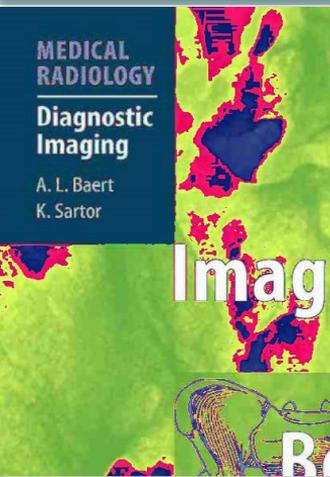


ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Минздрава РФ

Кафедра лучевой диагностики ИПО



Дисплазия тазобедренного сустава (Врожденный вывих бедра): взрослые Часть 3



Выполнила:
Ординатор кафедры лучевой
диагностики ИПО
Мокрецова Мария Юрьевна

Красноярск, 2023

Магнитно-резонансная томография



Измерения на МР-изображениях

- Измерения описанных ранее углов могут выполняться на МР-изображениях
- Можно оценить степень охвата вертлужной губы головкой бедренной кости
- Преимущество при описании внутрисуставных повреждений

Применение МРТ

- Распространена при обследовании пациентов с дисплазией тазобедренного сустава *с клиническими проявлениями*
- Наиболее чувствительны исследования с применением *гадолиния* в качестве контрастного вещества
- Исследования показывают, что даже легкая дисплазия приводит к *повреждениям хряща и вертлужной губы*, которые чаще возникают *в передней части* вертлужной впадины – такие повреждения хорошо демонстрирует МРТ
- Дегенеративные кисты при остеоартрозе проявляются в виде *гиперинтенсивных участков* на T2-взвешенных изображениях

Дисплазия тазобедренного сустава, МРТ



T1-взвешенное изображение МРТ тазобедренного сустава с жироподавлением и внутрисуставным контрастом гадолиния, фронтальный срез. Трещина вертлужной губы

Дисплазия тазобедренного сустава, МРТ



T1-взвешенное изображение МРТ тазобедренного сустава с жироподавлением и внутрисуставным контрастом гадолиния, фронтальный срез. Разрыв и смещение вертлужной губы.

Послеоперационная рентгенологическая оценка



Послеоперационные рентгенологические исследования

- Цель – оценка эффективности проведенной операции
 - Проводят те же рентгенологические исследования и измерения, что и до операции:
 1. Обзорные рентгенограммы таза с нагрузкой
 2. Центральнo-краевой угол
 3. Ацетабулярный угол
 4. Передний центральнo-краевой угол
- } выявление разности длины ног, наклона таза
- } степень исправления локализации головки в вертлужной впадине

