



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



# Эндопротезирование при деформациях проксимального отдела бедренной КОСТИ

Р.М.Тихилов, В.С.Сивков, А.В.Сементковский

ФГУ РосНИИТО им.Р.Р.Вредена

# Актуальность:

- Корректирующие остеотомии являются операцией выбора при дисплазии ТБС
- Выполнение МВО оправдано при АНГБК
- Эффективность этих операций составляет от 10 до 15 лет



# Нам пишут:

- **Soballe K. JBJS, 1989, Дания**
  - 112 б-х после МВО, цементная фиксация ножки, р-ты сравнимы с обычной стандартной операцией, однако более высокая частота переломов, чаще вальгусная установка ножки
- **Breusch S.J. Acta Orthop.Trauma Surg. 2005 Шотландия**
  - 45 б-х, 94% хороших результатов после предшествующей МВО, преимущества имеют ножки б/цементной фиксации
- **Suominen S. Orthopaedics, 1991, Финляндия**
  - 42 б-х, МВО создает проблемы для эндопротезирования, через 6 лет неудачи составили 6,7%
- **Delbarre J.C. Rev.Chir.Orthop.Reparatrice Appar. Mot. 2002, Франция**
  - 75 б-х, 9 лет п/операционное наблюдение, положит. результаты у 75%, ревизии – 9,3%, переломы бедра – у 8 б-х
- **Shinar A.A., Harris W.H. J.Arthroplasty, 1998, США**
  - 32 пациента, 16 лет п/о наблюдение, проблемы при выраженной деформации бедра, ревизия – 10,5%
- **Boose N. JBJS (Br.) 1997 Швейцария**
  - 74 б-х, операционные осложнения – 11%, ревизия – 8%.

# Проблемы эндопротезирования при деформациях проксимального отдела бедра

- Одномоментное или этапное устранение деформации и установка эндопротеза
- Коррекция длины ноги (положение вертлужного компонента, низведение бедра)
- Восстановление мышечного тонуса
- Выбор конструкции эндопротеза



# Материал и методы исследования

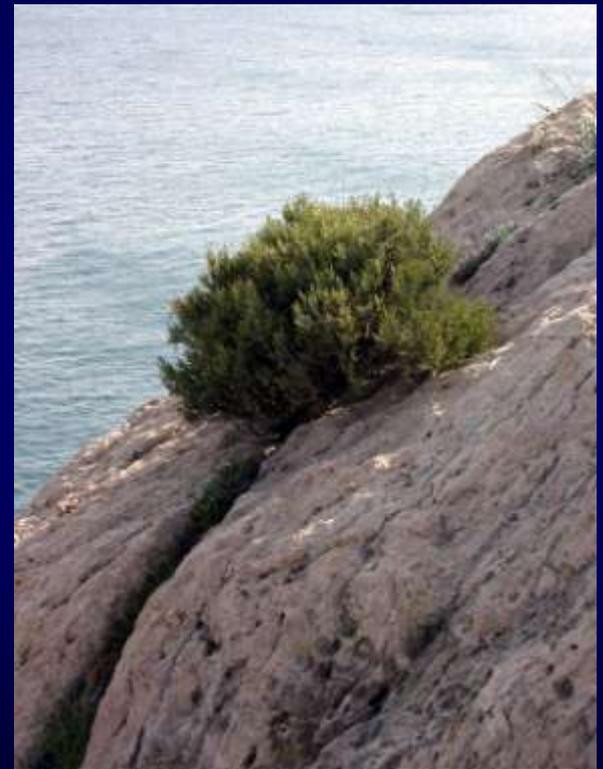
- Под наблюдением находилось – 74 пациентов
  - Возраст –  $49,3 \pm 3,2$  лет
  - Пол – Ж-37 (57%); М- 28 (43%)
  - Срок от остеотомии до артропластики –  $9,3 \pm 5,2$  года
- Клиническая оценка результатов
  - Рейтинговая оценка по шкале Харриса
  - Сроки восстановления
- Рентгенологическая оценка
  - Положение имплантатов
  - Реакция костной ткани на имплантат
- Срок наблюдения после операции – от 1 до 9 лет (в среднем –  $4,3 \pm 1,2$  года)

# Рабочая классификация

- Положение головки бедренной кости относительно вертлужной впадины
  - анатомическое, подвывих, вывих
- Уровень деформации
  - вертельная область, подвертельная область - в/треть бедра, двойная остеотомия
- Вид смещения
  - одноплоскостная, двухплоскостная, многоплоскостная, двухуровневая

# Деформация вертельной области (57 пациентов)

- Причины деформации:
  - Варизирующая, вальгизирующая МВО в комбинации с другими коррекциями
- Подход:
  - Стабильная фиксация имплантатов в бедренной кости дистальнее деформации

