



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



Тема доклада

Перипротезные переломы бедренной кости: подход к выбору лечения

Тихилов Р.М., Сивков В.С., Малыгин Р.В., Воронкевич
И.А.

Санкт-Петербург
2007

Частота интраоперационных перипротезных переломов бедренной кости

	Цементное	Бесцементное	Авторы
Первичное	Менее 1 %	3,0-20 %	Murray B.F., Ochsner P.E., 2003
Ревизионное	3,0-6,3 %	17,6-46,0 %	(Garbuz D.S., Duncan C.P., 1999

Предрасполагающие факторы

- -Остеопороз первичный или вторичный, сенильный, стероидный, менопаузальный
- -Локальные участки остеолизиса
- -Остеопения при болезни Педжета, остеомалации, мраморной болезни, несовершенном остеогенезе и др.
- -Нервно-мышечные нарушения (полиомиелит, церебральный паралич, паркинсонизм, эпилепсия и др.)
- -Предшествующие переломы или ранее проведенные операции (остеотомии, костные дефекты, наличие металлоконструкций)
- -Реэндопротезирование, нестабильность эндопротеза
- -Узкий костномозговой канал при дисплазии, ревматоидном артрите
- -Бесцементная фиксация бедренного компонента
- -Рубцовые изменения периартикулярных тканей
- -Недостаточная обработка костного ложа для эндопротеза

Классификации перепротезных переломов бедренной кости

- R.P. Whitaker et al. (1974)
- J.S. Bethea et al. (1982)
- M.A. Mont et al. (1994)
- J.E. Johanson et al. (1981)
- J.T. Schwartz et al. (1989)
- B.F. Morrey et al. (1992)
- P.H. Cooke & J.H. Newman (1988)
- S.S. Tower & R.K. Beals (1999)
- **Duncan C.P. & B.A. Marsi (1995) - Ванкувер**

Duncan C.P. & B.A. Marsi (1995) - Ванкуверская

Учитывает место перелома, стабильность эндопротеза, качество окружающей костной ткани

- **Тип А** Проксимальные переломы на уровне большого (AG) и малого (AL) вертела бедренной кости
- **Тип В** Переломы на протяжении (немного ниже) бедренного компонента эндопротеза
 - **В-1** Эндопротез стабильный
 - **В-2** Переломы с нестабильностью эндопротеза при удовлетворительном качестве кости в проксимальном отделе бедра
 - **В-3** Переломы к.п. оскольчатые на фоне выраженного остеолита проксимального отдела бедренной кости с нестабильностью эндопротеза
- **Тип С** Переломы значительно дистальнее бедренного компонента при стабильном эндопротезе

Тип А Проксимальные переломы на уровне большого (AG) и малого (AL) вертела бедренной кости



- ✓ Консервативное лечение при мелких трещинах калькарной зоны
- ✓ хирургическое лечение
 - фиксация серкляжами(кейблами)
 - спицами с проволокой (при отрывных переломах большого вертела)



Тип В В-1

Переломы на протяжении (немного ниже)
бедренного компонента эндопротеза

Эндопротез стабильный.

Остеосинтез перелома на костной пластине,
серкляжами (с укреплением кортикальными
аллотрансплантатами)



Тип B-2

Переломы с нестабильностью эндопротеза при удовлетворительном качестве кости в проксимальном отделе бедра

- ✓ замена нестабильного компонента на эндопротез цементной или бесцементной фиксации с дополнительным укреплением линии перелома кортикальными аллотрансплантатами



Тип В-3

Переломы к.п. оскольчатые на фоне выраженного остеолита проксимального отдела бедренной кости с нестабильностью эндопротеза



- ✓ тяжелый вариант осложнения,
- ✓ применение длинных ревизионных ножек дистальной фиксации (как бесцементных, так и цементных)
- ✓ костно-пластическое замещение дефектов костной ткани кортикальными аллотрансплантатами.

