

ФГБОУ "Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Кафедра лучевой диагностики ИПО

Рентгенодиагностика саркомы костей

Ординатор: Солдаев А.Л.

Красноярск, 2019

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- 1,4 на 100 тыс. человек

До 50-60% всех случаев заболевания злокачественными опухолями костей приходится на долю остеогенной саркомы.

Второе и третье место по частоте занимают саркома Юинга и хондросаркома соответственно.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВОЗ :

- I. Костеобразующие опухоли. А. Добро- Б.Злокачественные.
- II. Хрящеобразующие опухоли. А. Добро- Б.Злокачественные.
- III. Гигантоклеточная опухоль (остеокластома).
- IV. Костномозговые опухоли.
- V. Сосудистые опухоли.
А. Добро- . Б. Промежуточные. В. Злокачественные.
- VI. Другие соединительнотканые опухоли.
А. Добро- Б. Злокачественные.
- VII. Прочие опухоли.
- VIII. Неклассифицируемые опухоли.
- IX. Опухольеподобные поражения (солитарная киста, аневризмальная костная киста и др.).

Диагностика

1. Рентгенография в 2 вз/перп. проекциях (как правило, подтверждает или отрицает злокачественность процесса).
2. Пункция опухоли с цитологическим исследованием биоптата позволяет установить гистогенез в 15-20% случаев.
3. Трепанобиопсия.
4. Исследование с радиоизотопом ^{85}Sr
(Установка распространённости опухолевого процесса, что уточняет предоперационные варианты лечения и определяет объём хирургического вмешательства и судит достоверно о состоянии всего скелета, что имеет большую ценность при метастазах в кости)



5. КТ и МРТ

(установление Ds, оценка распространённости)

6. УЗИ имеет ограниченные возможности в диагностике костных опухолей.



Остеогенная саркома

- Составляет до 60% среди первичных сарком скелета.
- Превращение опухолевой СТ в атипичную кость.
- До 6% больных остеогенные саркомы развиваются на почве деформирующего остеоза (болезни Педжета) и хронического остеомиелита.
Большинство исследователей отрицает роль травмы как причинного фактора.
- Диагноз остеогенной саркомы устанавливают на основании данных (*не только*) клинического, рентгенологического и морфологического исследования.
- Различают osteолитическую, osteобластическую и смешанную разновидности по рентгенологической картине

Остеолитическая остеогенная саркома:

Наблюдается крупный очаг деструкции с неровными изъеденными контурами в метаэпифизарном отделе кости.

Происходит отслоение периоста с образованием на границе дефекта коркового слоя - «**козырька**», или **треугольника Кодмана**.

Внекостный компонент не содержит известковых включений. Границы рентгенологически выявляемой опухоли не соответствуют её истинному распространению.

Обычно эпифизарный и суставной хрящи служат барьером для распространения опухоли в сторону сустава.



Остеобластическая остеогенная саркома

Определяется как диффузное уплотнение структуры кости в виде отдельных зон.

Опухоль, постепенно оттесняя надкостницу, приводит к образованию радиально расходящихся спикул, расположенных перпендикулярно к поверхности кости.

Остеобластическая остеогенная саркома всегда сопровождается остеопорозом.



