

Лучевая диагностика доброкачественных новообразований костей

Выполнила:

Студентка 3 курса

Педиатрического
факультета

Группы 304

Гордадзе Диана

Классификация

Доброкачественные новообразования костей являются разрастаниями клеток внутри или на поверхности кости (реже). Часто протекают бессимптомно, без жалоб и выявляются случайно. Важно отграничить доброкачественное поражение от злокачественного. В зависимости от происхождения выделяют следующие группы опухолей:

- ◆ Опухоли из клеток костной ткани: **остеома, остеоид-остеома, остеобластома**
- ◆ Опухоли из клеток хрящевой ткани: **хондрома, хондробластома, остеохондрома**
- ◆ Опухоли из клеток соединительной ткани: **остеофиброма, остеокластома (гигантоклеточная опухоль)**
- ◆ Опухоли из клеток сосудистой ткани: **остеогемангиома**

Симптомы (жалобы)

- ◇ Часто жалобы отсутствуют
- ◇ Возможны диффузные боли, иногда по ночам, иногда при нагрузке
- ◇ Возможен отек, местное повышение температуры
- ◇ Возможна иррадиация болей
- ◇ При осложнениях — переломы костей и параличи

Диагностика (исследование)

- ◆ Изучение анамнеза, истории болезни
- ◆ Осмотр больного, исследование физического статуса, ощупывание пораженной конечности
- ◆ Рентгенологическое исследование данного участка в 2х проекциях
- ◆ Возможны дальнейшие исследования, такие как компьютерная томография, МРТ, ангиография (исследование сосудов) или сонография (УЗИ)
- ◆ Для уточнения диагноза: исследование ткани под микроскопом (биопсия)

Лечение

- ❖ В случае подтверждения диагноза, доброкачественная опухоль подлежит терапии только при возникновении осложнений. Перерождение доброкачественных опухолей встречаются крайне редко.
- ❖ Цели терапии при симптоматических опухолях — устранение боли, а также сохранение или восстановление стабильности и функций костей. Как правило это оперативное лечение, при этом опухоль удаляют, а оставшееся пространство замещают костным или искусственным имплантантом.

Осложнения

- ◇ Ограничение функции вследствие болей
- ◇ Переломы костей
- ◇ Неврологические поражения (параличи), при прорастании опухоли в нервную ткань

Послеоперационные осложнения:

- ◇ Общие осложнения: кровотечения, инфекции, осложнения связанные с состоянием ран, тромбозы вен
- ◇ Различия в длине костей
- ◇ Возникновение ложных суставов

Осложнения



Патологический перелом на фоне опухоли



Ложный сустав

Опухоли из клеток костной ткани

- ◆ *Остеома* - доброкачественная первичная опухоль кости. Различают компактные, губчатые и смешанные остеомы.
- ◆ Локализация - по краю кости.
- ◆ Клинически - плотное, неподвижное образование, растет по периферии.
- ◆ Рентгенологически - представляет собой продолженное костное вещество.



