



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
**Российский научно-исследовательский  
институт травматологии и ортопедии  
им. Р.Р.Вредена**



# **РОЛЬ СТАНДАРТНЫХ БЕДРЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ В РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.**

**Сементковский А.В., Сивков В.С.,  
Малыгин Р.В.**

Санкт-Петербург, 2012

# Актуальность проблемы ревизионного эндопротезирования тазобедренного сустава.

**В США ревизии составляют ~ 16-18%**

[Liebermann J.R., Berry D.J. 2005; Scott M, et al. 2006; Paprosky W. 2008]

**В 2005 в США выполнено  
285 000 операций эндопротезирования ТБС  
ревизий 40 800 (14,4%)**

**Ожидаемое число ревизий:**

**в 2015 году ~ 57 000**

**в 2030 году ~ 96 700 (16,9%)**

[Iorio R et al. JBJS (Am) 2008]

# Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава в РНИИТО.

(по данным регистра эндопротезирования РНИИТО)



За период с 2006 по 2011 год частота ревизионных операций в РНИИТО составила 10,69%

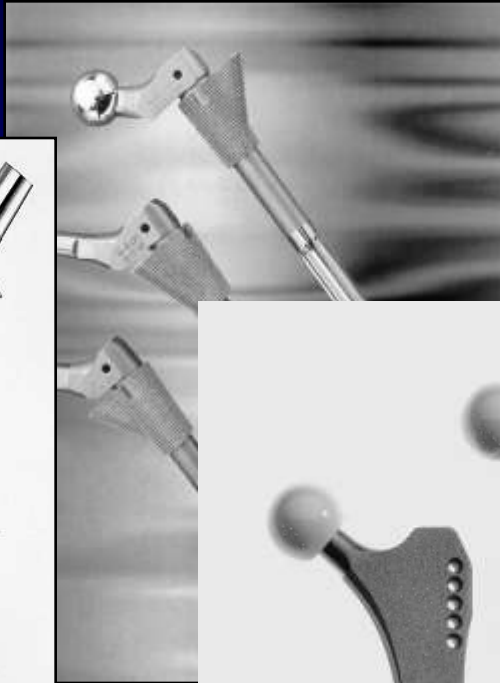
# Проблемы ревизионных операций

- **Выраженный рубцовый процесс в области пораженного сустава**
- **Нарушение нормального строения кости (остеосклероз).**
- **Дефицит костной массы бедра.**
- **Проблемы с удалением поврежденного бедренного компонента и цементных масс.**

# Разные ревизии – разные подходы



# КАКОЙ ЖЕ БЕДРЕННЫЙ КОМПОНЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ ОПТИМАЛЬНЫМ ДЛЯ РЕВИЗИОННОЙ ОПЕРАЦИИ?



128 - 188

170 - 227

mm

mm



# РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕВИЗИОННЫХ ПОЛНОПОКРЫТЫХ БЕДРЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ

- При среднем сроке наблюдения 77,5 мес. не было выявлено ни одного случая асептического расшатывания бедренного компонента. В то же время явления stress-shielding в той или иной степени были выявлены у 68,6% пациентов, но клинически он проявлялся только у 5,7% больных. [Moon, K.H. [et al.] // Clin. Orthop. – 2009. – N 1. – P. 105–109.]
- W.G. Paprosky с соавторами (1999) проследили результаты 170 ревизий с использованием полнопокрытых ножек в средние сроки 13,2 лет. У 82% пациентов наблюдалась стабильная костная фиксация, а у 13,9% – стабильная фиброзная фиксация бедренного компонента, частота асептического расшатывания составила 4%. [Paprosky, W.G. // Clin. Orthop. – 1999. – N 369. – P. 230–342.]
- Частота развития stress-shielding составляет 22% в среднем через 6,4 года после эндопротезирования [M.C. Nadaud [et al.] // J. Arthroplasty. – 2005. – Vol. 20. – P. 738]



# РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕВИЗИОННЫХ КОНИЧЕСКИХ БЕДРЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ

- При использовании конических ревизионных бедренных компонентов Wagner SL в сроки от 5,1 до 14,1 года (в среднем 8,1 год) Выживаемость компонента составила 95,2%. [Vöhm, P. // Clin. Orthop. – 2004. – N 420. – P. 148–159.]
- 10 летняя выживаемость данного протеза составила 92%. Однако в течение первого года после операции у 7% пациентов произошло значительное оседание бедренного компонента, что потребовало выполнения ревизионной операции [ H.P. Bircher [et al.] // Orthopäde. – 2001. – Bd. 30. – S. 294.]
- 15 летняя выживаемость данной конструкции составила 92%, а частота оседания более 11 мм. составила 16,4%. [ D. Regis [et al.] // JBJS Br 2011/ - Oct; 93 (10): 1320-6.]





## **Проблемы возникающие при использовании ревизионных бедренных КОМПОНЕНТОВ.**

- Травматизация костной ткани бедра на большом протяжении
- Опасность развития синдрома stress-shielding и оседания бедренного компонента.
- Серьезные проблемы при повторных ревизионных вмешательствах из за потери костной массы на протяжении диафиза
- Высокая стоимость подобных конструкций.

## **Выбор «первичного» бедренного компонента**

- При ревизионных операциях наибольшая потеря костной массы и уменьшение опорной функции кости наблюдается в проксимальном метаэпифизе бедренной кости, что резко уменьшает возможности использования «первичных» бедренных компонентов фиксирующихся в этой области.
- Сохранение опорной функции проксимального отдела диафиза бедренной кости позволяет использовать «первичные» бедренные компоненты диафизарной фиксации в частности бедренные компоненты прямоугольного сечения.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БЕДРЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ТИПА Zweymüller

- При использовании клиновидных бедренных компонентов типа Zweymüller, при сроке наблюдения в среднем 8,3 года, выживаемость бедренного компонента составила 95%. А частота асептического расшатывания 3% [Korovessis, P. // Clin. Orthop. – 2009. – N 467. – P. 2032–2040.]
- При сроке наблюдения от 2 до 15 лет (в среднем 7,4 года). Выживаемость бедренного компонента составила 100%, ни одного случая асептического расшатывания выявлено не было. Средняя оценка по шкале Харриса составила 90 баллов [M.E. Oetgen, M.H. Luo, K.J. Keggi // J. Orthop. Traumatol. – 2008. – Vol. 9, N 2. – P. 57–62.]
- При сроке наблюдения в среднем 5,6 лет у пожилых пациентов выживаемость составила 98%, а средний функциональный результат оцененный по шкале Харриса составил 91,6 балла [J.D. Chang [et al.] // J Arthroplasty 2011. - Oct; 26 (7): 1045-9]

