

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра травматологии и ортопедии



# Доброкачественные опухоли опорно-двигательного аппарата

*Выполнил:* Галев Эйсса

Москва, 2021 г.

# Классификация

## Первичные опухоли:

а) доброкачественные (остеома, остеохондрома, хондрома, оссеоидная остеома, хондробластома, гигантоклеточная опухоль, фиброма, гемангиома);

б) злокачественные (остеосаркома, параоссальная саркома, хондросаркома, фибросаркома, саркома Юинга, ретикулосаркома, гемангиоэндотелиома, миелома, хордома, адамантинома).

## Вторичные опухоли:

а) метастазы раковых и саркоматозных опухолей в кости;

б) опухоли, прорастающие в кости из окружающих мягких тканей.

№	Название опухоли	Построена
1	Остеобластокластома Остеоидная остеома Остеома	Из собственно костной ткани
2	Хондрома Хондробластома Хондромиксоидная фиброма	Из хрящевой ткани
3	Остеохондрома	Из костной и хрящевой ткани
4	Миксома Липома Фиброма	Из разновидностей соединительной ткани
5	Хордома	Из хордальной ткани
6	Ангиома	Из сосудистой ткани
7	Эозинофильная гранулема	Из ретикулярной ткани, эозинофилов

# **Доброкачественные опухоли из собственно костной ткани**

## ОСТЕОМА

- Остеома - доброкачественная первичная опухоль кости.
- Различают **компактные, губчатые и смешанные остеомы.**
- Губчатая остеома чаще локализуется в трубчатых костях.
- Компактная остеома может локализоваться в костях свода черепа, придаточных пазухах.
- **Локализация** - по краю кости.
- **Клинически** - плотное, неподвижное образование, растет по периферии.
- **Рентгенологически** - представляет собой продолженное костное вещество.
- **Лечение** – хирургическое (резекция опухоли). Показанием для операции является болевой синдром и увеличение опухоли





# Остеоид- остеома

**Остеоид- остеома** - часто встречающаяся у детей доброкачественная опухоль.

У мужчин встречается в 4 раза чаще, чем у женщин, болеют преимущественно люди молодого возраста (от 10 до 20 лет).

**Локализация** - чаще в длинных трубчатых костях(бедренная, большеберцовая, плечевая кости).

## Клинически

- резкие боли ноющего характера, усиливающиеся ночью.
- Боль локализуется над очагом, возможна небольшая припухлость и покраснение кожи.



## Остеоид-остеома

### Рентгенография

Гнездо/нидус визуализируется в виде хорошо отграниченной зоны просветления, иногда с центральной зоной склероза.

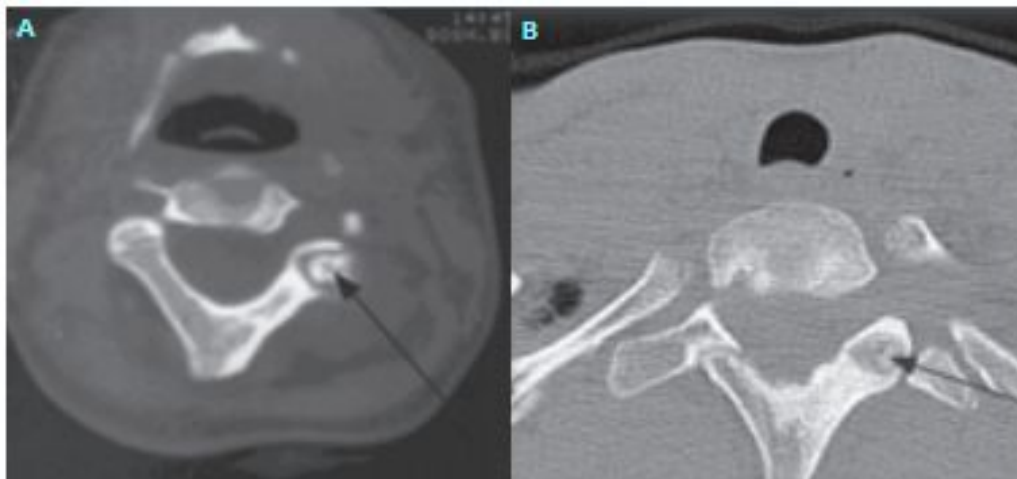


Рентгенография  
прямая

# Остеоид-остеома

## Компьютерная томография

Отличная визуализация поражения делает КТ модальностью выбора. Гнездо обычно проявляется фокальной гиподенсивной зоной, окруженной зоной реактивного склероза.