Аксиал-костное окно



Коронал — костное окно

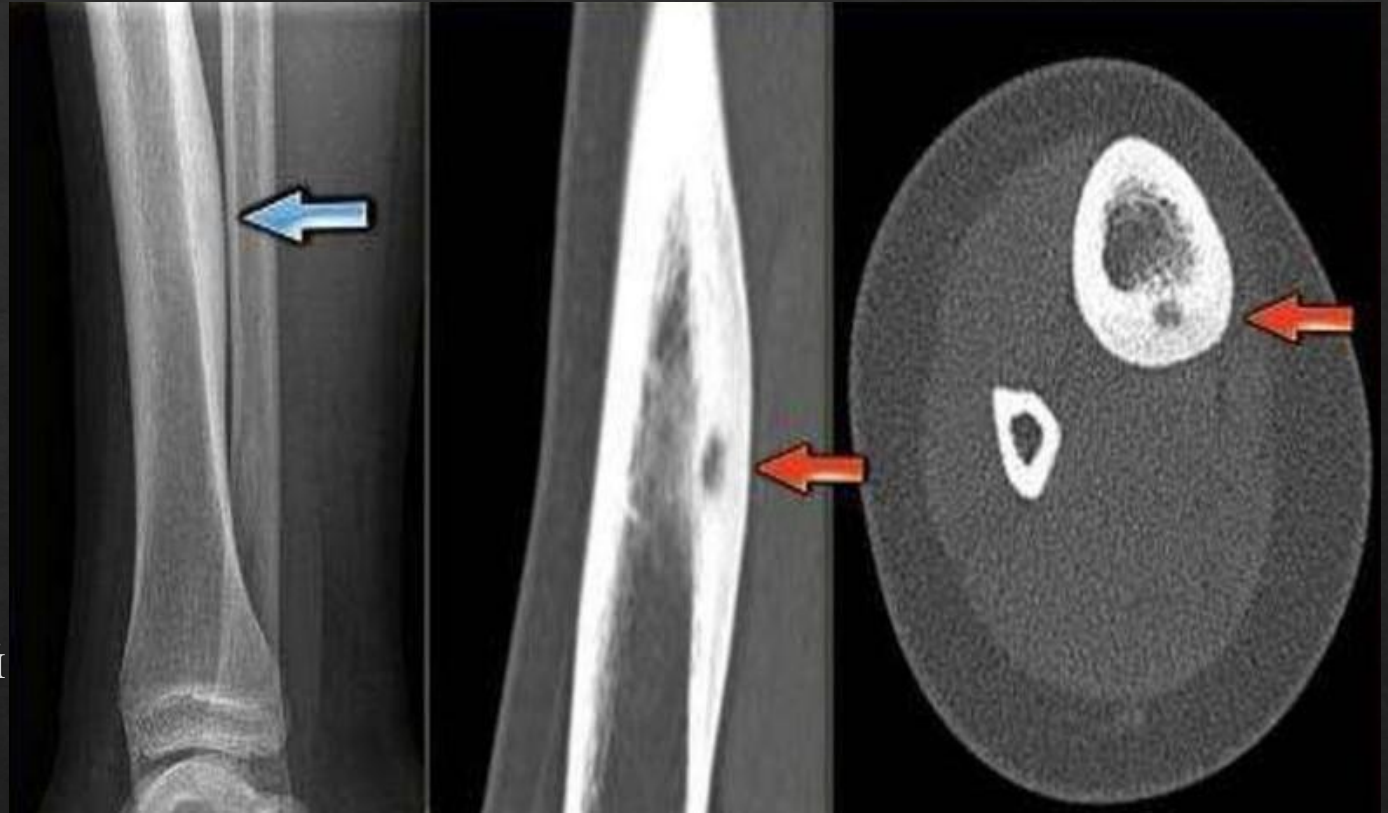


Саггитал — костное окно

Женщина 25 лет. Остеома с начальными проявлениями прогрессирующего роста.