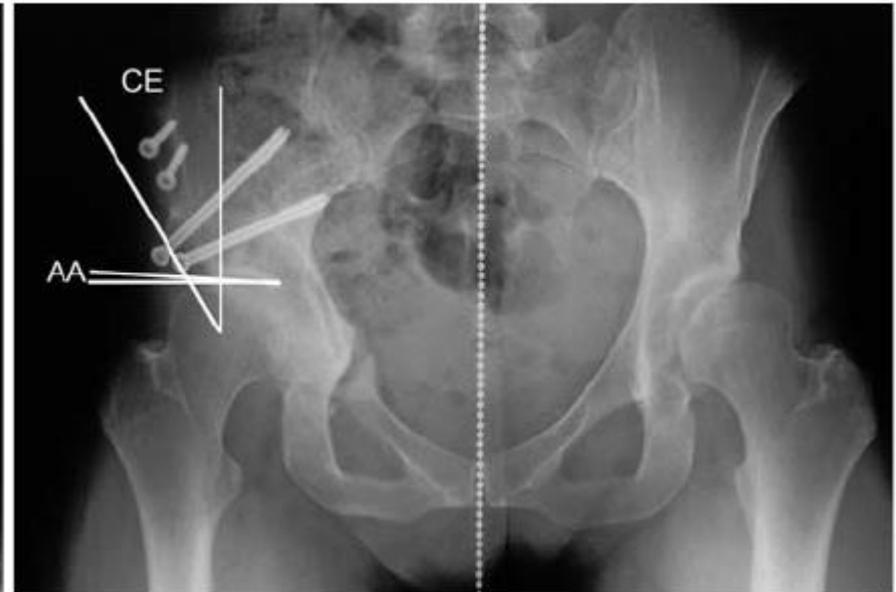
Рентгенограмма таза в прямой проекции

До операции



Уменьшены центрально-краевой угол и Ацетабулярный угол

После периацетабулярной остеотомии



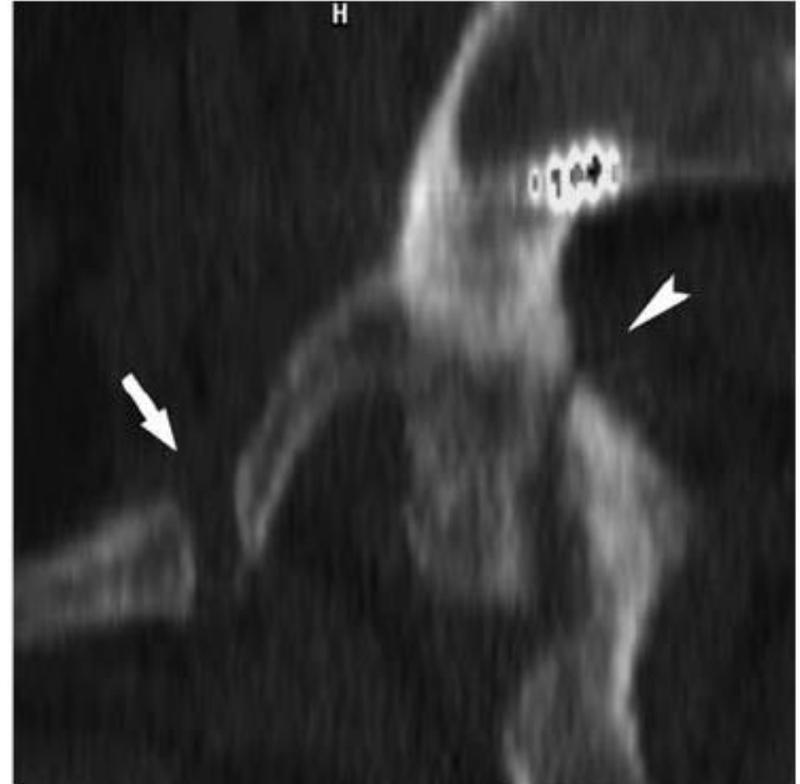
Углы скорректированы

Компьютерная томография

- Исключает наложение других костных структур и необходимость делать дополнительные косые проекции
- На сагиттальных и фронтальных срезах измеряют и сравнивают с дооперационными значениями:
 1. Центральнo-краевой угол
 2. Ацетабулярный угол
 3. Передний центральнo-краевой угол