Паростальная саркома

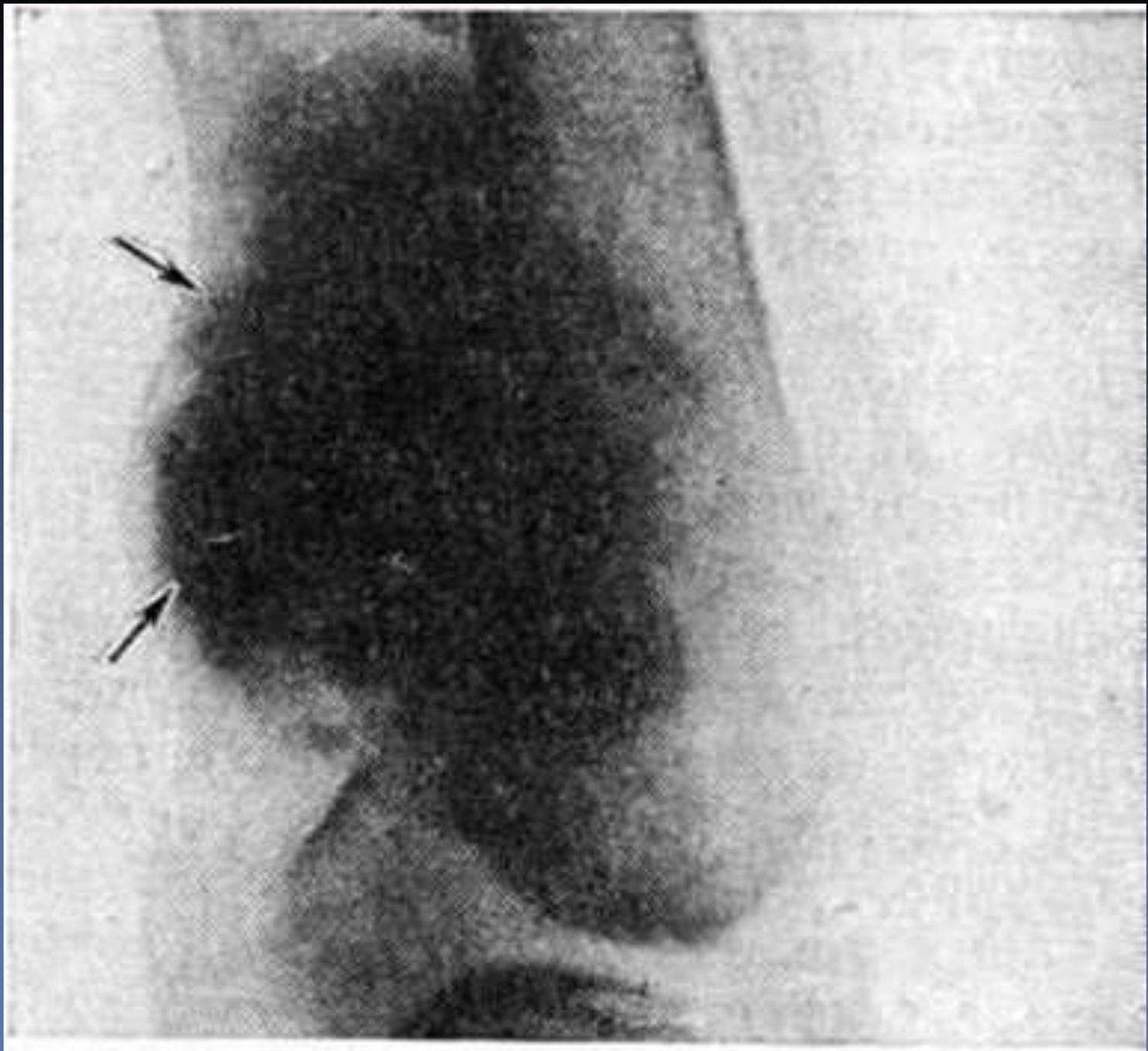
- Заболевают в возрасте 25-40 лет
- Характерная локализация - нижнезадний отдел бедренной и проксимальный отдел плечевой костей

Медленный рост, но со временем достигает больших размеров

Лечение хирургическое.

Лучевая терапия малоэффективна,
химиотерапия на современном этапе не разработана.

- Пятилетняя выживаемость составляет 60-70%.



Хондросаркома

- 10-17% всех первичных злокач. опухолей костей
- В основном болеют лица среднего и пожилого возраста (30-50 лет), чаще мужчины.

У больных моложе 30 лет чаще развиваются низкодифференцированные варианты опухоли.

У лиц старше 30 лет - медленное прогрессирование;

Может поражать любую кость, развивающуюся из хряща путем **энхондрального окостенения**

Клиническое течение зависит от **морфологического строения**.

Рентгенологические проявления зависят от степени заболевания:

Нп: при умеренной степени зрелости более выражены процессы петрификации опухоли.



