

АО МУА  
Патологической анатомии

# Мезенхимальные опухоли

Подготовил : Жылкайдар С.  
Ж

Группа : 360

Астана 2018

# 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.

# Mesenchymal tumors

- Mesenchyma in ontogeny gives rise to connective tissue, vessels, muscles (smooth and striated), tissues of the musculoskeletal system, serous membranes, hematopoietic system. The same cambial cells under certain conditions (not always clear) can serve as a source for the development of soft tissue tumors of mesenchymal origin, as well as tumors of bone and cartilaginous tissues.
- Mesenchymal tumors are divided into more mature ones - benign and immature - malignant.

# 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.

- Fibroma - a benign tumor of connective tissue origin, is localized more often in the skin, less often in the mammary gland, uterus. The skin can grow on the foot. When localized on the base of the skull or in the spinal canal, fibroids, squeezing the tissue of the brain or spinal cord, can cause serious impairment of their function.

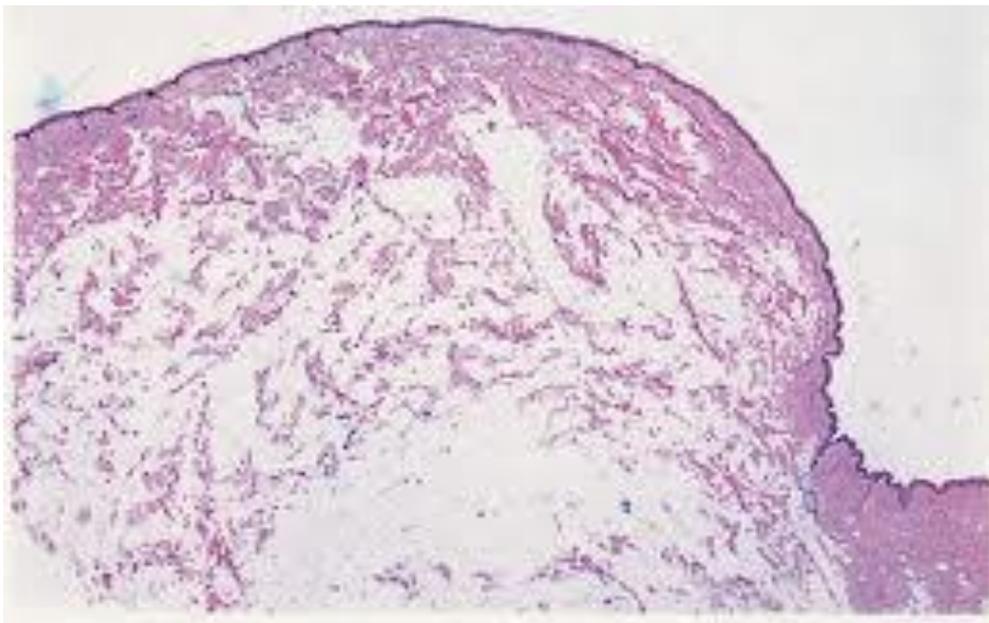
# Фиброма щеки



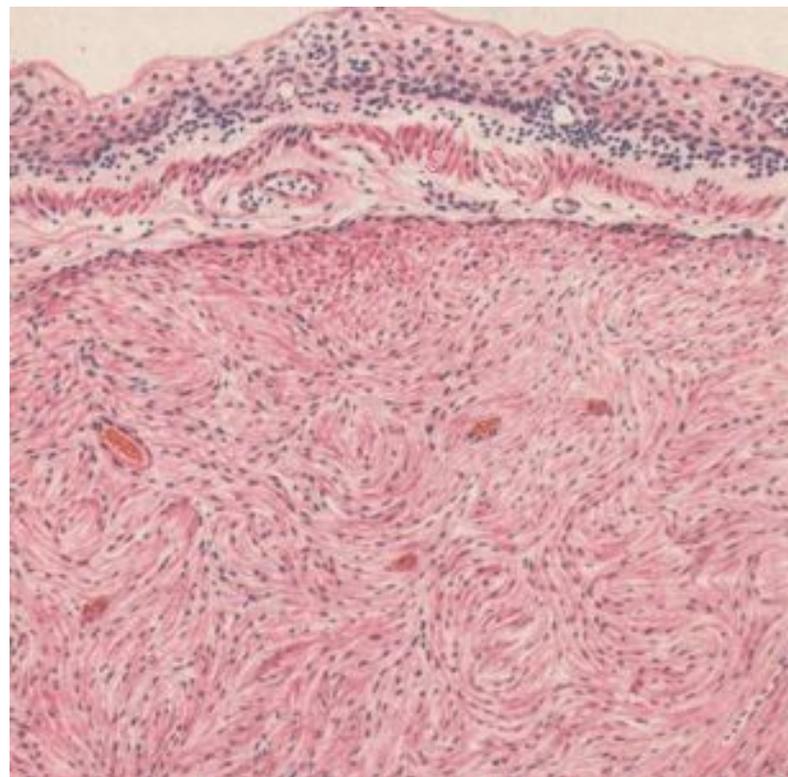
# Фиброма

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.