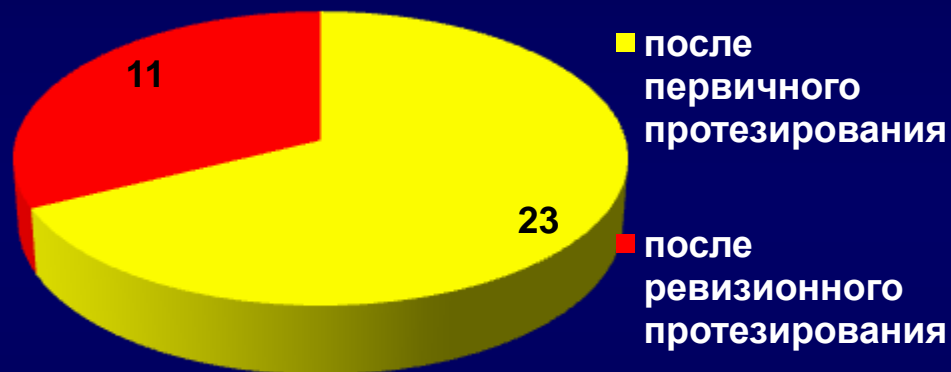


# МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ (N = 34)

Распределение по полу

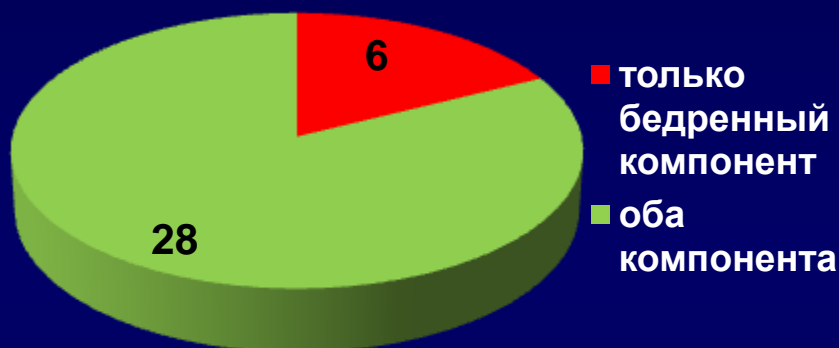


Обстоятельства возникновения асептической нестабильности

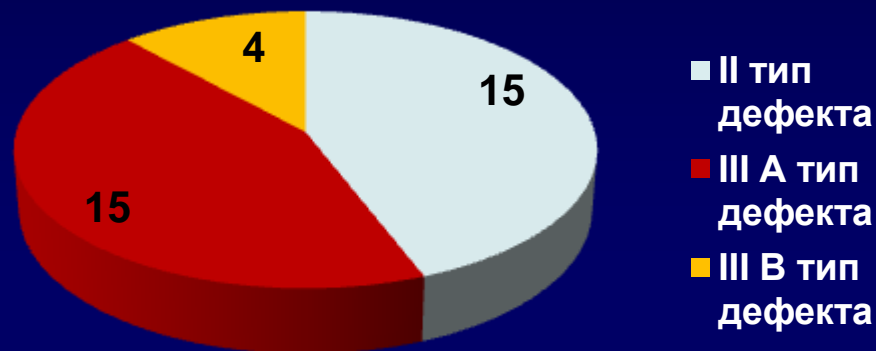


# МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ (N = 