

Федеральное государственное учреждение «Российский научный центр
«Восстановительная травматология и ортопедия»
имени академика Г.А.Илизарова Росмедтехнологий»

ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ И РЕВИЗИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ БЕСЦЕМЕНТНОГО ТАЗОВОГО КОМПОНЕНТА ПРИ ДИСПЛАСТИЧЕСКОМ КОКСАРТРОЗЕ

Е.А. Волокитина, Д.А.Колотыгин



Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие
ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ISO 9001:2000)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

- Первичная и накопленная заболеваемость остеоартрозом среди жителей Курганской области за 2007 год составила 16,2 и 45,8 на 1000 взрослого населения. У впервые обратившихся больных в консультативную поликлинику ФГУ РНЦ «ВТО» поздние стадии коксартроза с контрактурами, деформациями и ригидностью суставов выявлены в 33 % случаев, все они подлежали хирургическому лечению методом эндопротезирования (Н.В.Сазонова 2009 г.).
- Частота диспластического коксартроза варьирует в пределах 45–60% всех коксартрозов у взрослых. В связи с врожденными нарушениями анатомии и дефицитом тазовой кости в области вертлужной впадины. эндопротезирование при диспластическом коксартрозе относится к сложному (Плющев А.Л., 2007,. Р. М. Тихилова, В. М. Шаповалов, 2008, Amstutz, Н.С., 2000.)

ЦЕЛЬ СООБЩЕНИЯ

- Разработка технических приемов имплантации компонентов протеза при диспластическом коксартрозе, обеспечивающих его надежную первичную и вторичную фиксацию



Динамика количества имплантаций эндопротезов крупных суставов в РНЦ «ВТО»



Всего – 3585 имплантаций, за 2009 год – 790

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- В РНЦ «ВТО» за период с 1997 года по октябрь 2009 года выполнено **3585** имплантаций крупных суставов, за 2008 год – **890** операций эндопротезирования
- Комплексно изучена группа больных диспластическим коксартрозом III стадии (84 пациента в возрасте от 21 до 55 лет), которым была выполнено 122 имплантации эндопротезов с бесцементным типом фиксации, в 38 случаях произведена поэтапная замена обоих тазобедренных суставов. Отдаленные результаты от 3 до 10 лет изучены у 76,8% пациентов, ревизионное эндопротезирование выполнено у 2 больных.
- Использовали клинический , рентгенологический (рентгенография, компьютерная томография), сонографический , физиологический (электромиография) и лабораторный методы.



Классификация Crowe

Crowe и др. классифицировали дисплазию по 4 степеням на основании изменения величины проксимальной миграции головки. (Crowe J.F. и др., 1979)

1 степень- подвывих головки бедра менее чем 50%

Степень I - проксимальное смещение головки на расстояние* менее 10% высоты таза, т.е. подвывих на расстояние менее 50% высоты головки бедра.

2 степень – подвывих головки бедра между 50-75 %

Степень II - проксимальное смещение головки на расстояние* 10-15% высоты таза, т.е. подвывих на расстояние 50-75% высоты головки бедра.

- ◆ головка бедра артикулирует с ложной вертлужной впадиной, которая частично покрывает истинную вертлужную впадину;
- ◆ на R-граммах могут быть две перекрывающиеся друг друга впадины;
- ◆ нижняя часть ложной вертлужной впадины образует остеофит на уровне верхнего края истинной вертлужной впадины, поэтому видимая часть истинной вертлужной впадины потеряна.

3 степень – подвывих головки бедра 75-100% (вывих)

Степень III - проксимальное смещение головки на расстояние *15-20% высоты таза, т.е. вывих на расстояние 75-100% высоты головки бедра.

- ◆ полная потеря крыши (верхнего края) впадины;
- ◆ может иметь тонкую медиальную стенку;
- ◆ передняя и задняя колонны интактны;

4 степень – вывих, дислокация более 100%

Степень IV - проксимальное смещение головки на расстояние *более 20% высоты таза, т.е. вывих на расстояние более 100% высоты головки бедра.

- ◆ истинная вертлужная впадина неполноценна, но остатки узнаваемы.

*Было установлено, что высота головки занимает 1/5 (20%) высоты таза.