# Desmoid

- Desmoid is a type of dense fibroma. It is localized in the skin (dermis) of the anterior abdominal wall. It occurs more often in women, is hormone-dependent. During pregnancy, her growth is greatly enhanced. Has a tendency to locally invasive growth (within the dermis), gives relapses, but does not give metastasis.

# Десмоид плеча

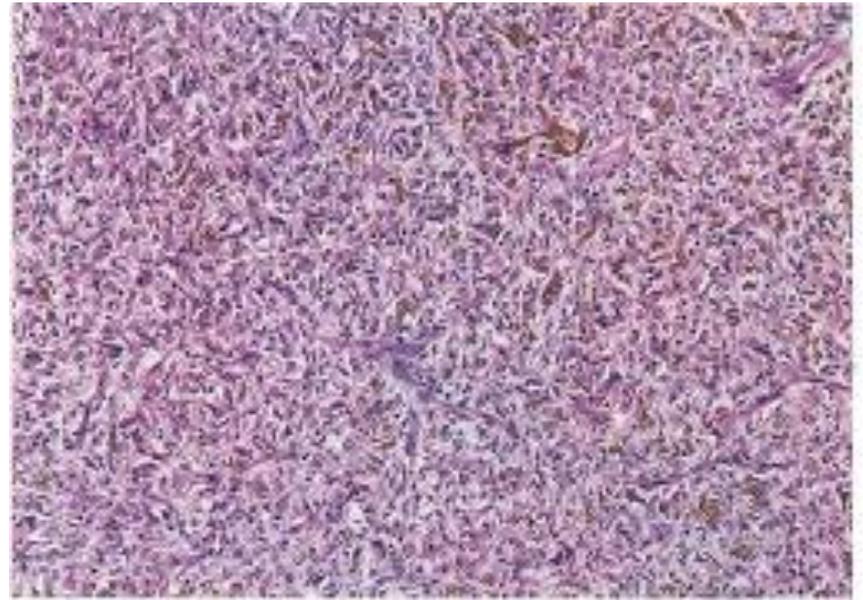


# Дерматофиброма

**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).

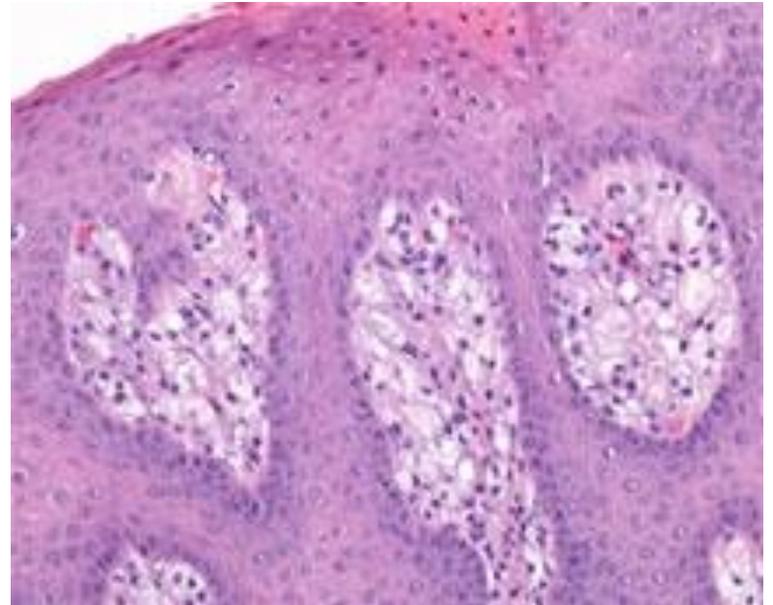
# Xanthoma

- Xanthoma - localized in the skin of the face and neck. It has the form of a knot or flat formation, contains components of connective tissue and a large number of macrophages that include cholesterol and lipids, while their cytoplasm acquires a foamy appearance (xantham cells).