КТ: А - остеоид-остеома дугоотростчатого сустава на уровне С2, В - остеоид-остеома дугоотростчатого сустава на уровне Th11 (стрелками отмечено гнездо опухоли)



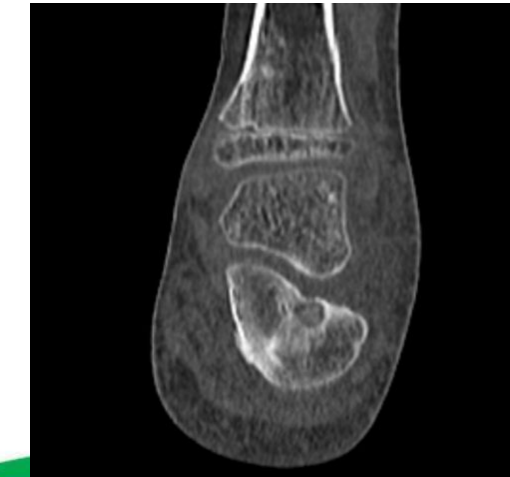
КТ сагиттал нативная фаза



КТ аксиал костное окно



КТ сагиттал нативная фаза



КТ коронал нативная фаза



## Лечение

- **Консервативное лечение** – при отсутствии роста и минимальном размере очага – наблюдение, рентген раз в 6 месяцев, НПВС при болях.
- **Оперативное лечение:**
  - 1) чрезкожная радиочастотная абляция (90% излечения, 10% рецидивов)
  - 2) Хирургическая резекция опухоли, при необходимости с костной пластикой дефекта.

# Остеоидная остеома



Пациентка 14 лет. Длительность заболевания 1,5 года.  
Остеоид-остеома диафиза б/берцовой кости:  
нидус = 1 см в Ø (гнездо опухоли) на фоне выраженного  
гиперостоза кортикального слоя.

После резекции – исчезновение  
характерного болевого синдрома

## Остеобластокластома

- Гигантоклеточная опухоль кости, имеет доброкачественный и злокачественный варианты развития, наблюдается у лиц моложе 30 лет.
- Различают литическую и кистозную формы остеобластокластомы.
- Локализация – метафиз длинных трубчатых костей.
- **Клинически** – кистозная форма может протекать бессимптомно, при литической форме отмечается боль, припухлость, повышение местной температуры.



- **Рентгенологически** – опухоль имеет вид «мыльных пузырей» или кисты. Общий остеопороз отсутствует. Может разрывать кортикальный слой с образованием костного «козырька».

- **Лечение** –

- Консервативное: наблюдение (25% агрессивного роста)
- хирургическое (экскохлеация или резекция с костной пластикой).



# **Доброкачественные опухоли из хрящевой ткани**



## Хондрома

- доброкачественная опухоль хрящевой ткани.
- По характеру роста различают **эксхондромы** и **энхондромы**.
- **Локализация** – в плюсневых, пястных костях, фалангах пальцев, ребрах, грудице.