Особенности предоперационного планирования



Рентгенограммы таза без
компенсации гиперлордоза



Рентгенограмма таза с
компенсацией гиперлордоза





Алгоритм выбора методик имплантации бесцементного тазового компонента

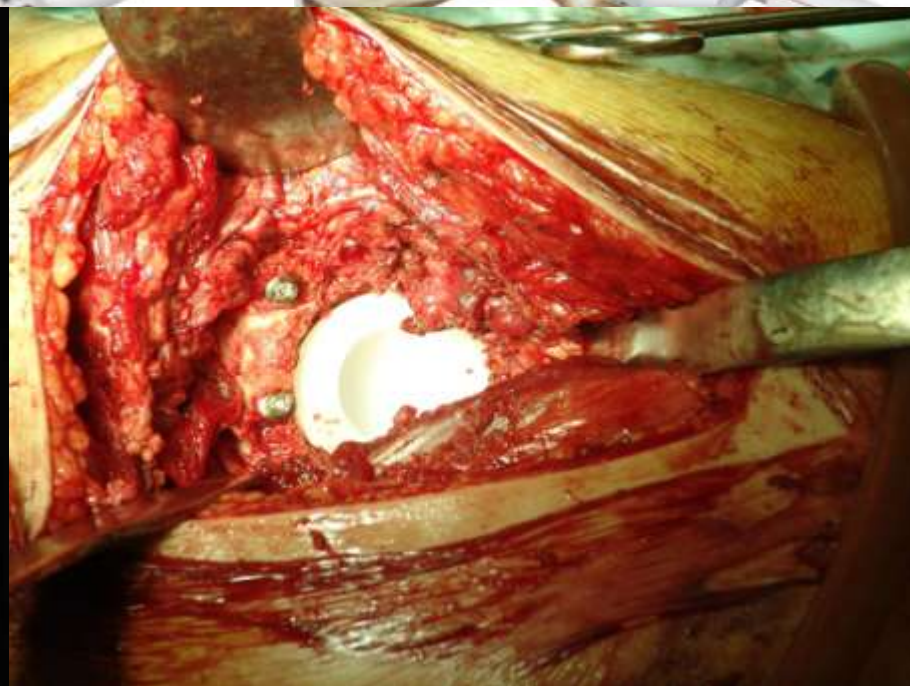




Первоначальное направление
обработки вертлужной впадины



Окончательное направление
обработки вертлужной впадины



БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРОТЕЗОМ «CERAVER» ПРИ CROWE I



БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРОТЕЗОМ «CERAVER» + АУТОПЛАСТИКА ДЕФЕКТА ПРИ CROWE II



БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ НИКОПРОФИЛЬНОЙ ЧАШКОЙ DE RUU, ВКЛАДЫШ С АНОТИРЕЛЮКСАЦИОННЫМ КОЗЫРЬКОМ ПРИ CROWE II



БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРОТЕЗОМ «CERAVER» + АУТОПЛАСТИКА ДЕФЕКТА В ОБЛАСТИ СВОДА ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ CROWE III



**БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ НИКОПРОФИЛЬНОЙ ЧАШКОЙ
DE RUY, ВКЛАДЫШ С АНОТИРЕЛЮКСАЦИОННЫМ КОЗЫРЬКОМ,
МОБИЛИЗАЦИЯ И НИЗЕДЕНИЕ БЕДРА ПРИ CROWE IV**



БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭТАПНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ СИСТЕМОЙ SLPS ЗАО «АЛТИМЕД», МОБИЛИЗАЦИЯ И ПОСТЕПЕННОЕ НИЗВЕДЕНИЕ БЕДРА АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОХА VARA



Этапы оперативного вмешательства:

резекция головки бедра, имплантация тазового компонента, низведение бедра в аппарате Илизарова, имплантация бедренного компонента и вправление головки протеза во впадину

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ДВУСТОРОННЕГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ



Рентгенограммы пациентки К., 35 лет, с DS: «Двусторонний гипопластический коксартроз III стадии, состояние после вальгизирующих остеотомий правого и левого бедра (Crowe IV и III).





(Crowe III),

Рентгенограммы пациентки К., 35 лет, до и после эндопротезирования правого тазобедренного сустава «Ceraver».





Рентгенограммы пациентки К..

Только через год после имплантации обоих тазобедренных суставов удалось нормализовалось положение таза во время укладки для рентгенографии



Эндопротезирование при деформациях бедренной кости в результате ранее выполненных остеотомий



При вальгизации с незначительной медиализацией бедра и правильной оси диафиза особых проблем для имплантации ножки нет



Эндопротезирование через 10 лет после межвертельной вальгизирующей остеотомии правого бедра



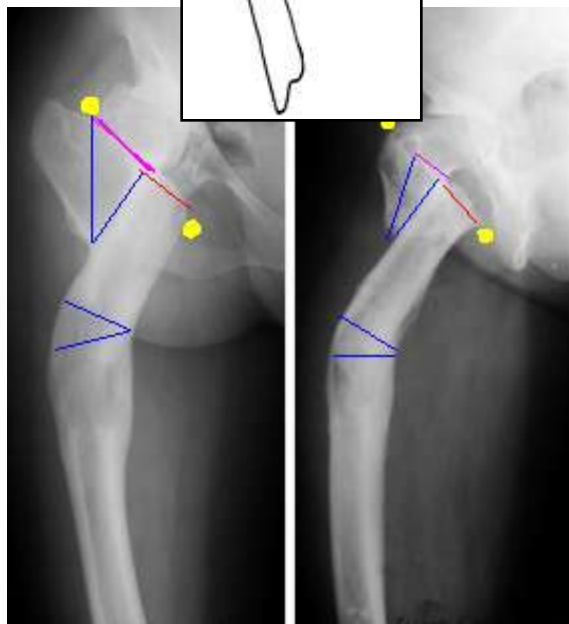
При вальгизации и медиализации бедра с деформацией диафиза менее 15° имплантация стандартной ножкой возможна без остеотомии диафиза, но требуется пластика большого вертела.



