



Федеральное Государственное Учреждение  
**Российский научно-исследовательский  
институт травматологии и ортопедии**  
им. Р.Р.Вредена



# Диагностика феморо-ацетабулярного импинджмента

*Тихилов Р.М., Шубняков И.И., Плиев Д.Г., Цыбин А.В. Мясоедов А.А.*

# Актуальность

- Первое описание феморо-ацетабулярного импинджмента (ФАИ) опубликовано более 100 лет назад в руководстве по ортопедии, как следствие эпифизиолиза головки бедренной кости у детей  
(Vulpus O, Stoffel A. 1913)
- Smith-Petersen 1935 г. – обозначил феморо-ацетабулярный импинджмент как причину развития раннего коксартроза
- Neuman, Herndon, Strong 1935 г. – первое оперативное вмешательство по устранению феморо-ацетабулярного импинджмента

# Актуальность

За период с 1998 по 2009 гг. опубликовано 336 работ\*



\* PubMed.com – 2009 год

# Актуальность

На базе Washington University School of Medicine осмотрены 51 пациент (52 бедра) с клиникой феморо-ацетабулярного импинджмента \*

- Пациенты наблюдались в среднем  $4.2 \pm 2.9$  специалистами (распределение, 1-16) прежде чем был поставлен диагноз
- Время от начала симптоматики до постановки точного диагноза ФАИ составило 3,1 года, (в среднем 2; от 3 мес., до 15 лет)
- У большинства пациентов в анамнезе выявлено длительное течение заболевания в следствие неправильной или отсроченной диагностики, что повлекло за собой безуспешное лечение
- В 13% случае проводились безуспешные хирургические вмешательства на различных анатомических областях

\*John C. et al. 2009 год



# Определение

- ❖ **Феморо-ацетабулярный импинджмент** - патомеханический процесс, хронической травматизации labrum acetabulae или края вертлужной впадины головкой или шейкой бедренной кости
- ❖ ФАИ приводит к разрывам labrum acetabulae, повреждениям хряща и в конечном итоге к раннему развитию остеоартроза

# Этиология

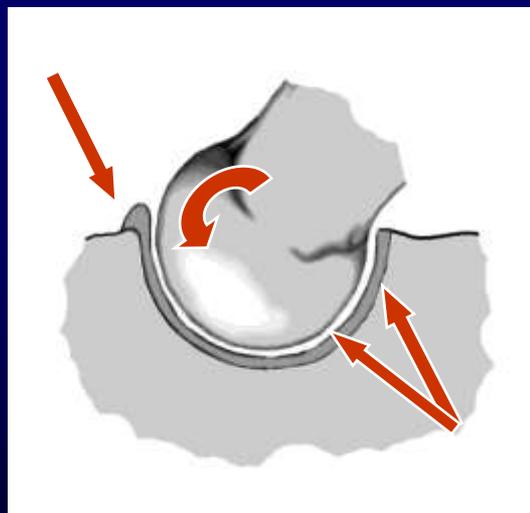
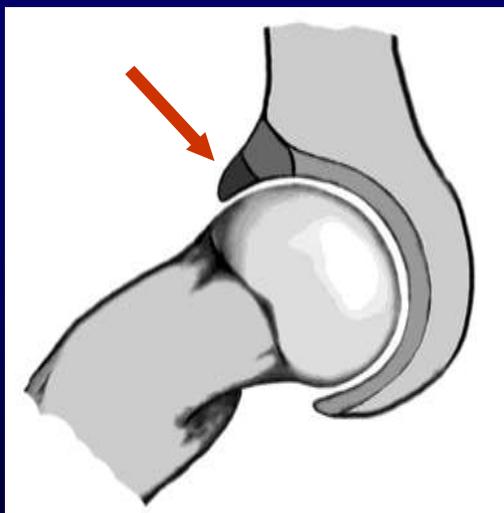
- Пороки развития
- Детские болезни
- Последствия болезней обмена или воспалительных заболеваний
- Посттравматические состояния тазобедренного сустава
- Последствия оперативных вмешательств
- Занятия тяжелыми видами спорта

# Этиология

- Дисплазия тазобедренного сустава
- Эллипсоидная форма головки бедренной кости
- Выступающее соединение головки и шейки бедренной кости
- Эпифизиолиз
- Болезнь Ле-Кальве-Пертеса
- Асептический некроз головки бедренной кости
- Последствия переломов шейки бедра и вертлужной впадины
- Протрузия дна вертлужной впадины
- Ретроверсия вертлужной впадины