**Клинически** – боль может появиться только в случае распираания опухолью кости и надкостницы.

**Рентгенологически** – овальные или шаровидные полости с костными включениями. Может иметь также вид кисты.

**Лечение** – хирургическое (резекция опухоли).



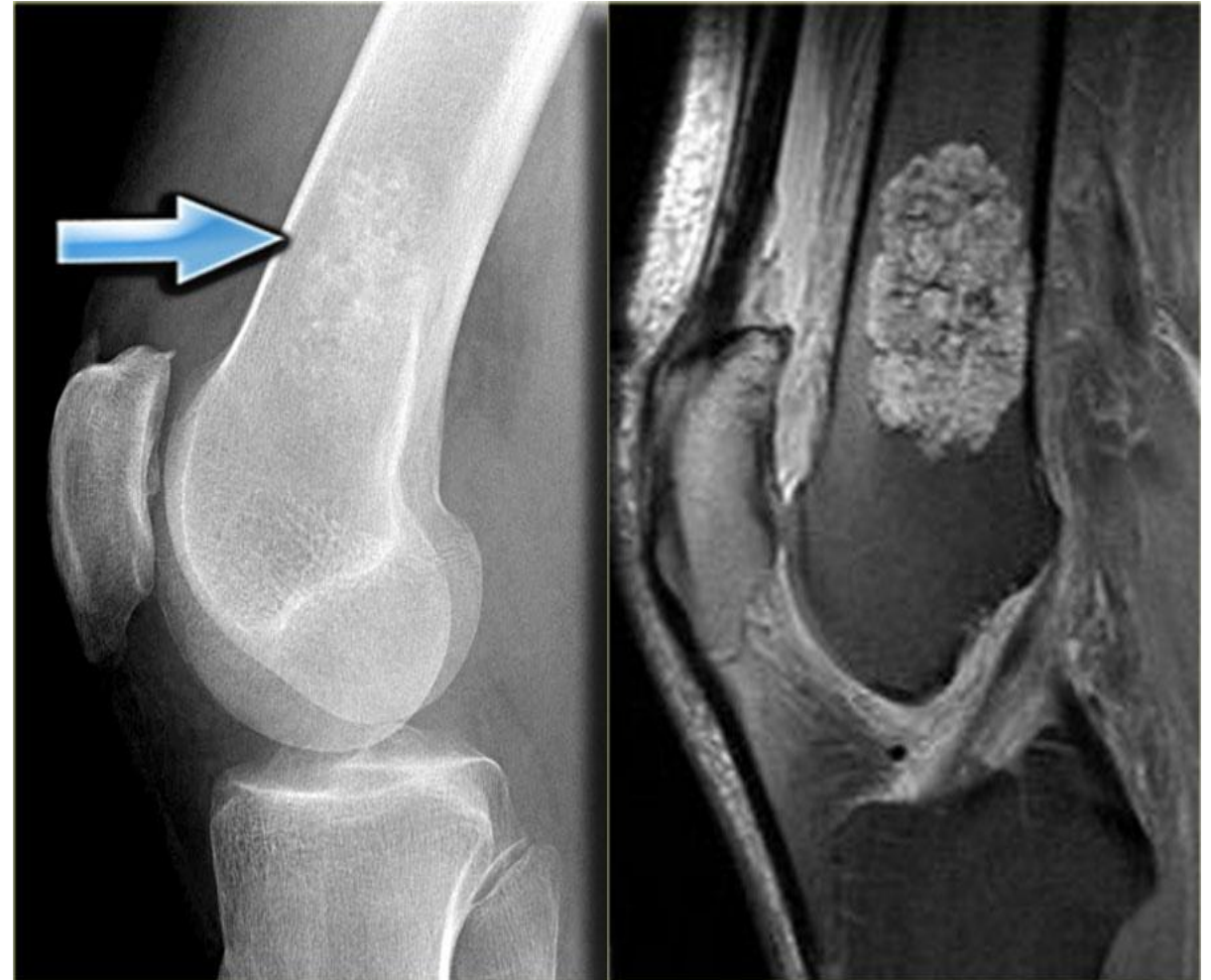
## Энхондрома

- Опухоль из хрящевой ткани, располагающаяся внутри кости.
- В центральной части очага находится однородное просветление округлой или овальной формы с четкими контурами.
- На его фоне можно видеть тени от участков обызвествления хряща.
- Чаще энхондрома появляется в костях кистей и стоп, нередко провоцируя переломы.



# Энхондрома

- Чаще бессимптомная
- Проявляется в виде патологических переломов
- трансформироваться в хондросаркому низкой степени злокачественности (редко).





# Энхондрома



Рентгенография  
прямая



Рентгенография прямая  
с увеличением



Рентгенография  
косая  
с увеличением

# Энхондрома

## МРТ

Энхондрома представляет собой хорошо отграниченное дольчатое образование в области костномозгового канала