34)

## Характеристика асептической нестабильности



## Распределение больных по типу дефекта бедра

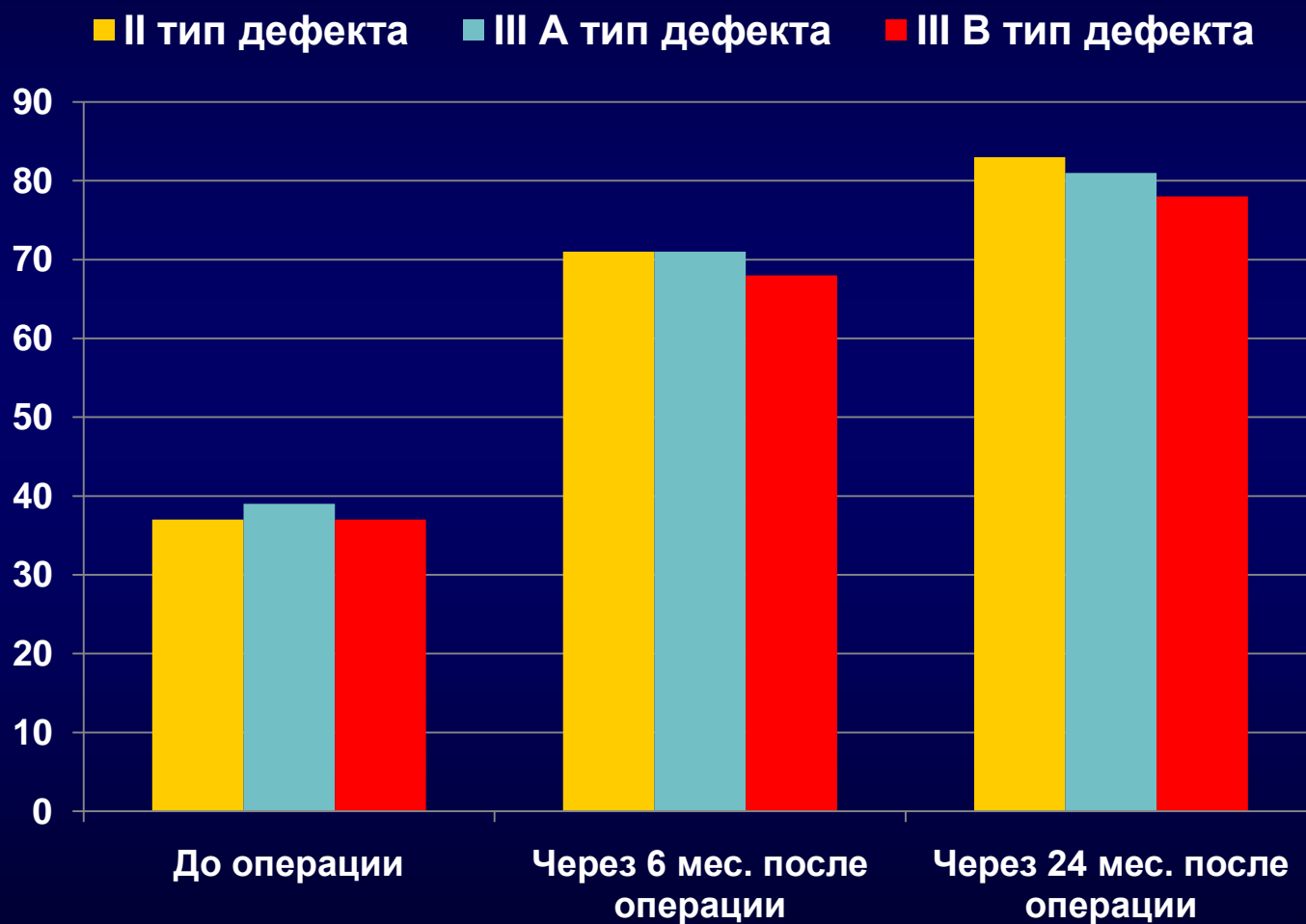


Обязательным условием для установки бедренного компонента прямоугольного сечения являлось наличие как минимум 6 сантиметров опорной кортикальной кости непосредственно ниже уровня малого вертела