# 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.

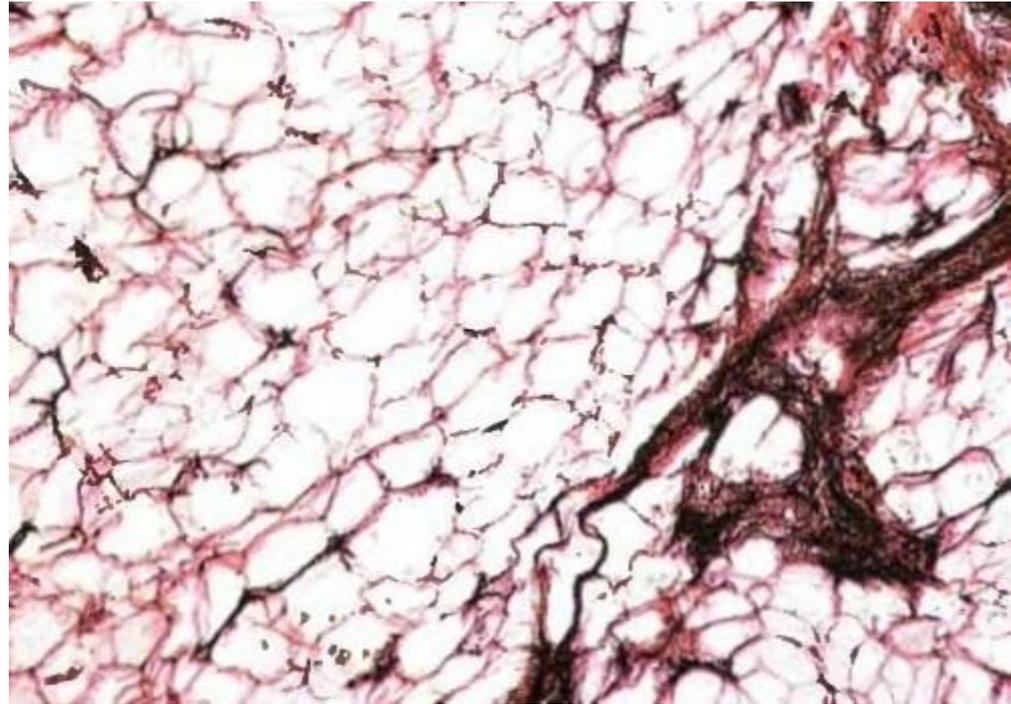
# Lipoma

- Lipoma - a benign tumor, the source of which are adipose tissue cells - lipocytes. It is localized where there is fat tissue. It is a node of a soft consistency, consisting of adipocytes (lipocytes). Tissue atypism of cells is expressed. It is built from fat slices of irregular shape and unequal sizes. Can have different sizes.
- Autonomy of the tumor is expressed in the fact that with a general depletion of the body with a decrease in the amount of subcutaneous fat, the growth of the lipoma remains stably progressing.

# 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:

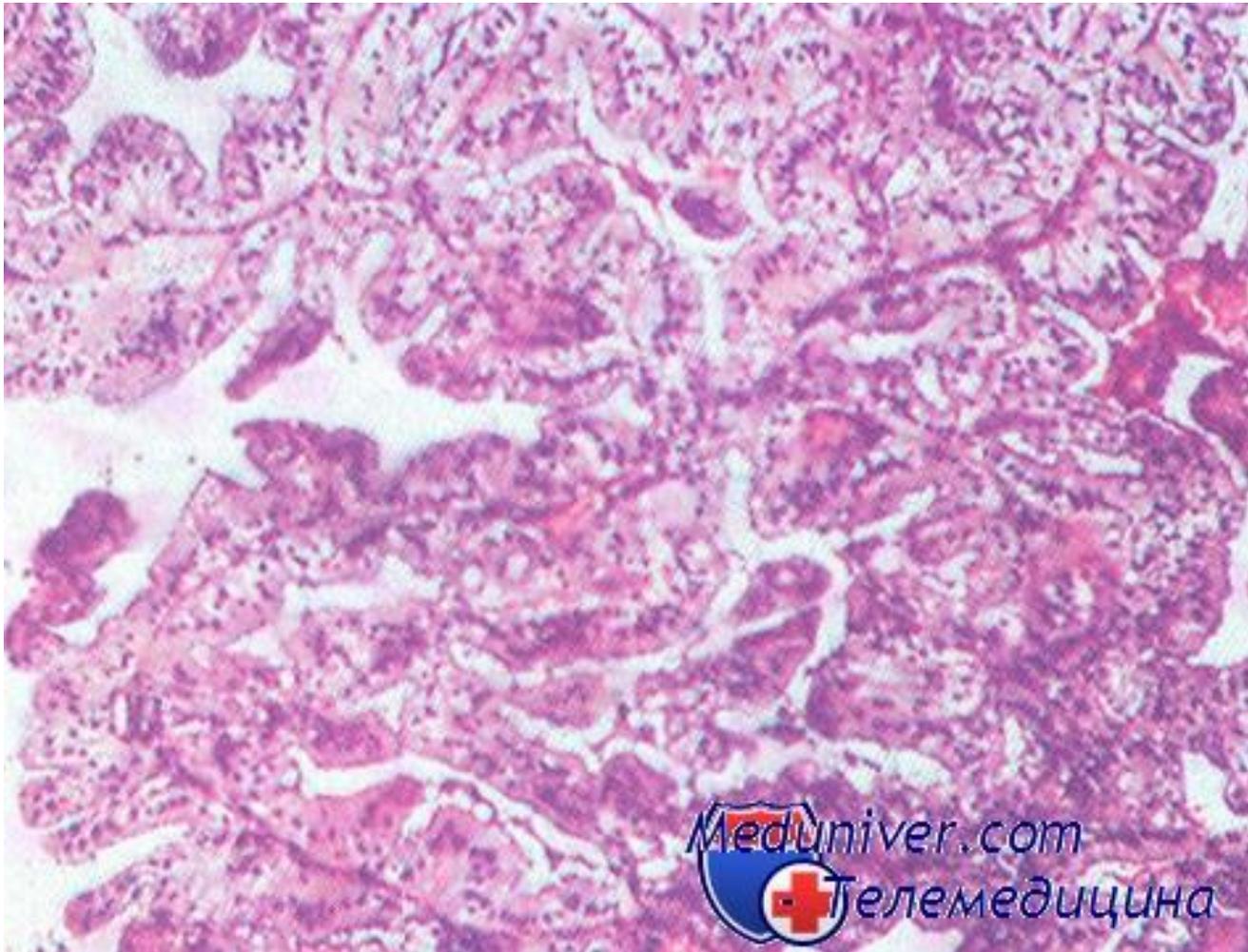
**а) субсерозная** (под серозной оболочкой). Растет в виде узла «выступающего» в брюшную полость;