Опухоли из клеток костной ткани

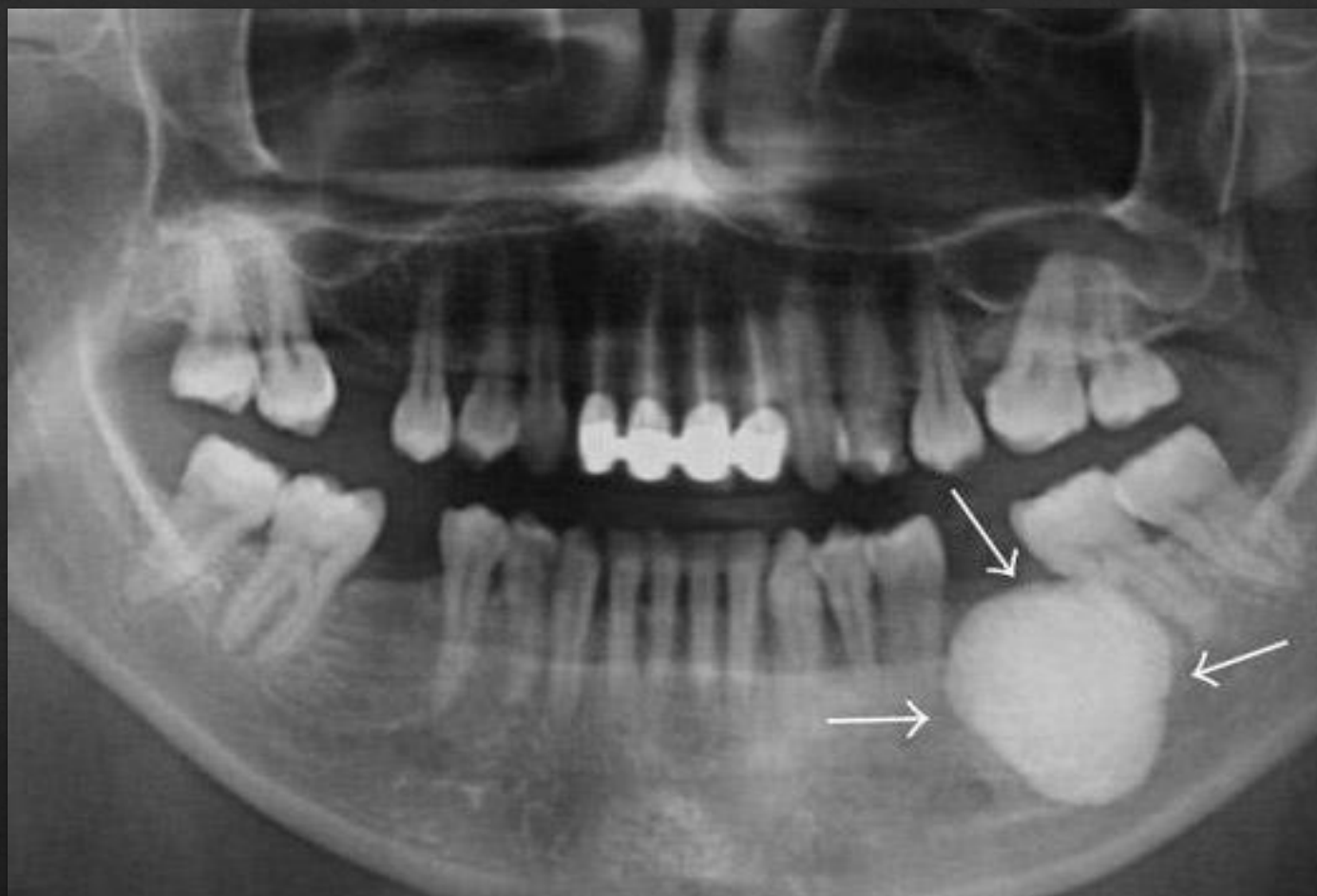
- ❖ *Остеоид-остеома* - часто встречающаяся у детей доброкачественная опухоль.
- ❖ Локализация – тазовая, бедренная, большеберцовая, плечевая кости.
- ❖ Клинически - резкие боли ноющего характера, усиливающиеся ночью. Боль локализуется над очагом, возможна небольшая припухлость и покраснение кожи.
- ❖ Рентгенологически – небольшой очаг разрежения диаметром до 1 см, окруженный зоной склероза. Может наблюдаться веретенообразное утолщение кости.



Остеоид – остеома большеберцовой кости.

Опухоли из клеток костной ткани

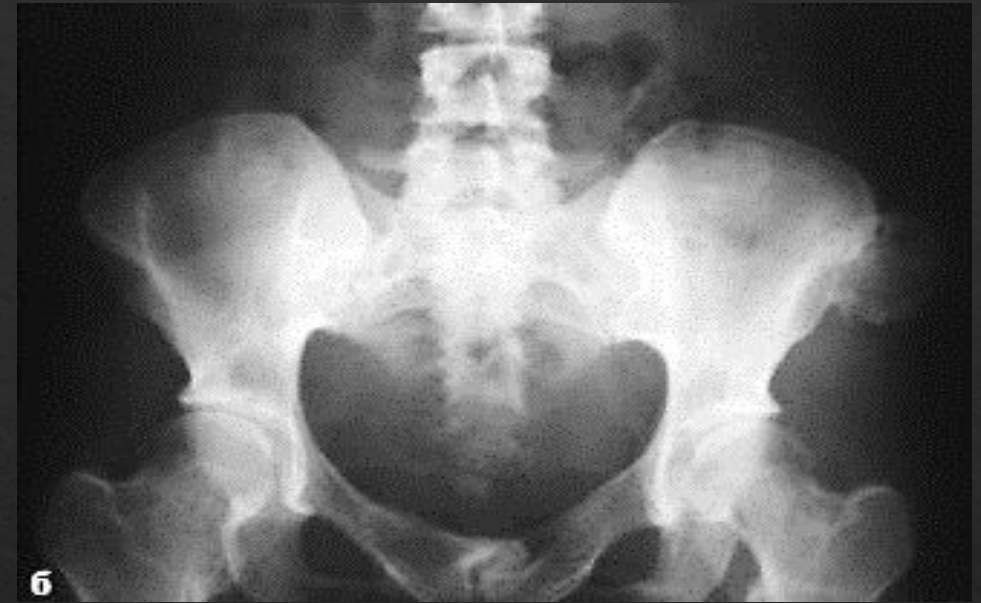
- ❖ *Остеобластома* – доброкачественная опухоль, встречающаяся обычно в молодом возрасте.
- ❖ Локализация – задние элементы позвонков (около 40% случаев) и крестец. Редко встречаются остеобластомы костей черепа, метафизов длинных трубчатых костей, костей таза.
- ❖ Клинически - тянущие боли в мышцах, нарушения движения, дискомфорт.
- ❖ Рентгенологически - образование овальной формы. При этом можно чётко определить его размеры, местоположение и сопутствующие патологии, если они имеются.
- ❖ Но при небольших новообразованиях используются МРТ или КТ.



