

**Федеральное государственное учреждение  
«Федеральный центр травматологии, ортопедии и  
эндопротезирования Министерства здравоохранения и  
социального развития Российской Федерации»**

**Эндопротезирование  
тазобедренного сустава  
при дисплазии и полном  
вывихе бедра**

**Мазуренко А.В. Чебоксары**

# **ФГУ «ФЦТОЭ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации»**

- **165 коек**
- **Консультативная поликлиника**
- **Кабинеты функциональной диагностики**
- **Отделение лучевой диагностики**
- **Отделение лабораторной диагностики**
- **Приёмное отделение**
- **Детское травматолого-ортопедическое отделение**
- **Травматолого-ортопедическое отделение №1**
- **Травматолого-ортопедическое отделение №2**
- **Травматолого-ортопедическое отделение №3**
- **Операционный блок**
- **Отделение анестезиологии и реанимации**
- **Отделение восстановительного лечения**
- **Центральное стерилизационное отделение**

**ФГУ «ФЦТОЭ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации»**

**За период с марта 2009 г. по июль 2010 г.  
прооперировано**

- 4215 пациентов с патологией ОДА**
- Из них 1767 проведено  
эндопротезирование тазобедренного  
сустава**
- 138 пациентов оперированы по поводу  
диспластического коксартроза**

# Актуальность темы

- Молодой активный возраст пациентов
- Средний возраст на момент операции составил 52,6 лет (Fousek J, Indráková P. 2007)
- Распространенность 2,7 на 1000 человек (Mitchell PD, Redfern RC. 2007)
- По данным Норвежского Регистра при относительно редкой встречаемости (1%) от всех артропластик, риск ревизии вдвое выше, чем после стандартной операции (Engesaeter L.V. et al. 2008)

# Классификация дисплазии тазобедренного сустава

## ○ По Crowe J F

- ✓ I степень – менее чем 50% подвывиха
- ✓ II степень - от 50 % до 74 % подвывиха
- ✓ III степень - от 75 % до 100 % подвывиха
- ✓ IV степень – более 100% подвывиха (полный вывих головки бедренной кости)

## ○ Hartofilakidis

- ✓ I головка бедренной кости находится в истинной вертлужной впадине
- ✓ II головка бедренной кости образует ложную вертлужную впадину, которая частично покрывает истинную вертлужную впадину
- ✓ III головка бедренной кости мигрирует вверх и кзади относительно истинной впадины, образует ложную вертлужную впадину

# I степень дисплазии ТБС по J.F.Crowe

- Уплотнение вертлужной впадины
- Дефицит кости в области передней стенки
- Нарушение сферичности головки бедра
- Часто вальгусная деформация шейки и умеренная избыточная антеверсия
- Возможное наличие послеоперационных деформаций бедра и неудаленных металлоконструкций



# II-III степень дисплазии ТБС по J.F.Crowe

- Смещение головки бедренной кости вверх на 3-4 см и более
- Резкое уплощение вертлужной впадины или выраженная атрофия ее стенок
- Нарушение сферичности головки бедра и ее частичная атрофия
- Вальгусная или (реже) варусная деформация шейки, резко выраженная избыточная антеверсия и укорочение шейки
- Возможное наличие послеоперационных деформаций бедра и вертлужной впадины



# IV степень дисплазии ТБС по J.F.Crowe

- Атрофия половины таза при одностороннем поражении
- атрофия стенок вертлужной впадины и деформация в виде «вигвама»
- Прямой и круглый канал бедра
- Вальгусное отклонение голени
- Резко выраженный дефицит отводящих мышц
- После предшествующих операций сложные многоплоскостные деформации бедренной кости