**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

# 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.

# Rabdomioma

- Rabdomioma is a benign tumor from the transverse striated musculature. There are two variants of rhabdomyomies.
- In the first case, the tumor is localized in those organs where normally the striated muscle is absent (the uterus body, the bladder, the vaginal wall). With this localization, rhabdomyoma is often an integral part of teratoma.

# 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.

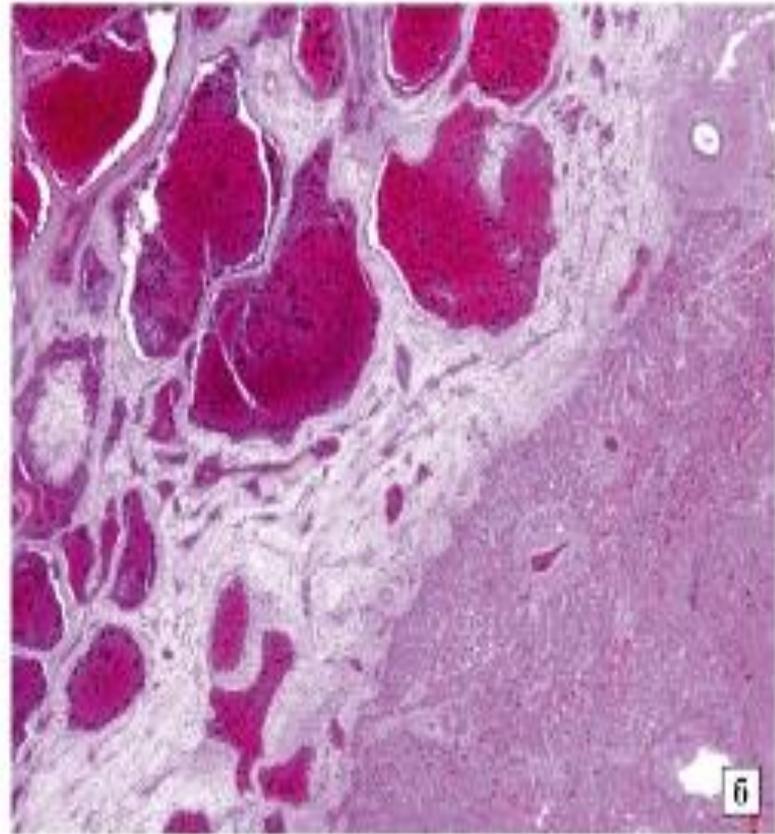
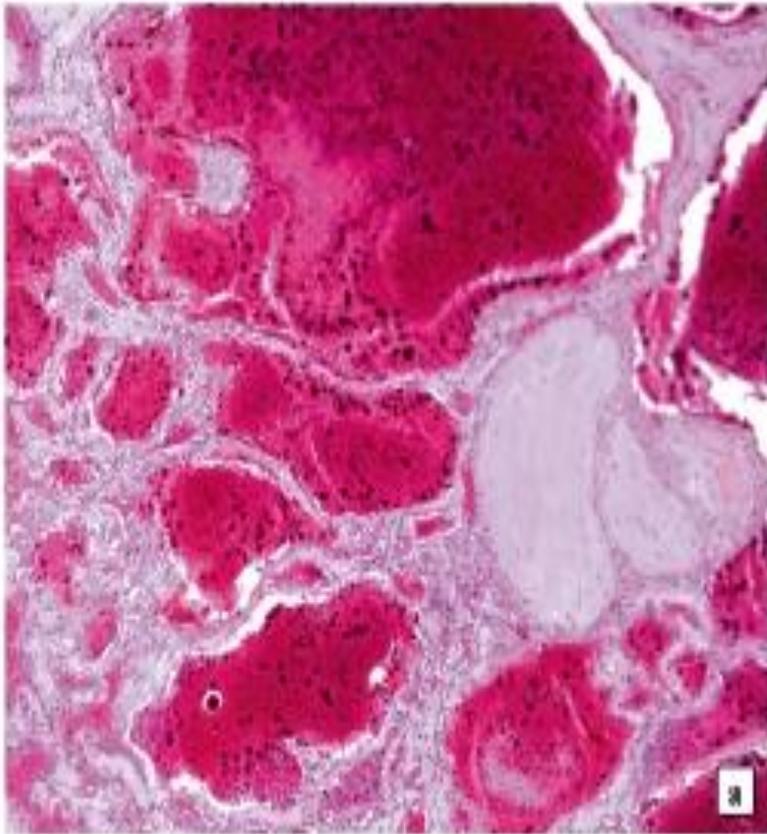
**Капиллярная** – макроскопически выглядит как красноватый узел, локализуется чаще всего в коже и печени. Консистенция мягкая. Микроскопически: представлена большим количеством хаотически расположенных капилляров, между которыми обнаруживаются тонкие прослойки соединительной ткани.