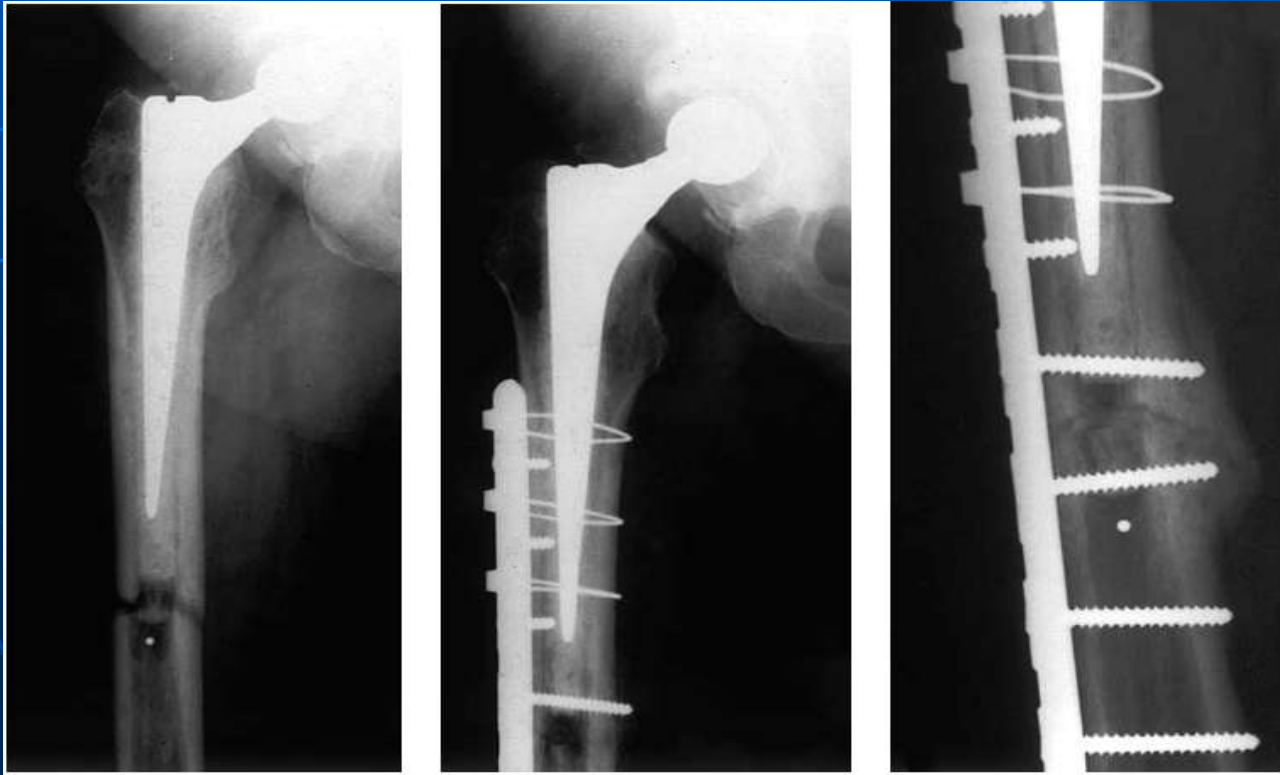


Тип С

Переломы значительно дистальнее
бедренного компонента при стабильном
эндопротезе



- ✓ Остеосинтез перелома на костной пластине (в комбинации с кортикальными аллотрансплантатами при выраженном остеопорозе)



Алгоритм выбора метода лечения



Хирургическое лечение перипротезных переломов в РНИИТО им. Р.Р. Вредена

**Выбор метода лечения
зависит от: - типа
перелома,-
стабильности
эндопротеза и -
качества окружающей
кости**

Применяются

- ревизионные системы -
цементные, «Press-fit»;
- фиксирующие конструкции -
пластины с винтами,
серкляжи (cable);
- костные аллотрансплантаты



**Перипротезная пластина: при стабильной ножке
ПАТЕНТ № 2261681 Воронкевич И.А., Малыгин Р.В.**

**Три вида отверстий: круглые и компрессирующие
(статические и динамические)**



Общий вид: заводской изгиб по форме бедра

**Расходящиеся
винты: введение**



**в обход ножки
эндопротеза**

**глубокий
жёлоб**
ограничивает
контакт и
повышает
стабильность



**Интракортикальное введение:
Повышает стабильность фиксации**

**Диапазон направлений
расходящихся винтов**

Расположение пластины на кости: сагиттальный изгиб по бедру

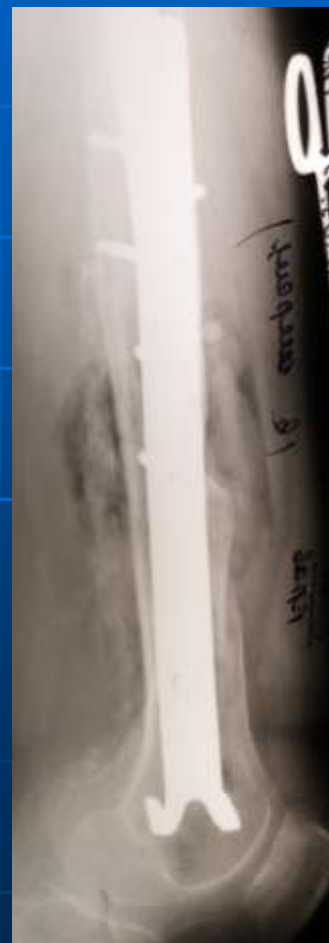
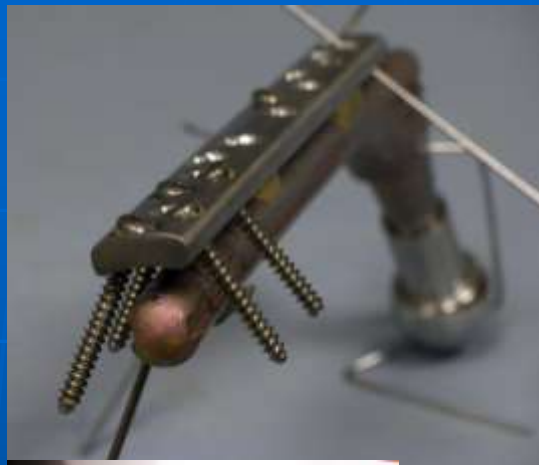


Равномерный плотный контакт рёбер пластины по всей длине
Профилактика деформации при остеосинтезе

Клинический пример фиксации перелома типа «В1» при стабильном эндопротезе



Остеосинтез перипротезного перелома под длинной ревизионной ножкой: тип «С»



Выводы:

- При переломах с нестабильной ножкой эндопротеза ревизионное эндопротезирование безальтернативно. Операция должна выполняться в **специализированном отделении (центре)**.
- При переломах со стабильной ножкой накостный остеосинтез с использованием технологии, разработанной в ФГУРНИИТО им.Р.Р.Вредена может быть выполнен в **травматологическом отделении любого стационара**.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