Остеобластома нижней челюсти.

Опухоли из клеток хрящевой ткани

- ❖ *Хондрома* — доброкачественная опухоль хрящевой ткани. По характеру роста различают экхондромы и энхондромы. Наряду с первичными хондромами, развиваются вторичные - на основе дисплазии или доброкачественной опухоли.
- ❖ Локализация — в большеберцовых, тазовых, плюсневых, пястных костях, фалангах пальцев, ребрах, груди.
- ❖ 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.



а - хондрома верхней трети большеберцовой кости; б - экхондрома таза; в - энхондрома основной фаланги первого пальца стопы

Опухоли из клеток хрящевой ткани

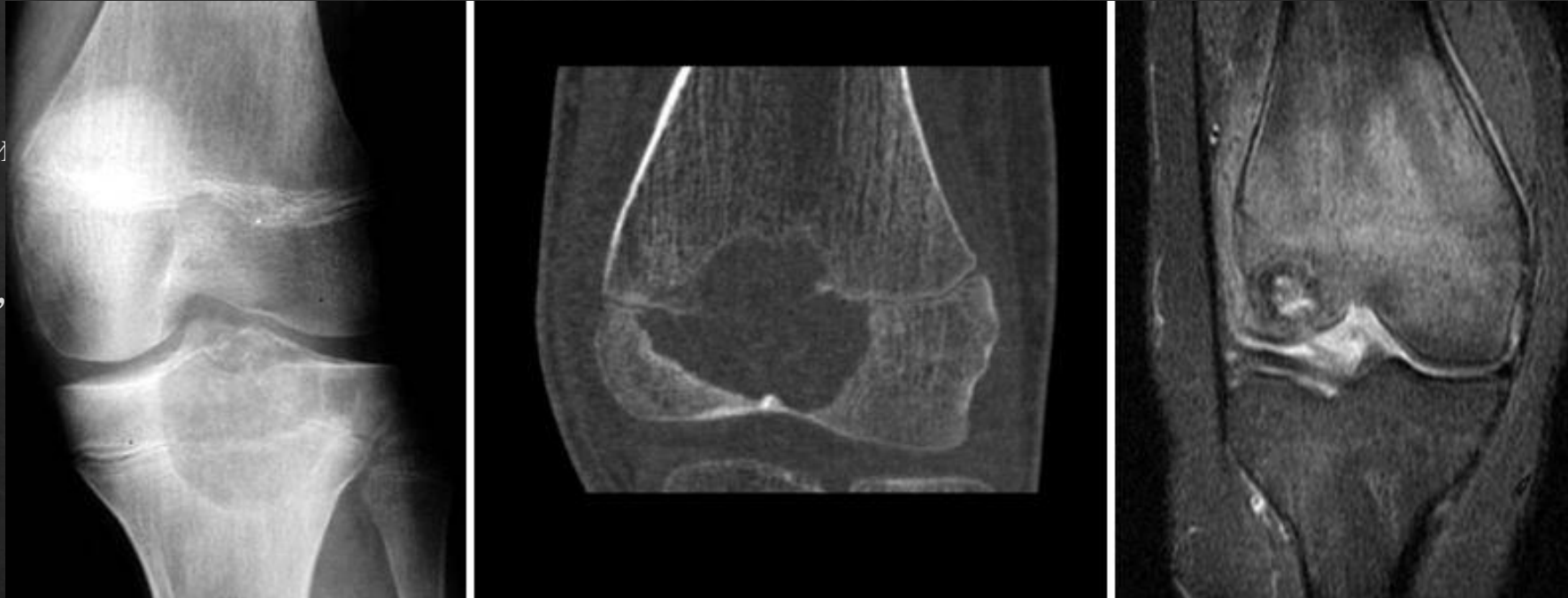
- ❖ **Остеохондрома** - часто встречающаяся доброкачественная опухоль, легко прощупывается пальцами. Костная опухоль с шапочкой из гиалинового хряща.
- ❖ Локализация — преимущественно длинные трубчатые кости (плечевая, бедренная, большеберцовая).
- ❖ Клиника — бессимптомные остеохондромы медленно увеличиваются (рост может прекратиться с остановкой развития скелета), проявляются деформациями. Боли свидетельствуют о малигнизации.
- ❖ Рентгенологически — дополнительная тень с неровными контурами, которая соединяется с костью с помощью ножки или широким основанием. Хрящевая шапочка не видна, если не содержит обызвествлений.