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.



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).

# Lymphangioma

- Lymphangioma is a benign tumor from the lymphatic vessels. Can have a nodular or diffuse form of growth. Localization: skin, tongue, upper and lower lip. With diffuse growth of the tumor, the organ sharply increases in size. Macroglossia or macrohelia may occur.

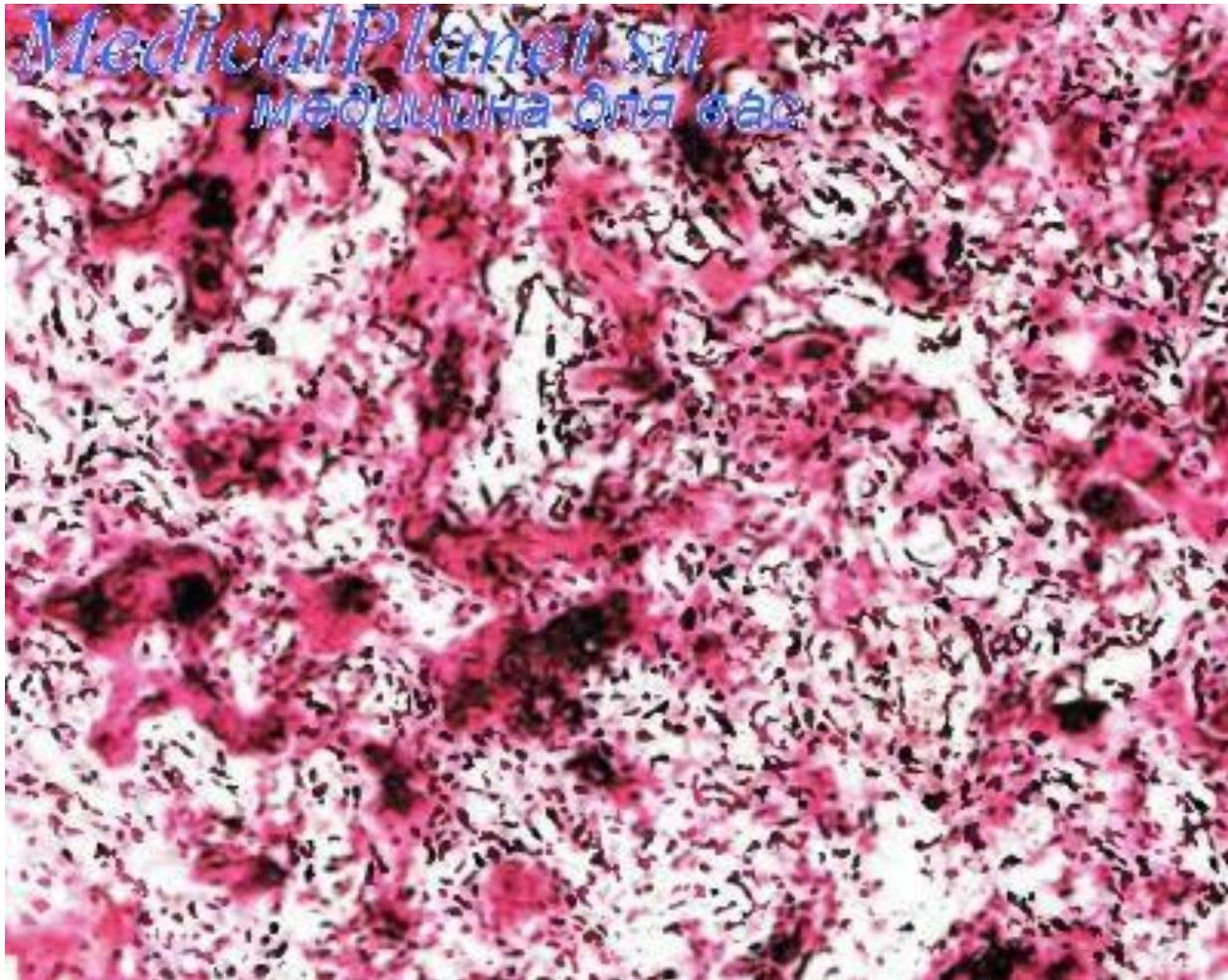
# Доброкачественные опухоли костной ткани