**Задачи, стоящие перед хирургом при протезировании диспластического тазобедренного сустава**

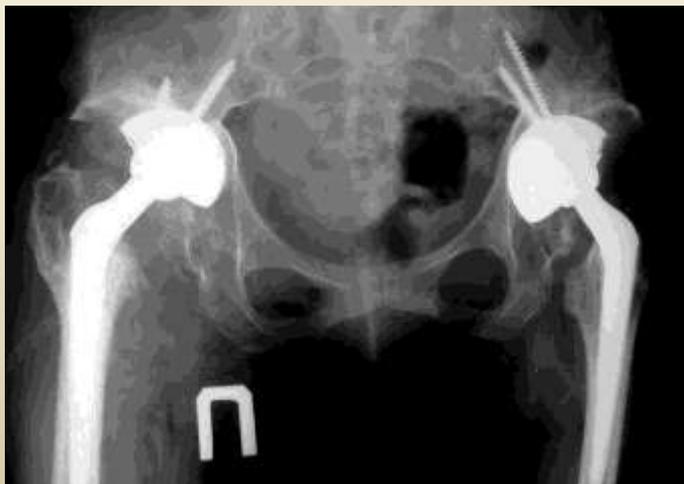
- ***Восстановление анатомического центра ротации***
- ***восстановление мышечного баланса***
- ***компенсация длины конечности***

# **Ключевые моменты артропластики при тяжелой дисплазии**

- I. Положение вертлужного компонента и оценка дефицита его покрытия**
- II. Необходимость в костной пластике и техника ее выполнения**
- III. Выбор имплантата для бедренной кости**
- IV. Хирургическая техника**

# I. Положение вертлужного компонента

- Высокое положение чашки
- Анатомическая позиция вертлужного компонента (или близкая к анатомической):
  - С костной пластикой
  - Без костной пластики
  - Необходимость дополнительной фиксации винтами