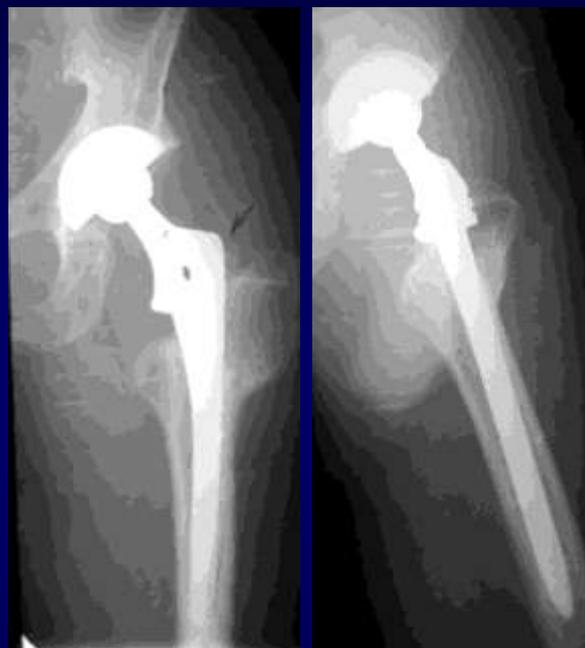
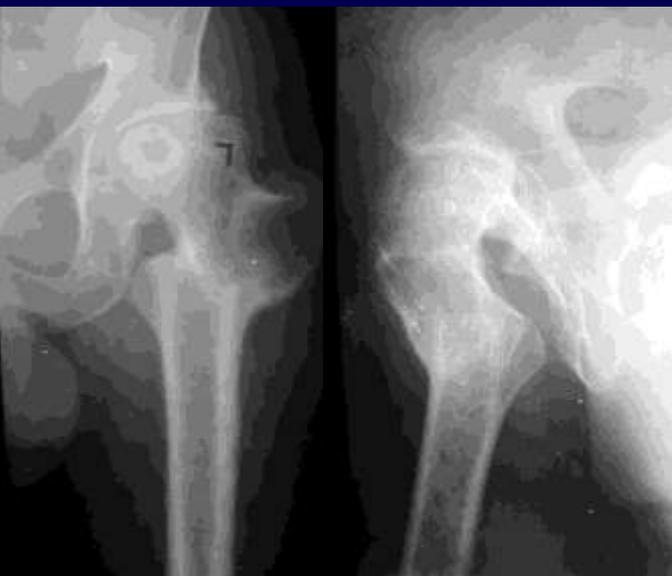


# Варианты эндопротезирования (деформация вертельной области)



2 г. п/операции 7 лет п/операции

# Варианты эндопротезирования (деформация вертельной области)



6 лет после сгибательно-  
вальгизирующей МВО

6 м-цев после  
эндопротезирования

5 лет п/операции

# Варианты эндопротезирования (деформация вертельной области)



12 лет после МВО и остеотомии таза по Хиари

1 год п/операции

# Варианты эндопротезирования (деформация вертельной области)



14 лет после МВО и остеотомии таза  
по Хиари



Двустороннее эндопротезирование

# Варианты эндопротезирования (деформация вертельной области)

16 лет после  
МВО



# Возможные проблемы при эндопротезировании после МВО

(деформация вертельной области)

- Потеря ориентации при установке бедренного компонента
- Наличие сломанных металлоконструкций
- Избыточное ротационное смещение дистального отломка



# Деформация подвертельной области

- 13 пациентов
    - Возраст –  $45,7 \pm 3,6$  лет
  - Основные проблемы:
    - Ацетабулярная дисплазия
    - Деформация канала бедренной кости
- Сроки наблюдения – от 1 до 7 лет (в среднем –  $2,3 \pm 1,2$  года)



# Варианты эндопротезирования

- Костная пластика вертлужной впадины (использование ТМТ-чашек)
- Деформация подвертельной области
  - Выбор определяется формой костного канала, степенью деформации и состоянием костной ткани:
    - При отсутствии большой деформации костного канала
      - Круглый канал – круглая полнопокрытая ножка бесцементной фиксации
      - Клиновидный канал – коническая ножка Вагнера,
    - При большой деформации костного канала
      - Остеотомия на вершине деформации с установкой ревизионной ножки