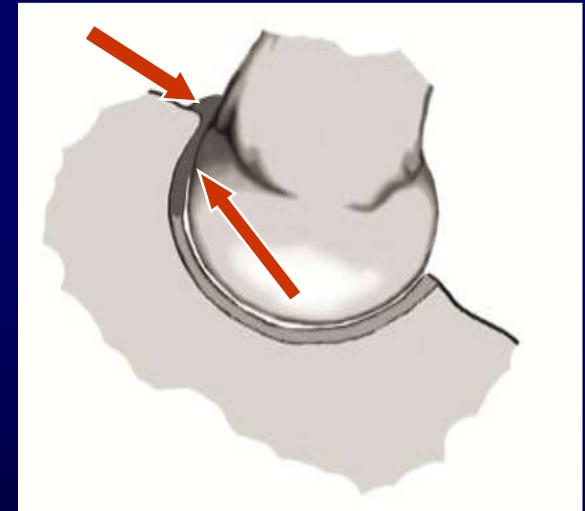
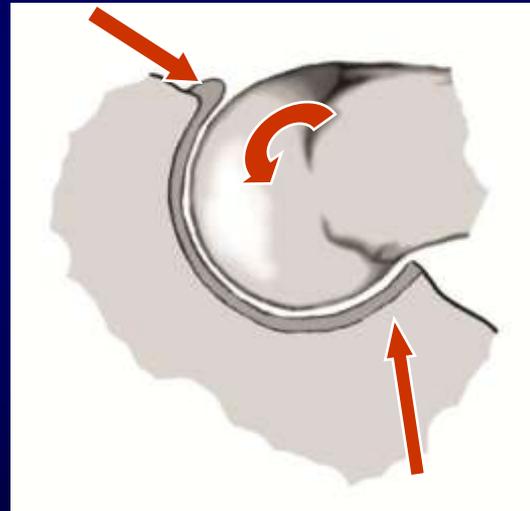
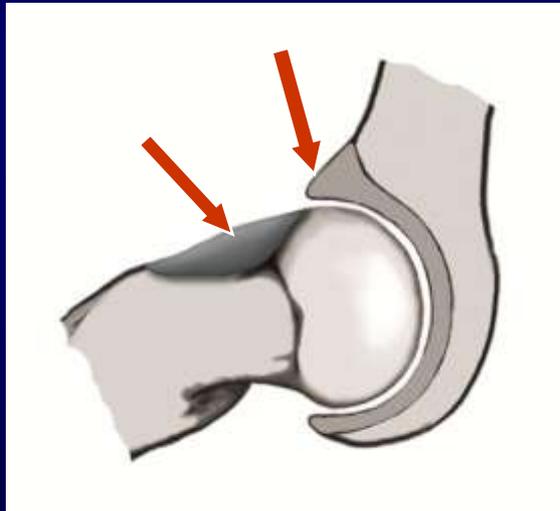
# Классификация

- **Pincer** – «ацетабулярный» тип
- Характеризуется неправильной анатомией вертлужной впадины при неизменном проксимальном отделе бедренной кости



# Классификация

- **Cam** – «бедренный» тип
- Характеризуется неправильной морфологией соединения головки и шейки бедренной кости при неизменной вертлужной впадине



# Предрасполагающие факторы "Pincer" тип

Чаще встречается у женщин пожилого возраста

**Врожденные:**

- Увеличение антеверсии вертлужной впадины
- кокса профунда
- ретроверсия вертлужной впадины  
(вариант проявлений дисплазии)

**Приобретенные:**

- протрузия дна вертлужной впадины
- выступающий передневерхний край вертлужной впадины  
(последствия оперативных вмешательств)
- ретроверсия вертлужной впадины  
(последствия перенесенных травм)

**Комбинация врожденной и приобретенной патологии**

# Предрасполагающие факторы "Cam" тип

Неправильная форма шейки и головки бедренной кости при нормальной вертлужной впадине

Чаще встречается у мужчин молодого возраста

**Врожденные:**

- Эллипсоидная форма головки бедренной кости
- Выступающее соединение головки и шейки бедренной кости

**Приобретенные:**

- Эпифизиолиз
- Болезнь Ле-Кальве-Пертеса
- Асептический некроз головки бедренной кости
- Последствия переломов вертлужной впадины

Комбинация врожденной и приобретенной патологии

# Патогенез

Повреждение сустава происходит за счёт постоянного столкновения головки или шейки бедра с суставной поверхностью вертлужной впадины («римом») при нормально центрированной головке бедра

# "Pincer" тип



Повреждения хряща вертлужной впадины обычно очаговые и включают небольшие участки области рима