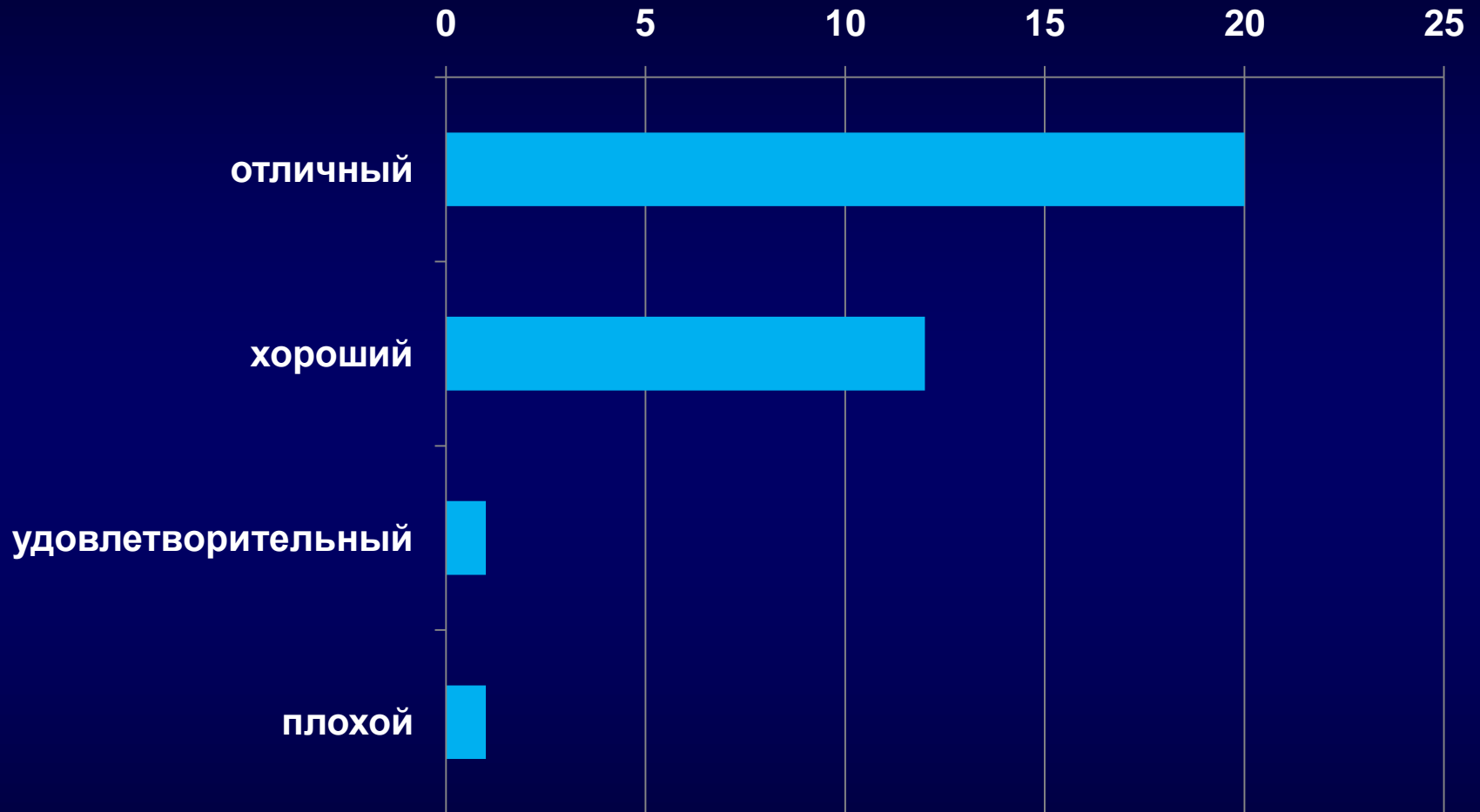
# **РЕЗУЛЬТАТЫ РЕВИЗИОННОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ**

- Период наблюдения за больными составил  $47,75 \pm 7,76$  месяца
- Выживаемость бедренного компонента составила 97%.
- Ни одного случая асептического расшатывания бедренного компонента, развития синдрома stress-shielding зафиксировано не было.
- У 1 пациента (3%) развилась глубокая инфекция, что послужило причиной удаления бедренного компонента эндопротеза и неудовлетворительного результата лечения.

# ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ (по шкале Харриса)



# Результаты ревизионного эндопротезирования



**У 94% пациентов получен отличный и хороший результат лечения при использовании бедренных компонентов прямоугольного сечения.**



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРИ РЕВИЗИОННЫХ ОПЕРАЦИЯХ В РНИИТО.

(по данным регистра эндопротезирования РНИИТО)



За период с 2006 по 2011 год частота использования бедренных компонентов прямоугольного сечения при ревизионных операциях в РНИИТО составила 20,23%

# Резэндотезирование при дефекте бедренной кости II типа.

Больная Д., 37 лет.



Перед операцией



После операции



Через 24 мес  
после операции:  
94 балла по шкале  
Харриса

# Резэндотезирование при дефекте бедренной кости II типа Больная Е., 49 лет.



Перед операцией



После операции



Через 24 мес.  
после операции:  
92 балла по шкале  
Харриса

**Резэндотезирование при дефекте бедренной  
кости IIIA типа  
Больная К., 70 лет.**



**Перед операцией**



**После операции**



**Через 32 мес.  
после операции:  
82 балла по шкале  
Харриса**

# Заключение

*Таким образом необходим дифференцированный подход к выбору бедренного компонента при ревизионном эндопротезировании. По нашему мнению, наиболее рациональным выбором, при сохранении опорной кортикальной кости проксимальной части диафиза бедра, является использование «первичного» бедренного компонента прямоугольного сечения, что позволяет получить высокую выживаемость, хороший функциональный результат и максимально сохранить костную ткань диафиза бедра для последующих ревизий.*

# БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



ФГБУ ВНИИТО им. Р.Р.Вредена