8

5

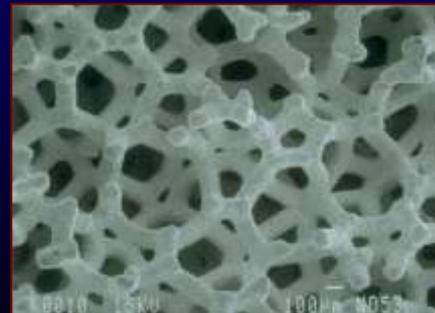
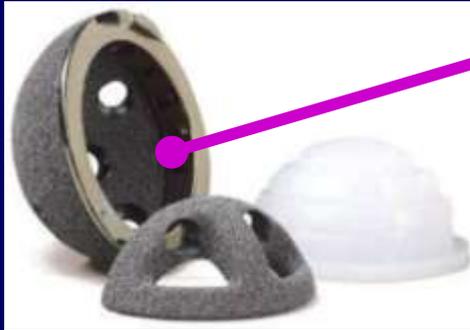
# Варианты эндопротезирования

- Деформация подвертельной области без выраженной деформации к/канала



# Варианты эндопротезирования

применение конструкций из трабекулярного металла



# Варианты эндопротезирования

- Деформация подвертельной области с выраженной деформации к/канала



- Установка в/компонента в анатомическую позицию,
- Коррекция длины ноги положением ножки эндопротеза
- Восстановление мышечного «рычага» за счет натяжения и фиксации б/вертела

# Варианты эндопротезирования

- Деформация подвертельной области с выраженной деформации к/канала



# Технические проблемы выполнения корректирующей остеотомии с одновременным эндопротезированием и варианты решения



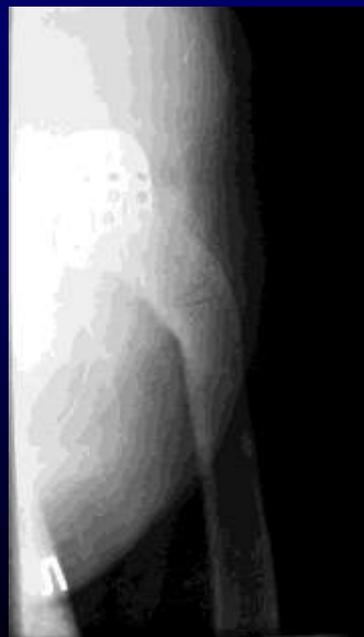
# Недостатки выполнения остеотомии и применения ножек дистальной фиксации

Замедленная консолидация на месте остеотомии

Атрофия проксимального отдела бедра

Paragelopoulos P.J. CORR, 1996, Clinica Mayo, US

31 б-й THR с остеотомией бедра для коррекции деформации проксимального отдела. Осложнения: переломы бедра – 7, несращение – 4, нестабильность – 4, инфекция – 1. Реоперации – 32%. Срок сращения – 35 недель.



4 года  
→



# Замедленная консолидация на месте остеотомии



# Двухуровневая деформация

- 5 пациентов

- Возраст –  $38,6 \pm 3,1$  лет

- Типы эндопротезов по способу фиксации:

- Б\цементная – 3 (100%)

- Модели эндопротезов

- Бедренный компонент
      - Ножка Wagner'a – 3 (8%)

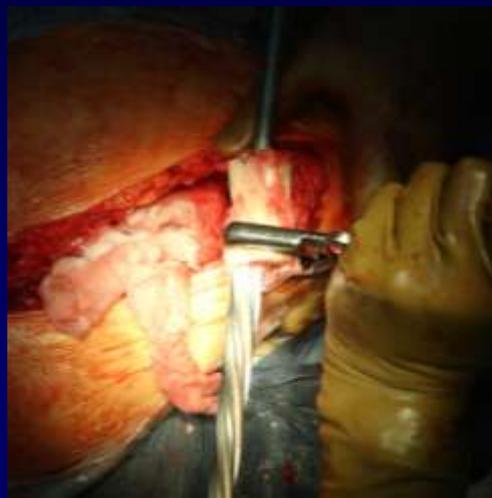
- Сроки наблюдения – от 1 до 3 лет



# Принципы эндопротезирования при двойных деформациях бедра

- Создание опороспособной конечности
- Максимально возможное восстановление нормальной анатомии и биомеханики конечности
- Индивидуальный подход к выбору имплантата с учетом формы и протяженности костного канала

# Варианты эндопротезирования при двойных деформациях бедренной кости



# Варианты эндопротезирования при двойных деформациях бедренной кости



# Варианты эндопротезирования при двойных деформациях бедренной кости



# Ошибки и осложнения

- Неправильная ориентация бедренного компонента (отсутствие точных анатомических маркеров)
- Переломы проксимального отдела бедренной кости – 3
- Перелом дистального отдела бедренной кости - 1
- Инфекционные осложнения – 1
- Нестабильность бедренного компонента - 1

Спасибо за внимание

