** саркома состоит из низкодифференцированных крупных светлых округлых клеток. Соединительнотканное волокно в опухоли не синтезируется. Является крайне злокачественной.

**2. Эпителиоидно-клеточная** (или полиморфно-клеточная). Опухолевые клетки несколько уплощены и вытянуты.

**3. Веретеновидно-клеточная.** Клетки мономорфны (похожи друг на друга), вытянутые, по строению напоминают фибробласты. В опухоли могут формироваться волокнистые структуры.

# Эпителиоидно-клеточная саркома



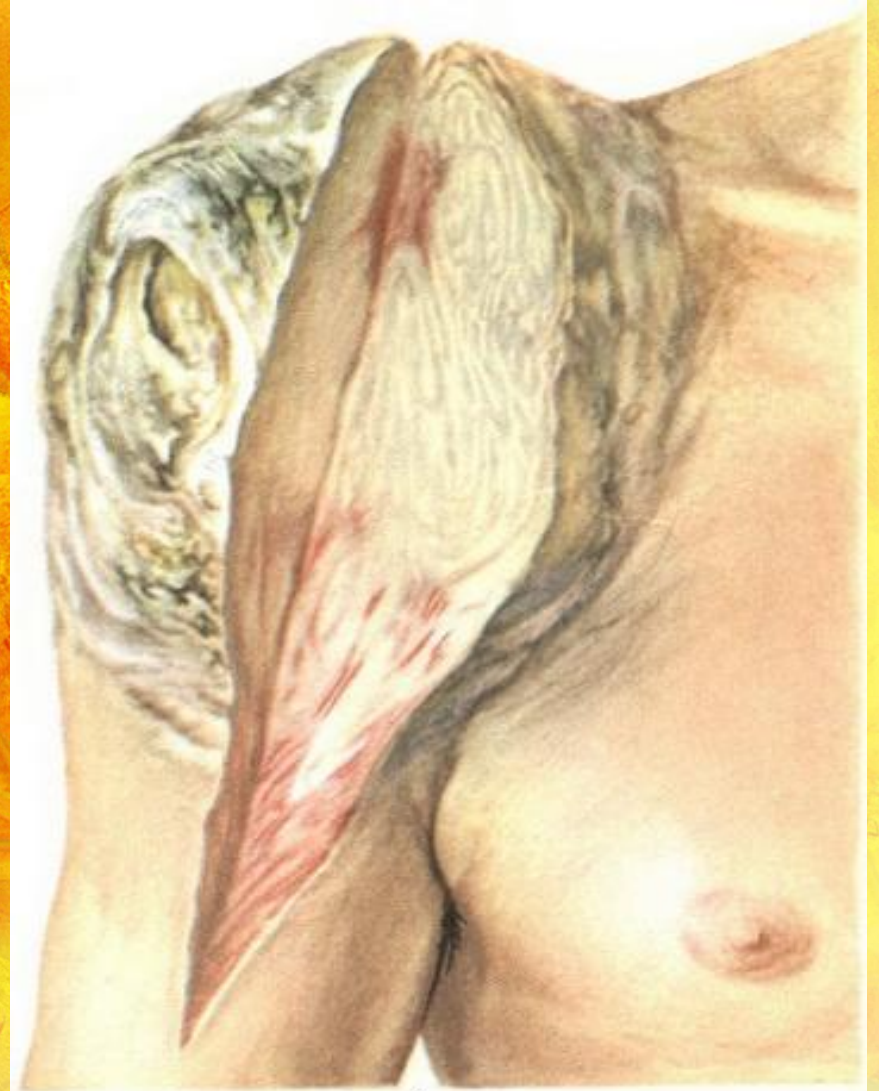
# Клеточные формы саркомы

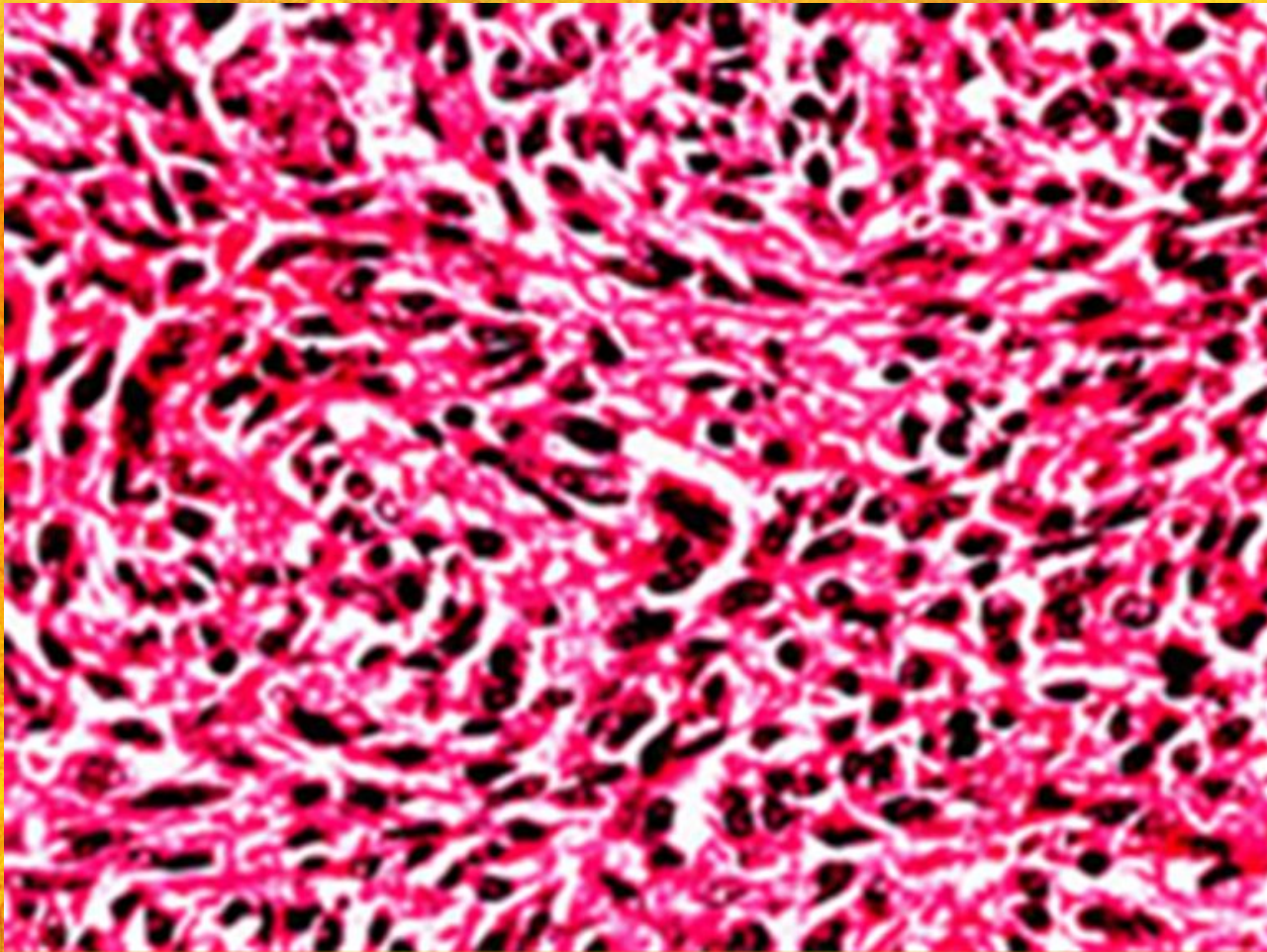
**4. Фибросаркома** – наиболее дифференцированная форма. Характеризуется способностью опухолевых клеток синтезировать основное вещество и волокнистые структуры соединительной ткани. Микроскопически представлена атипичными саркоматозными клетками и коллагеновыми волокнами.

Кроме того выделяют два атипических варианта сарком:

- 1) гигантоклеточная** – состоит из большого количества полиморфных атипичных клеток, гигантских размеров.
- 2) альвеолярная** – коллагеновые волокна образуют ячеистые (альвеолярные) структуры, в которых локализуются группы опухолевых клеток.