МРТ коронал градиентное эхо  
Описание серии: Образование в основании  
мизинца



МРТ коронал  
T1



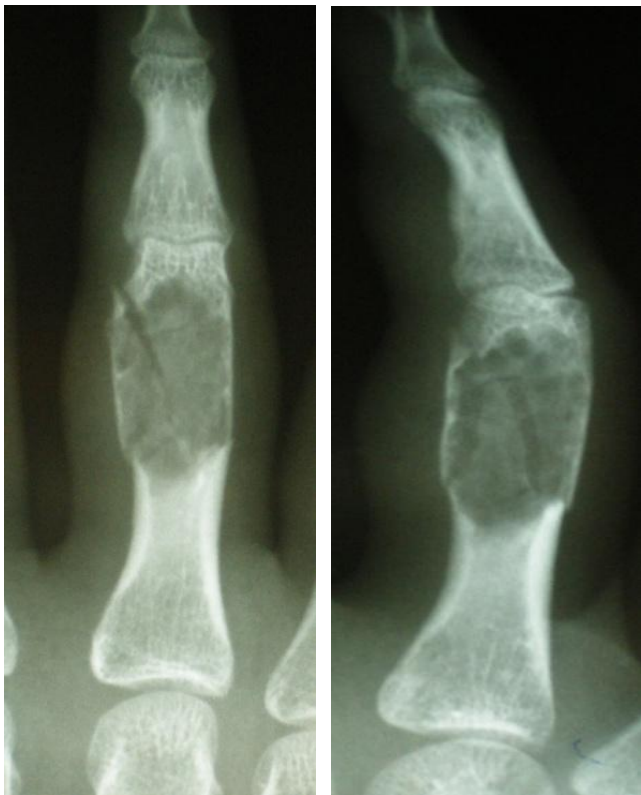
## Энхондрома

- **Консервативное лечение:**  
наблюдение
- **Оперативное лечение:**  
Кюретаж с костной пластикой  
Фиксация после патологического перелома

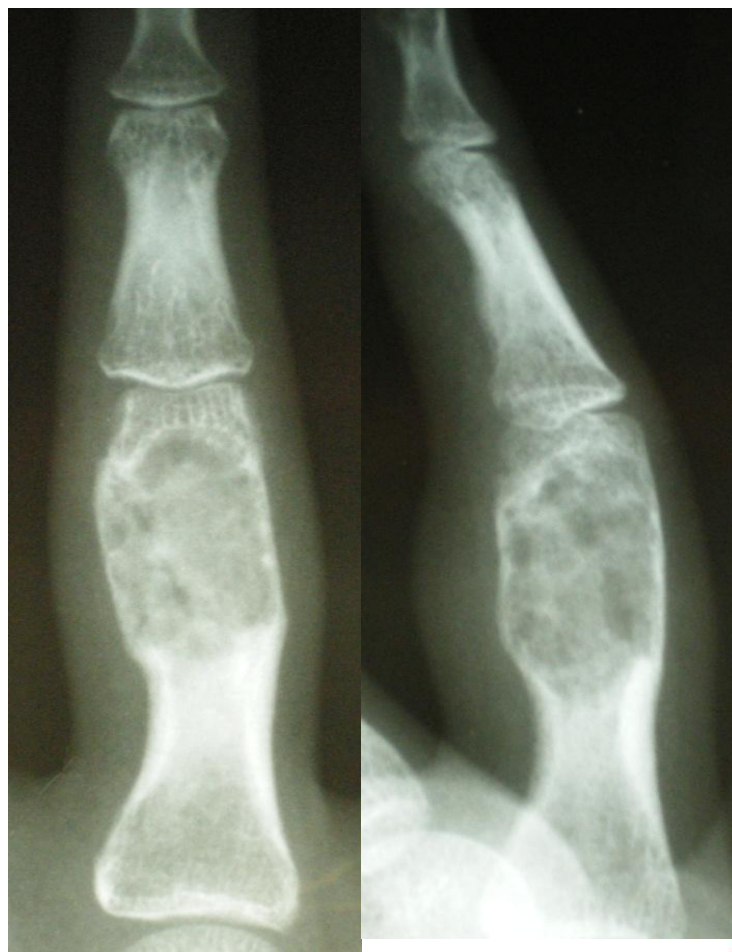


## Хондрома

Пациентка, 17 лет.  
Очаг энхондромы 2,3х1,2см  
через 3мес после перелома



патологический  
перелом



сразу после резекции  
и аллогенной костной  
пластики

**Доброкачественная опухоль из  
костной и хрящевой ткани**

## Остохондрома

- Это опухолевидное поражение в виде выроста костной ткани, покрытого «шапочкой» из хряща.
- Аналогичное образование, остеофит, по своему патогенезу не имеет ничего общего с остеохондромой и появляется при остеоартрите вблизи пораженного сустава.
- Большая часть больных находятся в возрасте до 20 лет.
- это порок развития, растущий синхронно с эпифизарной пластинкой в течение первых 20 лет жизни.
- Одним из факторов, вызывающих остеохондрому, является ионизирующая радиация