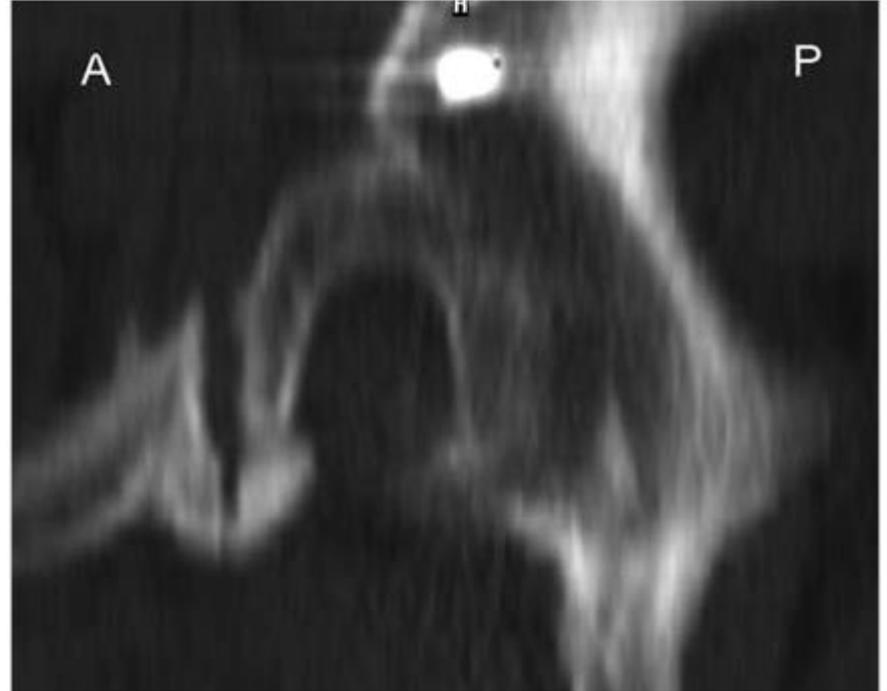
Послеоперационное КТ-изображение, сагиттальный срез

Остеотомия верхней ветви лобковой кости (стрелка) и периоперационный задний перелом вертлужной впадины (треугольник)



Послеоперационное КТ-изображение, сагиттальный срез

Через 4 месяца после
периацетабулярной остеотомии
остеотомия верхней ветви
лобковой кости еще не срослась,
тогда как задний перелом
хорошо сросся



Периацетабулярная остеотомия по Бернскому типу

- Эффект данной остеотомии изучен с помощью биомеханического анализа с использованием компьютерного моделирования на основе рентгенограмм в прямой проекции.
- Исследователями Trousdale et al получены следующие результаты:
 1. В среднем *боковой хват* головки бедра вертлужной впадиной скорректирован на 28%, *передний хват* – на 26%;
 2. *Клиническая оценка* тазобедренного сустава по Харрису *улучшилась* в среднем с 62 до 86 баллов

Неудачная коррекция

- Может быть получена в результате **неадекватного** или **чрезмерно обширного вмешательства**
- Нередки **интраоперационные переломы** основания нижней ветви лобковой кости (обычно заживают через 4-6 месяцев)
- Чаще бывает **стойкое несращение остеотомии верхней ветви** лобковой кости, обычно связанное со стрессовым переломом медиальной части нижней ветви. Оно в основном бессимптомное

Рентгенограмма тазобедренного сустава в прямой проекции



Стрессовый перелом в медиальной части нижней ветви лобковой кости (стрелка). Этот тип перелома может возникнуть как осложнение позднего заживления остеотомии

Выводы

- Наиболее характерный признак дисплазии тазобедренного сустава – **уменьшение охвата вертлужной впадиной головки бедренной кости**
- Умеренная и тяжелая дисплазия приводят к **преждевременному остеоартрозу**
- **Хирургическое вмешательство** предпочтительно, когда у пациентов наблюдаются **симптомы**, ограничивающие повседневную активность
- **Периацетабулярная остеотомия по Бернскому типу** часто используется для восстановления нормальной анатомии

Выводы

- Для **установления диагноза** дисплазия тазобедренного сустава **достаточно обзорных рентгенограмм** и измерений **центрально-краевого угла** и **угла хряща вертлужной впадины**
- Для **отбора** пациентов **для хирургической коррекции** нужны более сложные рентгенографические и **КТ-исследования**
- Рентгенографическое **послеоперационное наблюдение** позволяет определить **эффективность хирургического вмешательства**, возможные **осложнения** и **вероятность прогрессирования дегенеративных заболеваний суставов**

Спасибо за внимание!