Мужчина 26 лет. Жалобы на боли.

Опухоли из клеток хрящевой ткани

- ❖ **Хондробластома** – редкая доброкачественная опухоль из хрящевой ткани.
- ❖ Локализация - в обычно области эпифиза (чаще бедренной в области колена, большеберцовой или плечевой), очень редко в метафизе или диафизе.
- ❖ Клиника - при больших размерах может вызывать вздутие кости, периостальную реакцию.
- ❖ Рентгенологически - округлое или овальное образование, литический участок имеет четкие края, иногда склеротические.



Хондробластома. Рентгенография в прямой проекции. Литический участок в дистальном эпифизе большеберцовой кости. КТ-реконструкция в прямой проекции, костное окно, литический участок в дистальном эпифизе бедренной кости. МРТ – T2-ВИ с подавлением сигнала от жира, корональная проекция.

Опухоли из клеток соединительной ткани

- ❖ *Остеофиброма* - врожденное заболевание, при котором остеобластическая мезенхима трансформируется не в костную и хрящевую, а в остеοидную ткань, содержащую фиброзную волокнистую субстанцию.
- ❖ Локализация — большеберцовая кость, бедренная кость (диафиз).
- ❖ Клинически - боли, деформации костей, патологические переломы.
- ❖ Рентгенологически - поражение может быть моно- или полиоссальным, очаговым или диффузным. Небольшие вздутия с крупноячеистыми очагами перестройки с истончением кортикального слоя и расширением костномозгового канала.



Остеοфиброма. Большеберцовая кость.

Опухоли из клеток соединительной ткани

- ❖ *Остеокластома (гигантоклеточная опухоль)* - развивается внутрикостно, отмечается характерный кровоток с образованием в центре ее кровяного "озера" с замедленным движением крови.
- ❖ Локализация - большеберцовая кость; плечевая кость, нижняя челюсть, бедренная кость, позвоночный столб.
- ❖ Клинически - на ранних этапах себя не проявляет. Обнаруживается по выбуханию челюсти или случайно при рентгенологическом обследовании. Растет медленно, безболезненно.
- ❖ Рентгенологически - разрушение и неравномерное истончение кортикального слоя; вздутие очертаний кости; перестройка губчатого вещества кости в вид густой сетки (при ячеистом варианте); очаговая деструкция кости (при литическом варианте).



Остеокластома. Рентгенограмма коленного сустава и лучезапястного сустава.

Опухоли из клеток сосудистой ткани

- ❖ *Остеогемангиома* — доброкачественная опухоль из сосудистых элементов красного костного мозга. Наблюдается в любом возрасте.
- ❖ Локализация — позвоночник, кости черепа, плечевая кость.
- ❖ Клиника — неопределенная, бывает постоянная по интенсивности боль, припухлость.
- ❖ Рентгенологически — мелкочаеистая структура пораженной кости, лучистая структура перекладин.



Гемангиома плечевой кости.

Спасибо за внимание