## Остохондрома

- **Локализация:** преимущественно в длинных трубчатых костях (медialная поверхность проксимального метафиза плечевой, дистальный метафиз бедренной, проксимальный метафиз большеберцовой костей)
- **Рентгенологическое исследование:** Опухоль представлена в виде дополнительной тени, соединённой с костью ножкой, реже широким основанием. Контуры бугристые, неровные. При больших размерах опухоли обнаруживают выраженную деформацию соседних костей
- **Дифференциальная диагностика** — с одиночными и множественными костно-хрящевыми экзостозами. Остеохондрома может малигнизироваться
- **Лечение:**
  - ✓ Наблюдение
  - ✓ Резекция остеохондромы у основания с захватом основания, а так же хрящевой шапочки





## Остеохондрома



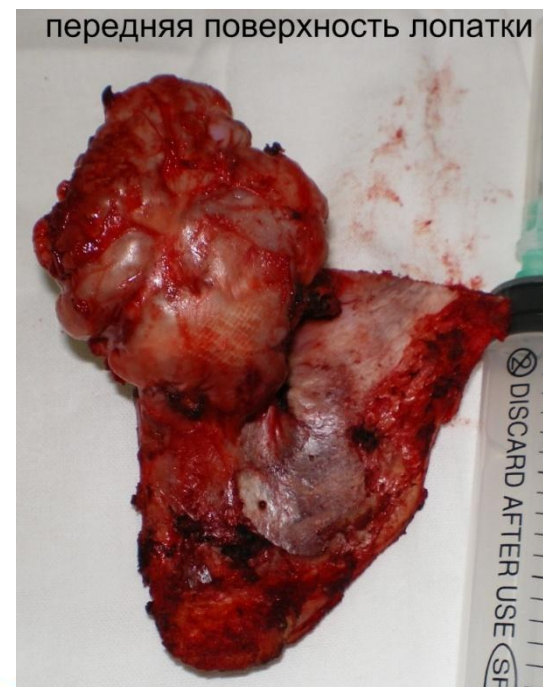
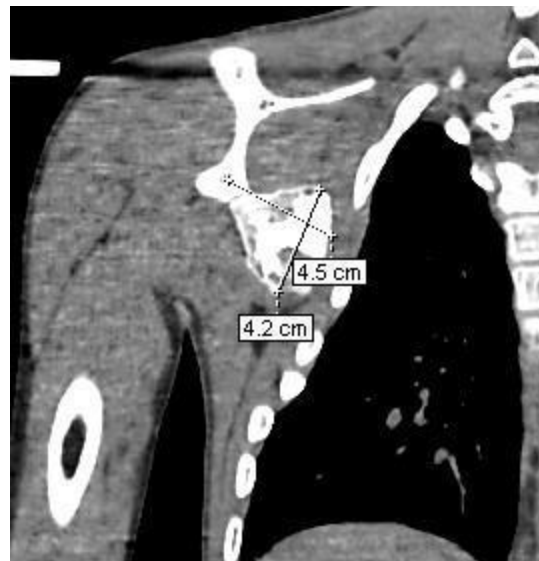
Пациентка 16 лет.  
Остеохондрома 4x3,5см шейки  
правой бедренной кости.

Операционные доступы в обоих  
случаях – передние с мобилизацией  
сосудисто-нервного пучка



Пациент 15 лет.  
Обширная остеохондрома =  
8x7x6см шейки левой  
бедренной кости.

# Остеохондромы лопатки



Пациент, 12 лет. Экзостозная хондродисплазия.