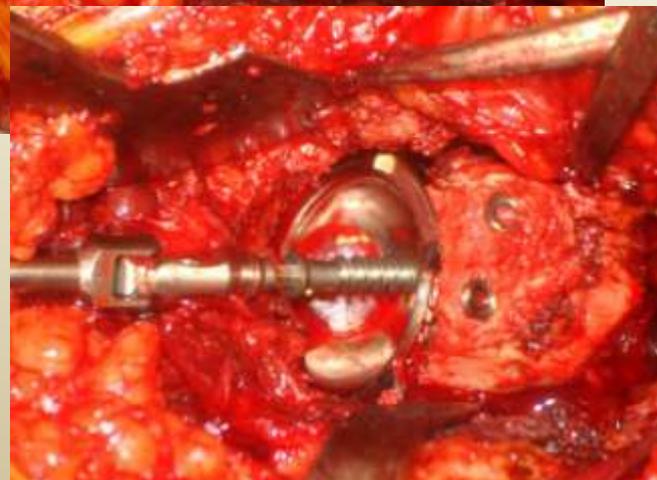
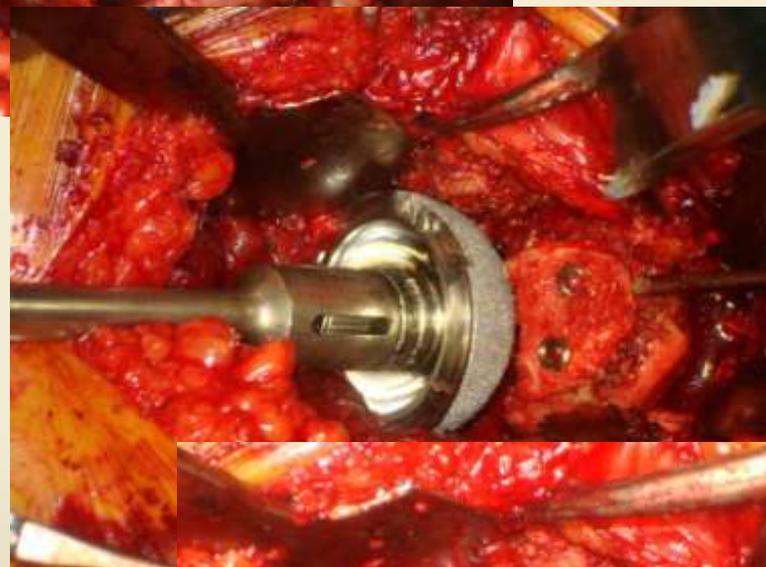
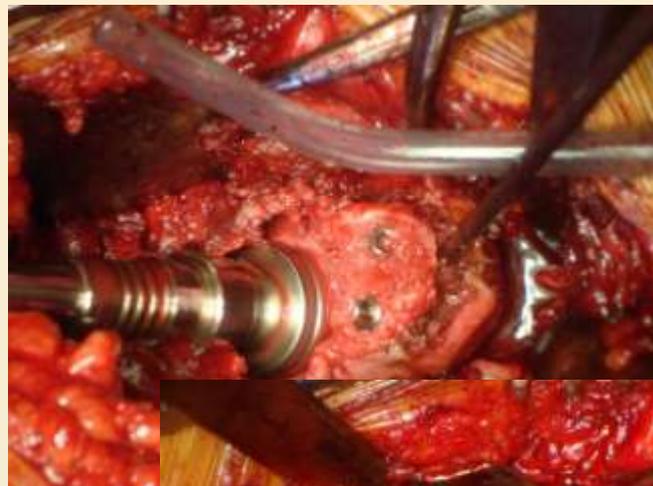
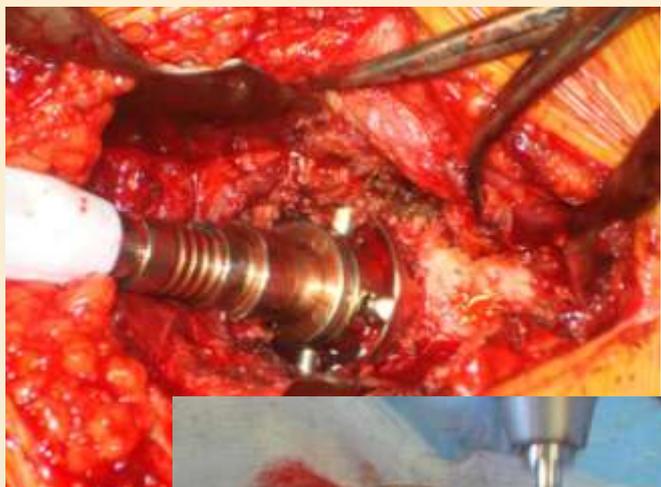


## II. Костная пластика

- **Массивный к/трансплантат – покрытие чашки менее 70%**
- **Замещение дефекта костной стружкой – в остальных случаях**



# Костная пластика структурным ауто трансплантатом



# Возможные проблемы применения структурных костных трансплантатов

- ❖ Длительная перестройка трансплантата
- ❖ Опасность развития осложнений
  - ❖ ранних (инфекционные осложнения)
  - ❖ поздних (остеолиз, перелом трансплантата, нестабильность вертлужного компонента)



# Рентгенологическая оценка перестройки аутотрансплантата при замещении дефекта покрытия чашки костной стружкой



Величина  
дефекта  
покрытия 25%



# III. Выбор бедренного компонента

- **Анатомические особенности:**
  - Цилиндрический канал
  - Малый диаметр
  - Деформации канала



# **IV. Хирургическая техника (предоперационное планирование)**

- **Обсуждение с пациентом (длина ноги, особенности п/о периода)**
- **Планирование операции**
  - **Доступ**
  - **Позиция чашки (уровень, необходимость и объем костной пластики)**
  - **Уровень резекции шейки бедренной кости**

# Хирургическая техника

(установка чашки)