Рентгенконтроль положения рашпиля в канале



При вальгизации и медиализации бедра с деформацией диафиза более 15° имплантация ножки возможна после иссечения костного клина на вершине деформации, требуется пластика большого вертела.



- Для выведения бедра в рану требуется отсечение большого вертела.
- Подготовка ложа для ножки протеза происходит в диафизарном участке бедренной кости.
- Выполняется остеотомия, иссечение клина на вершине деформации диафиза и остеосинтез фрагментов на ножке протеза.
- Резецируется излишняя кость в проксимальном отделе бедра и моделируется площадка для фиксации большого вертела.



**БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРОТЕЗОМ SLPS ЗАО «АЛТИМЕД» +
ВОЗВРАТНАЯ КОРРИГИРУЮЩАЯ ОСТЕОТОМИЯ БЕДРА, ПЛАСТИКА БОЛЬШОГО
ВЕРТЕЛА, ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА**

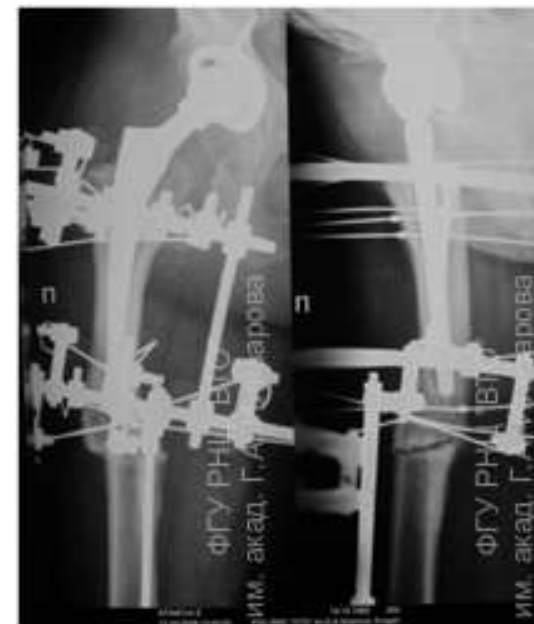


БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРОТЕЗОМ «CERAVER» + ВОЗВРАТНАЯ КОРРИГИРУЮЩАЯ ОСТЕОТОМИЯ БЕДРА, ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА



БЕСЦЕМЕНТНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРОТЕЗОМ «DE PUY» .

ВОЗВРАТНАЯ КОРРИГИРУЮЩАЯ ОСТЕОТОМИЯ БЕДРА, ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ



**Принципиальными аспектами для имплантации
бесцементного тазового компонента при ревизии
являются:**

1. Реконструкция вертлужной впадины аутокостью:

***объемный прочный аутоотрансплантат, моделированный по
дефекту впадины**

***надежная фиксация трансплантата,**

*** достаточное количество собственной губчатой кости в виде
чипсов,**

*** усиленная компактизация костных чипсов с воссозданием
правильной вогнутой поверхности.**

**2. Преимущественно «пресс-фит» фиксация тазового
компонента.**

**3. Щадящий режим нагрузки в ближайшем
послеоперационном периоде.**



КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР РЕВИЗИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ БЕСЦЕМЕНТНОГО ТАЗОВОГО КОМПОНЕНТА



Рентгенограмма таза пациентки К., 33 лет, с DS: «Двусторонний гипопластический коксартроз III стадии (Crowe III), поступившей для первичного эндопротезирования правого тазобедренного сустава, 2005 год.



Рентгенограмма таза пациентки К., 33 лет, после имплантации бесцементного протеза SLPS ЗАО «Алтимед», 2005 год. **Технические ошибки:** имплантация чашки протеза выше анатомического центра сустава, неправильный выбор размера бедренного компонента и его завышенное положение. **Осложнения** – перелом бедра, переудлинение оперированной конечности.





Рентгенограммы пациентки К., 37 лет, с DS: «Левосторонний гипопластический коксартроз III стадии, с нестабильным тазовый компонент бесцементного эндопротеза SLPS ЗАО «Алтимед» справа. 2008 год





Рентгенограммы пациентки К., 37 лет, с DS: «Стабильный бесцементный тазовый компонент эндопротеза «Ceraver» справа, состояние после ревизионного протезирования и костной аутопластики дефекта в области свода имплантационного ложа. Стабильный бесцементный эндопротез «Ceraver» слева. 2009 год

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Тщательное предоперационное проектирование уровня имплантации и типоразмера бесцементной чашки протеза,
- формирование костного ложа для чашки протеза по ориентирам анатомического центра тазобедренного сустава,
- применение костной аутопластики для восполнения дефектов вертлужной впадины

обеспечивают правильные биомеханические условия функционирования искусственного сустава и предупреждают развитие нестабильности тазового компонента у больных диспластическим коксартрозом.



БЛАГОДАРИМ
ЗА ВНИМАНИЕ!