# "Cam" тип

Выступающее соединение  
головки и шейки бедренной  
кости



постоянное или прерывистое  
давление  
("cam" эффект) на суставной хрящ



повреждение и labrum acetabulae  
и суставного хряща  
головки бедренной кости

# СИМПТОМЫ

- Внезапно возникающие боли в области ТБС проявляющиеся при крайних положениях и сопровождающиеся ограничением движений.
- Симптоматика как правило носит односторонний характер
- Наиболее яркие проявления после длительного нахождения в сидячем положении или после значительной физической нагрузки на ТБС
- Боль уменьшается при снижении нагрузки, и усиливалась при ее увеличении

# Симптомы

## Локализация болей:

- паховая область,
- боли по наружной поверхности бедра,
- в ягодичной области и поясничном отделе позвоночника

# Диагностика

- Физикальное обследования
- Рентгенография
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография

# Диагностика

## Физикальное обследование:

### Шкалы оценки:

(Харриса, WOMAC, Merle d,Aubigne, SF-12, Baecke et al, UCLA.)

### Тесты:

Передний импинджмент тест

FABER тест

Ограничение подъема выпрямленной конечности

Log roll

Задний импинджмент тест

# Диагностика

## Рентгенологическое исследование:

- Взаимоотношение головки бедренной кости и вертлужной впадины



# Диагностика

## Рентгенологическое исследование:

- Переднезадняя проекция:

Симптом “рукоятки револьвера”



# Диагностика

## Рентгенологическое исследование:

- Боковая проекция:  
Соотношение головки и шейки  
бедренной кости



# Диагностика

## Компьютерная томография:

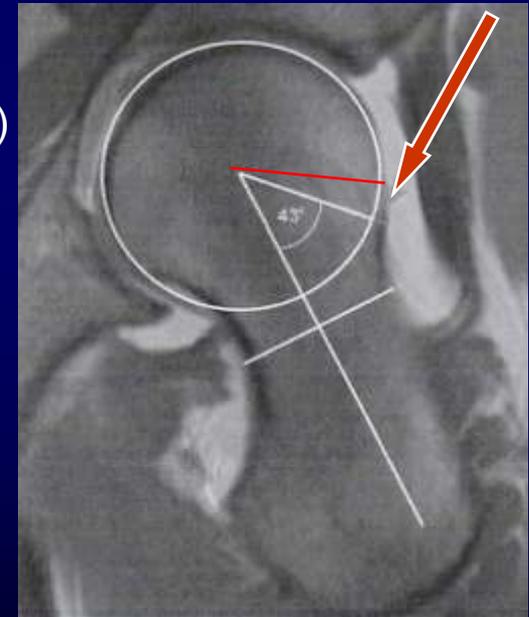
Угол альфа дает объективное представление о передней поверхности сочленения головки и шейки бедренной кости

-в норме не более  $43^\circ$

(Notzli et al. 2002; Beaulé et al 2005)

-Чем больше угол альфа, тем больше предрасположенность к импинджменту

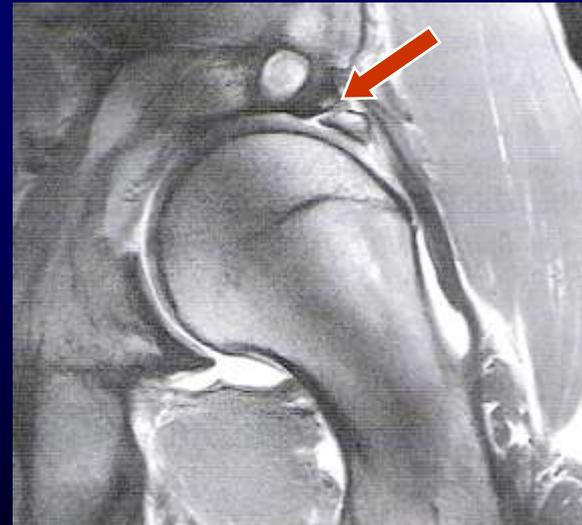
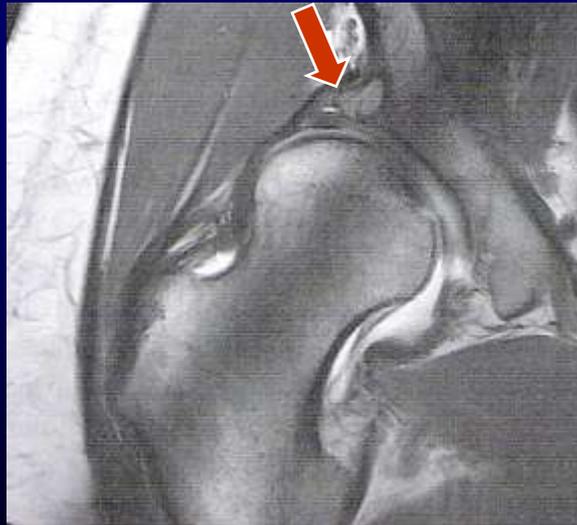
-Угол более  $55^\circ$  указывает на Сат импинджмент