**Доброкачественные опухоли из  
разновидностей  
соединительной ткани**

## Хондромиксоидная фиброма

- **Хондромиксоидная фиброма** — безболезненная доброкачественная опухоль.
- Её метафизарное эксцентрическое расположение в длинной трубчатой кости с истончением и вздутием кортикального слоя напоминает хондробластому.
- Чаще возникает в возрасте до 30 лет
- **Клинические проявления** минимальны; длительное время протекает бессимптомно;



Фиброма малоберцовой кости



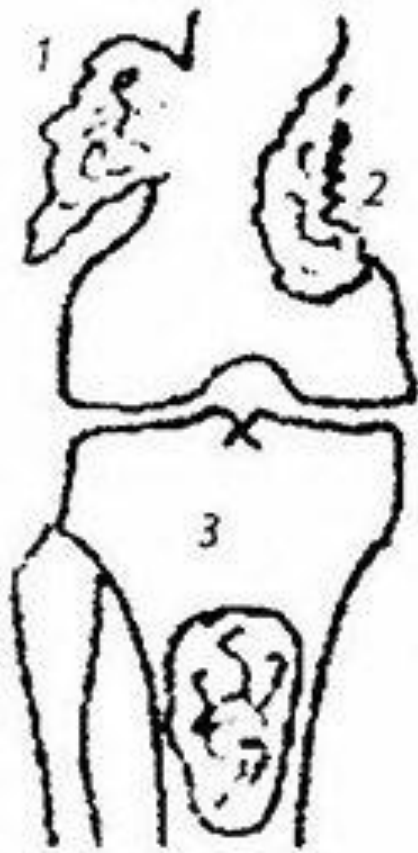
- **Рентгенография**

выявляют случайно в виде очага деструкции, иногда окружённого склеротическим ободком. На фоне очага деструкции видны трабекулярный рисунок и петрификаты

- **Лечение** — оперативное (экскохлеация опухоли с последующим замещением дефекта кости трансплантатом)



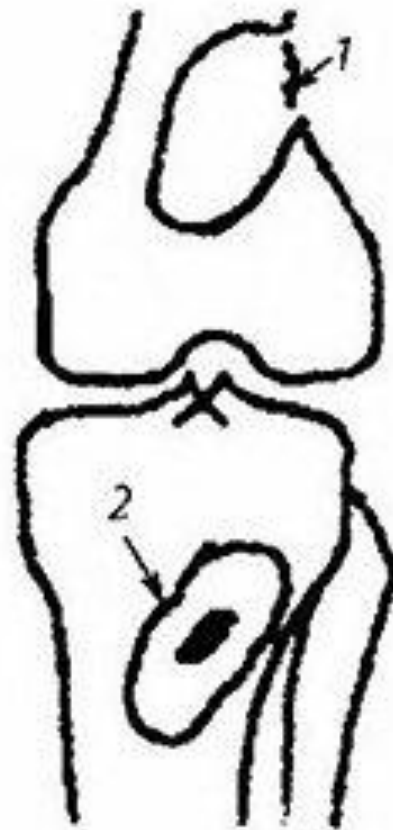




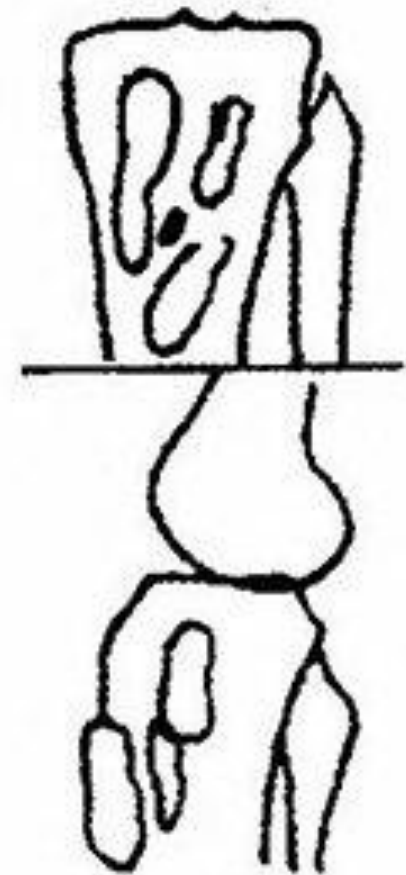
Хондрома



Остеохондрома



Хондробластома —  
опухоль Кодмена



Хондромиксоидная  
фиброма

# **Доброкачественные опухоли костей из сосудистой ткани**

## Гемангиома

- Гемангиома — Доброкачественная опухоль костей сосудистого генеза, часто встречающаяся в телах позвонков
- врождённая аномалия, при которой пролиферация клеток эндотелия приводит к образованию скоплений, напоминающих опухоль; из костей наиболее часто поражается позвоночник: в теле 1–2 позвонков выявляют разрастание капилляров или кавернозных полостей с частичной деструкцией