**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.



Остеобластом  
а

# 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.

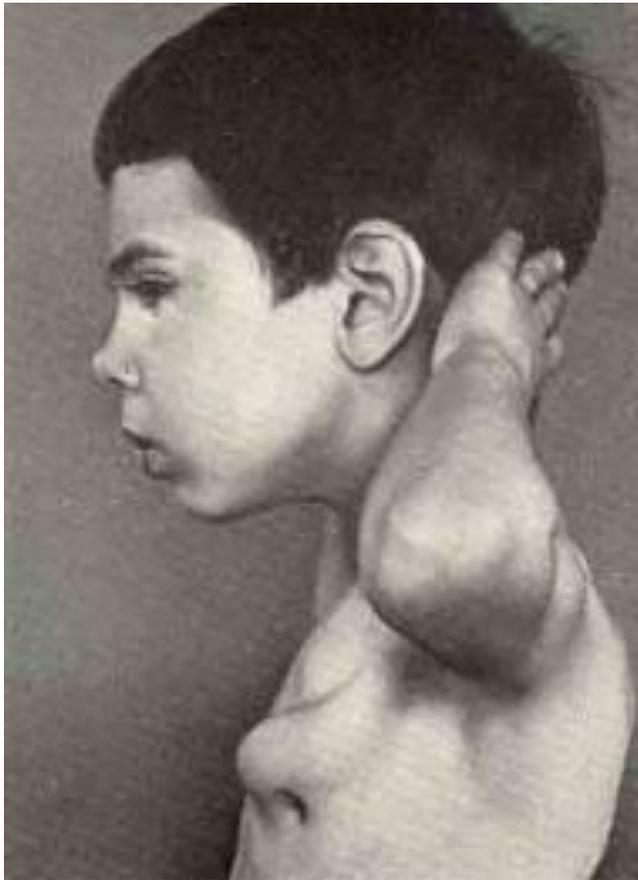
Таким образом, по своей функции клетки, составляющие паренхиму опухоли, являются остеогенными, причем мелкие клетки типа остеобластов, а многоядерные типа остеокластов. Отсюда и название опухоли – остеобластокластома (Русаков А. В., 1959). Опухоль может малигнизироваться.

# Остеобластокластома



# Опухоли хрящевой ткани

## Хондрома



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

# Злокачественные опухоли (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

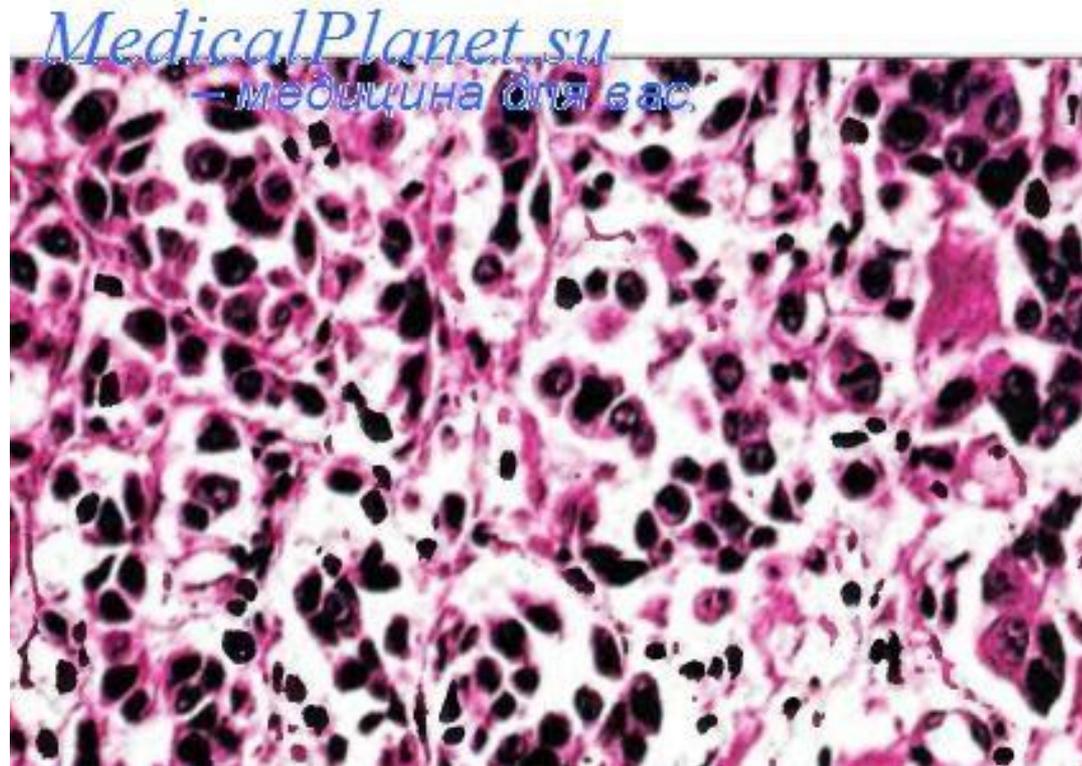
Саркомы соединительнотканного происхождения в зависимости от степени дифференцировки могут иметь следующие клеточные формы:

1. Круглоклеточная саркома состоит из низкодифференцированных крупных светлых округлых клеток. Соединительнотканнные волокна в опухоли не синтезируются. Является крайне злокачественной.

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

3. Веретеновидно-клеточная. Клетки мноморфны (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.

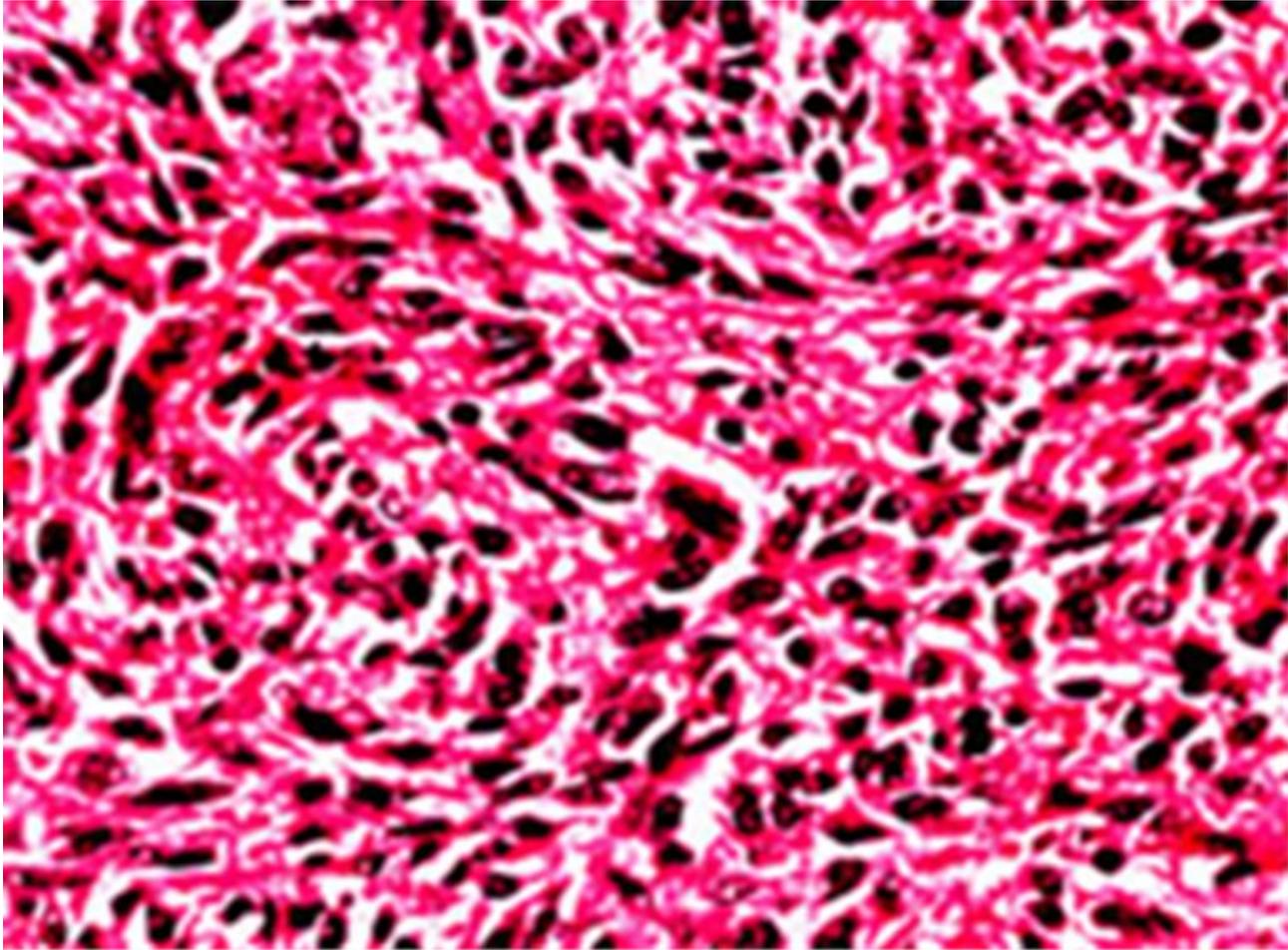
Кроме того выделяют два атипических варианта сарком:

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

# Osteosarcoma

Osteosarcoma is a malignant tumor of "bone" origin. Depending on the location and source of development, the following species are distinguished.

- 1. Periodic. The source of development is the connective tissue of the periosteum. Can grow in the form of a knot or circularly in the form of a coupling to cover the bone. For a long time it grows without invasion, but at a later date, bone destruction and tumor invasion in surrounding soft tissues begin. More often it is represented by polymorphic-cell or round-cell variants of sarcoma.
- 2. The central one. The source of development is the connective tissue of the bone marrow. For a long time, the growth of the tumor is restrained by the periosteum, which can be calcified, becoming a capsule of the tumor. Characterized by hematogenous metastases in the pelvic bone.
- 3. Osteoid. A sufficiently differentiated malignant tumor of bone tissue, characterized by the ability of tumor cells to synthesize bone substance. Osteoid osteosarcoma has a more dense consistency, the ability to osteoform remains in the centers of metastases.

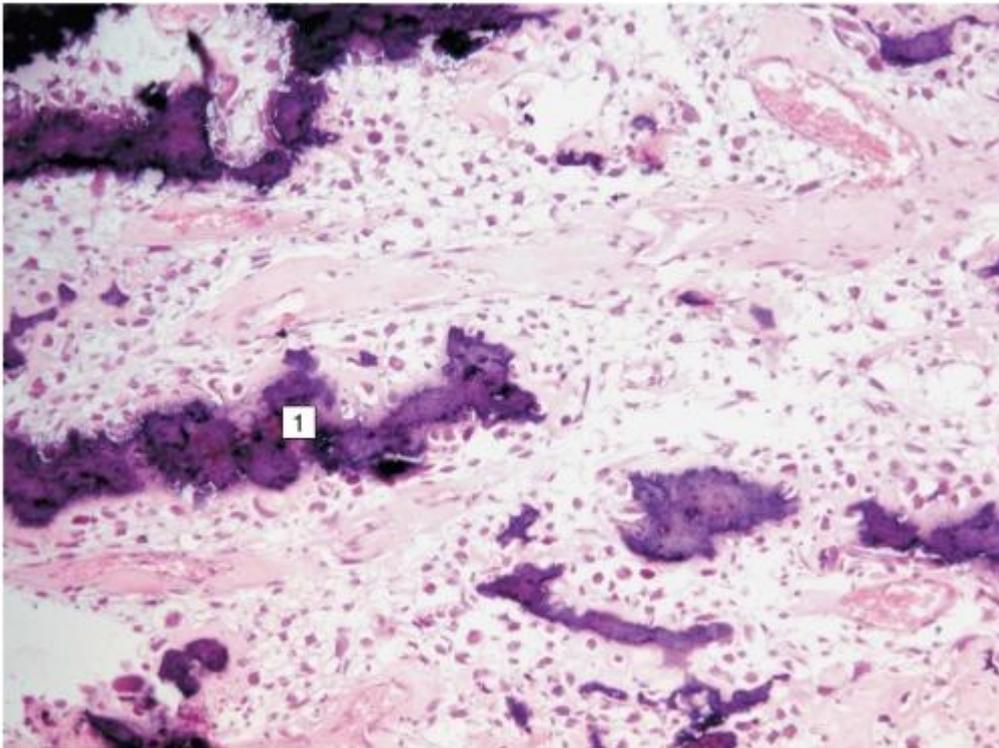
# Остеосаркома

**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.



Микропрепарат. Остеогенная саркома нижней челюсти: паренхима опухоли представлена комплексами полиморфных клеток, не формирующих какие-либо тканевые структуры, с полиморфными гиперхромными ядрами с крупными ядрышками и (тканевый и клеточный атипизм). Встречаются гигантские многоядерные клетки, большое количество фигур патологических митозов. Строма слабо развита и представлена тонкими пучками коллагеновых волокон с включениями остеоида (1) и тонкостенными сосудами капиллярного и синусоидного типов (опухоль прорастает окружающие ткани с развитием в зоне инвазии десмопластической реакции). Окраска гематоксилином и эозином: x200

# 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.