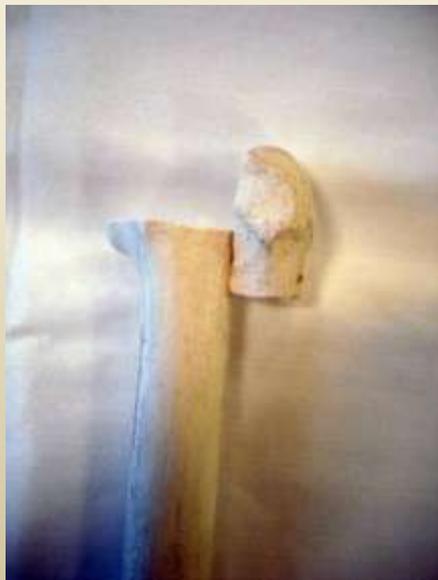
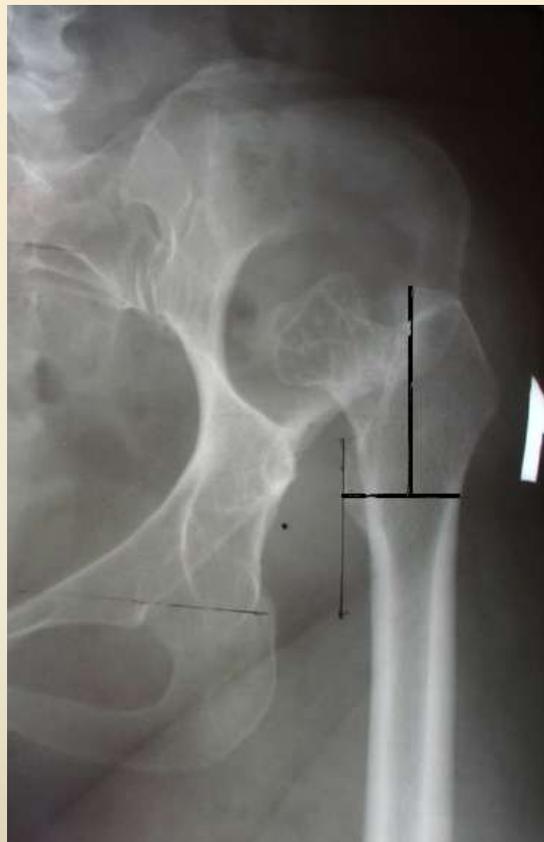
- **Ориентация установки чашки в истинную анатомическую позицию**
- **Начало обработки с малых фрез (36мм)**
- **Оценка покрытия чашки**
- **Преимущественное использование малых размеров чашек (44-46-48 мм)**
- **Укрепление чашки винтами**
- **Перспективы использования чашек из трабекулярного металла и перекрестносвязанного ПЭ**

# **Хирургическая техника (хирургический доступ)**

- **Без остеотомии**
- **Хирургический доступ с остеотомией проксимального отдела бедра (по Т.Раавилайнен)**
- **Укорачивающая остеотомия бедра**
- **Дистальная остеотомия бедра**
- **Слайд-остеотомия б/вертела**

# Хирургическая техника

(остеотомия проксимального отдела бедра по Т.Раавилайнен)