# Диагностика

## Магнитно-резонансная томография:

- Состояние суставной губы
- Состояние хряща
- Состояние капсульно-связочного аппарата
- Определение угла альфа



# Лечение

## Консервативное лечение:

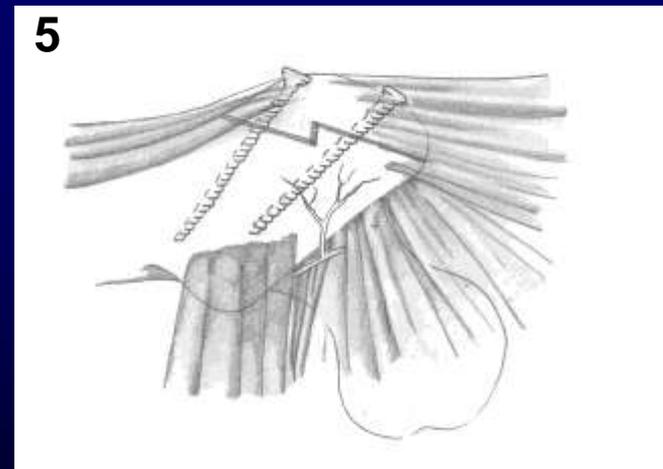
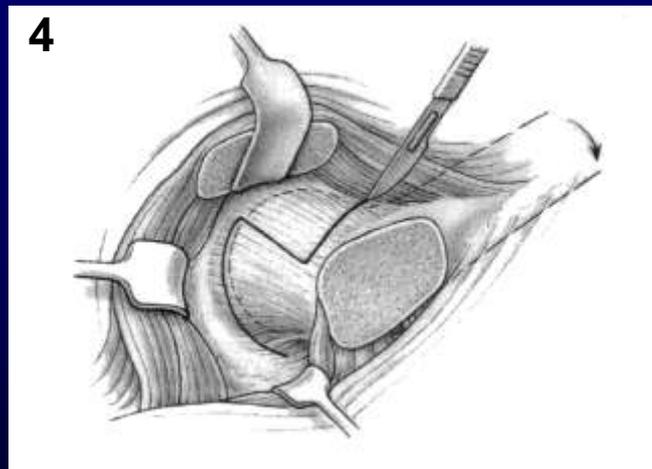
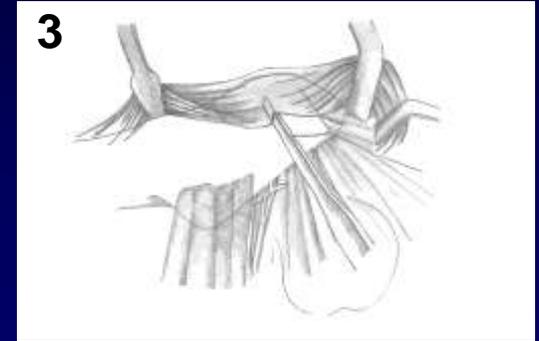
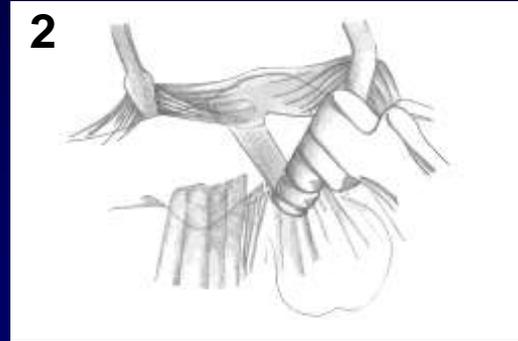
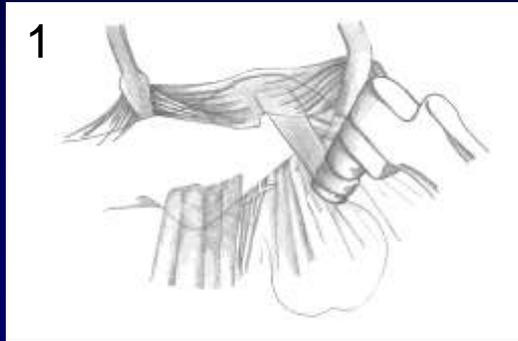
- НПВС
- Физиолечение
- ЛФК

## Оперативное:

"Pincer" тип - редукция переднего края вертлужной впадины путем отсекания выступающей ее части

"Cam" тип - пластика шейки бедренной кости

# Техника операции



**Благодарю за внимание**