# Саркомы





Фибросаркома

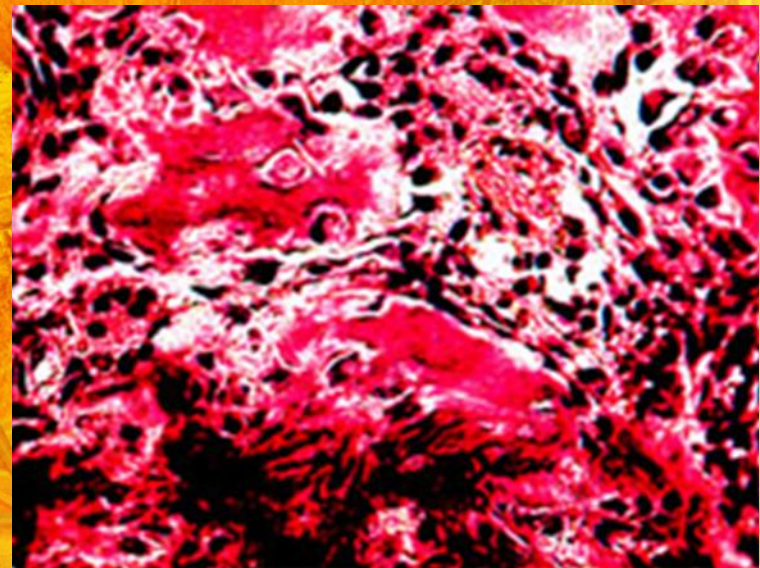
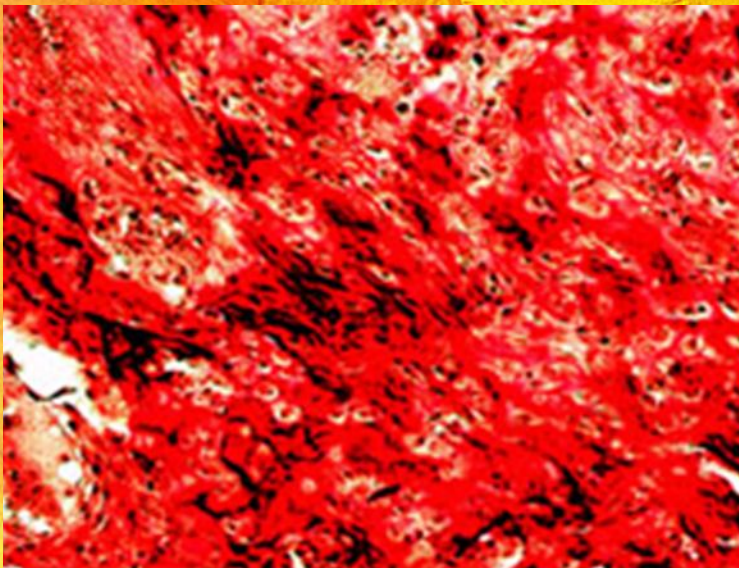
# Остеосаркома

**Остеосаркомы** – злокачественные опухоли «костного» происхождения. В зависимости от локализации и источника развития различают следующие виды.

**1. Периостальная.** Источник развития – соединительная ткань надкостницы. Может расти в виде узла либо циркулярно в виде муфты охватывать кость. Долгое время растет без инвазии, но в поздние сроки начинается разрушение кости и инвазия опухоли в окружающие мягкие ткани. Чаще представлена полиморфно-клеточным или круглоклеточным вариантами сарком.

# Остеосаркома

**2. Центральная.** Источник развития – соединительная ткань костного мозга. Длительное время рост опухоли сдерживается надкостницей, которая может обызвествляться, превращаясь в капсулу опухоли. Характерны гематогенные метастазы в кости таза.



Интрамедуллярная (центральная) остеосаркома



# Остеосаркома

3. **Остеоидная.** Достаточно дифференцированная злокачественная опухоль костной ткани, отличающаяся способностью опухолевых клеток синтезировать костное вещество. Остеоидная остеосаркома имеет более плотную консистенцию, способность к остеобразованию сохраняется в очагах метастазов.

# Остеосаркомы





**Благодарю за  
внимание**