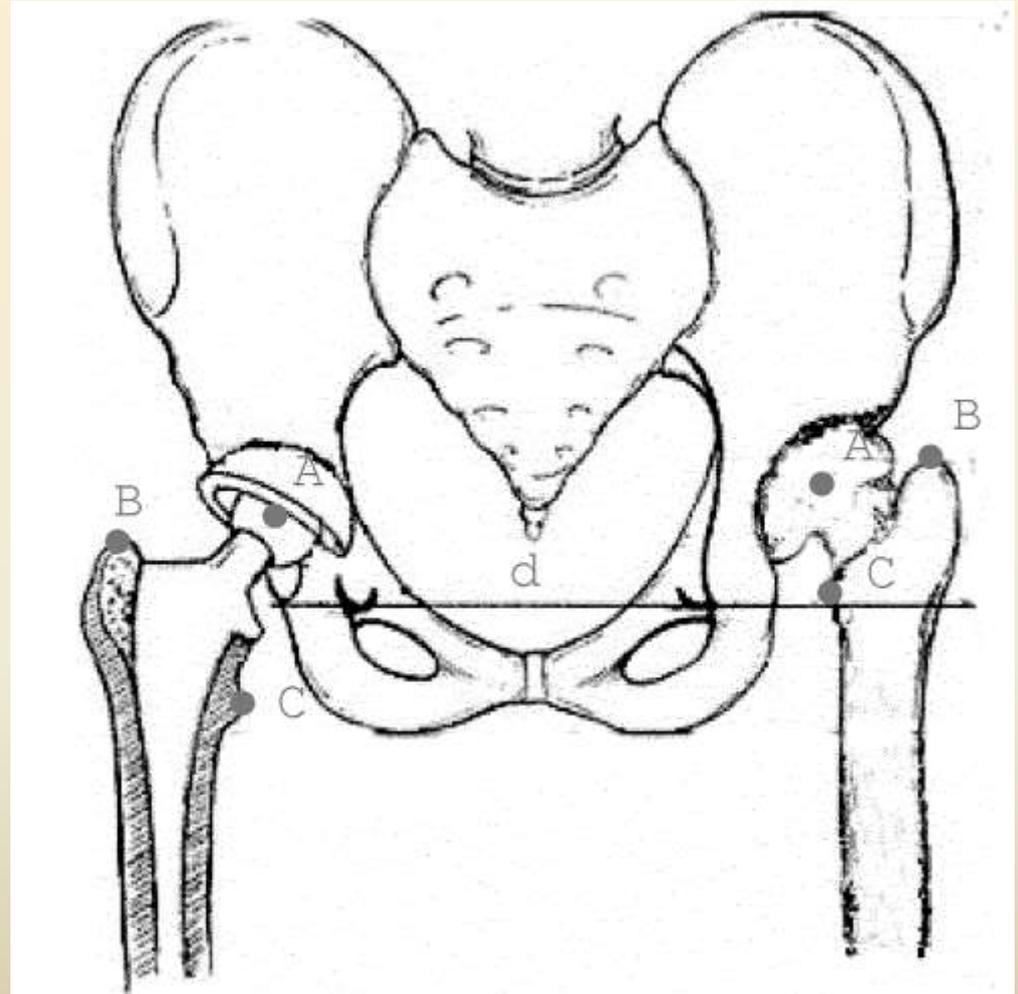
# Анализ рентгенограмм

**d** - линия, проведённая  
через «фигуры слезы»

**A** - Центр головки  
бедренной кости  
(головки эндопротеза)

**B** - Верхушка большого  
вертела

**C** - Центр малого  
вертела



# Анализ рентгенограмм 96 пациентов

При сравнении полученных длин отрезков, можно вычислить степень перемещения :

- ✓ центра вертлужной впадины (Ad до операции – Bd после операции)
- ✓ точки прикрепления ягодичных мышц (Bd до операции – Bd после операции )
- ✓ удлинение конечности (Cd до операции – Cd после операции )

# Результаты анализа рентгенограмм

	Остеотомия по Т.Раавилайнен 24 пациента	Без остеотомии 72 пациента	Статистич. разница
Смещение центра вращения (мм)	68,9 (61,1-74,8)	28,0 (21,5-34,4)	P<0,0001
Удлинение конечности (мм)	45,7 (41,8-49,6)	29,1 (24,5-33,6)	P<0,0001
Низведение большого вертела (мм)	61,4 (54,4-68,4)	27,2 (22,8-31,6)	P<0,0001

# Возможные осложнения

- **Несращение большого вертела**
- **Смещение большого вертела**
- **Перелом бедра при вправлении**
- **Резорбция к/трансплантата**
- **Замедленная консолидация остеотомии бедренной кости**
- **Глубокая инфекция**

Спасибо за внимание!