## Гемангиома

**Локализация:** позвоночник, кости черепа, плечевая кость.

**Клиническая картина:**

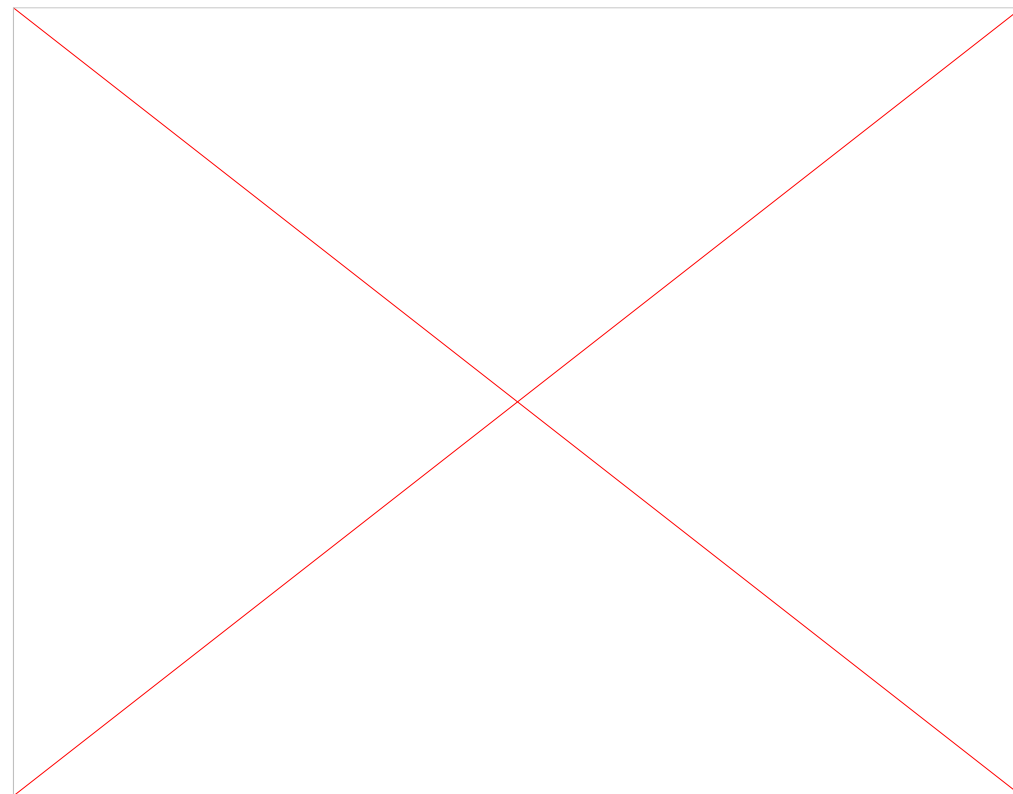
незначительные боли, усиливающиеся при надавливании на остистый отросток, движении, длительном сидении или хождении, припухлость

**Рентгенологическое исследование:**

исчерченность костной ткани, в поздних стадиях — склероз тела позвонка и компрессия

**Лечение:**

при гемангиоме позвоночника проводится рентгенотерапия, при локализации в трубчатой кости – операция (резекция опухоли, при необходимости с костной









# Список литературы

- Опухоли костей доброкачественные-Сеченовский университет <https://www.sechenov.ru/pressroom/publications/opukholi-kostey-dobrokachestvennye1/#:~:text=Опухоли%20костей%20доброкачественные.%20Хондрома%20—,трубчатые%20кости%20кисти%20и%20стопы>
- **Лекция** «Дифференциальная диагностика опухолей и опухолеподобных процессов костей у детей» Каплунов С.В.
- Доброкачественные опухоли костей - ТУИС РУДН
- Доброкачественные опухоли опорно-двигательной системы и остеохондропатии <http://www.4medic.ru/page-id-494.html>

**Спасибо за внимание**