Саркома Юинга

- 25,8% из первичных злокач. опухолей скелета
- Болеют лица 10-25 лет, преимущественно мужчины
- Может поражать любую кость, но чаще **длинные трубчатые кости** конечностей (обычно в области диафиза) и кости таза
- Гиперемия и гипертермия кожи над опухолью, расширение подкожных вен
- **Циклический** характер заболевания

- Метастазы выявляются рано: в течение первого года заболевания.
- Особенность: способна давать метастазы в ЛУ (в 20%) и другие отделы скелета (особенно в кости черепа и позвоночник):

Метастазы в костях - в среднем через 8-9 мес

Mets в лёгких - 45-65% - появляются позднее, чем метастазы в костях.

На поздних стадиях : метастазирование в печень, почки, головной мозг и сердце.

Среднее время появления всех метастазов - 11,2 мес.

- В диафизе длинной трубчатой кости, когда процесс ещё не вышел за пределы кости, выявляют **разрежение костной ткани**, которое придаёт кости «испещрённый» вид.
- Может быть расширение костномозгового канала и разволокнение коркового слоя.
- Реакция надкостницы выражена в виде **линейного или слоистого периостоза**, в результате чего тень диафиза кости может быть веретенообразно расширена.

Когда опухоль прорастает мягкие ткани, она вызывает периостальную аппозицию кости, рентгенологически проявляющуюся в виде козырька.

- При поражении метафизарных отделов кости основной рентгенологический симптом разрушения кости - **мелкоочаговая деструкция**.

Чаще, чем при диафизарной локализации, встречается периостальная реакция в виде козырька.

Надкостница тазовых костей неплотная, поэтому опухоль быстро выходит за пределы кости, и часто отсутствуют признаки периостального костеобразования. Разрушение кости обычно проявляется в виде **мелкоочаговой деструкции**.

- Постоянный диагностический признак саркомы Юинга данной локализации - **наличие внекостного мягкотканого компонента без известковых включений**, благодаря которому хорошо видны контуры гребня и тела подвздошной кости в виде серповидной тени.
- Высокая чувствительность к лучевым и лекарственным воздействиям!
- Пятилетняя выживаемость после лучевого лечения составляет 10%.

Ретикулосаркома

- 2-5% из первичных злокач. опухолей скелета.
- Лица в возрасте от 8 до 71 года (особ. 21-40 лет), мужчины в 2 раза чаще.
- Обычно поражает длинные трубчатые кости, преимущественно н/к, и кости таза.
50% - коленный сустав.
- Время между развитием первичного поражения и возникновением метастазов составляет от нескольких месяцев до 5 лет.

- Клиническая картина ретикулосаркомы кости во многом сходна с проявлениями саркомы Юинга

Особенности: - более медленный рост;

- несоответствие между обширностью поражения и хорошим общим состоянием больного;

- боль не достигает такой силы, как при остеогенной саркоме.

- При ретикулосаркоме длинной трубчатой кости боль иррадирует в близлежащий сустав.

Опухоль метадиафизарного отдела может прорастать синовиальные оболочки с развитием выпота в суставную полость

- Частые патологические переломы.



При поражении плоских костей заболевание протекает более бурно: рано появляются сильные боли и повышается температура тела. Опухоль быстро разрушает кортикальный слой и прорывается в мягкие ткани.

При прогрессирующем росте ретикулосаркома костей таза может приводить к нарушению функции тазовых органов.

Рентген: преобладание костных деструктивных изменений и слабо выраженная периостальная реакция.







Список литературы

1. Алиев М.Д., Соловьев Ю.Н., Харатишвили Т.К. Хондросаркома кости. Москва, ИНФРА-М, 2016.
2. Анисеня И.И. Опухоли костей (клиника, диагностика, лечение), с. 192211. Томск, 2010.
3. Долгушин Б.И., Лабецкий И.И., Кочергина и др. Лучевая диагностика злокачественных опухолей на современном этапе. Вестник РАМН. 2011. №9.
4. Забродина А.Г. «Лучевая диагностика остеогенной саркомы». Москва, 2015, с.239
5. Злокачественные опухоли костей. Под ред. Алиева М.Д. Москва, издательская группа РОНЦ, 2008.