



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



Анализ периоперационной кровопотери при эндопротезировании ТБС – всегда ли необходимо дренировать рану?

Тихилов Р.М., Шубняков И.И., Шильников В.А., Денисов А.О., Мясоедов А.А.,
Плиев Д.Г., Цыбин А.В., Байбородов А.Б., Ярмилко А.В.

Кровопотеря при первичном эндопротезировании ТБС

Интраоперационная / Суммарная

488 (368-721) / 1531 (1055-1746)

Winkler M, Акса O *et al.* 2000

690±230 / 1670±320

Schmied H, Kurz A *et al.* 1996

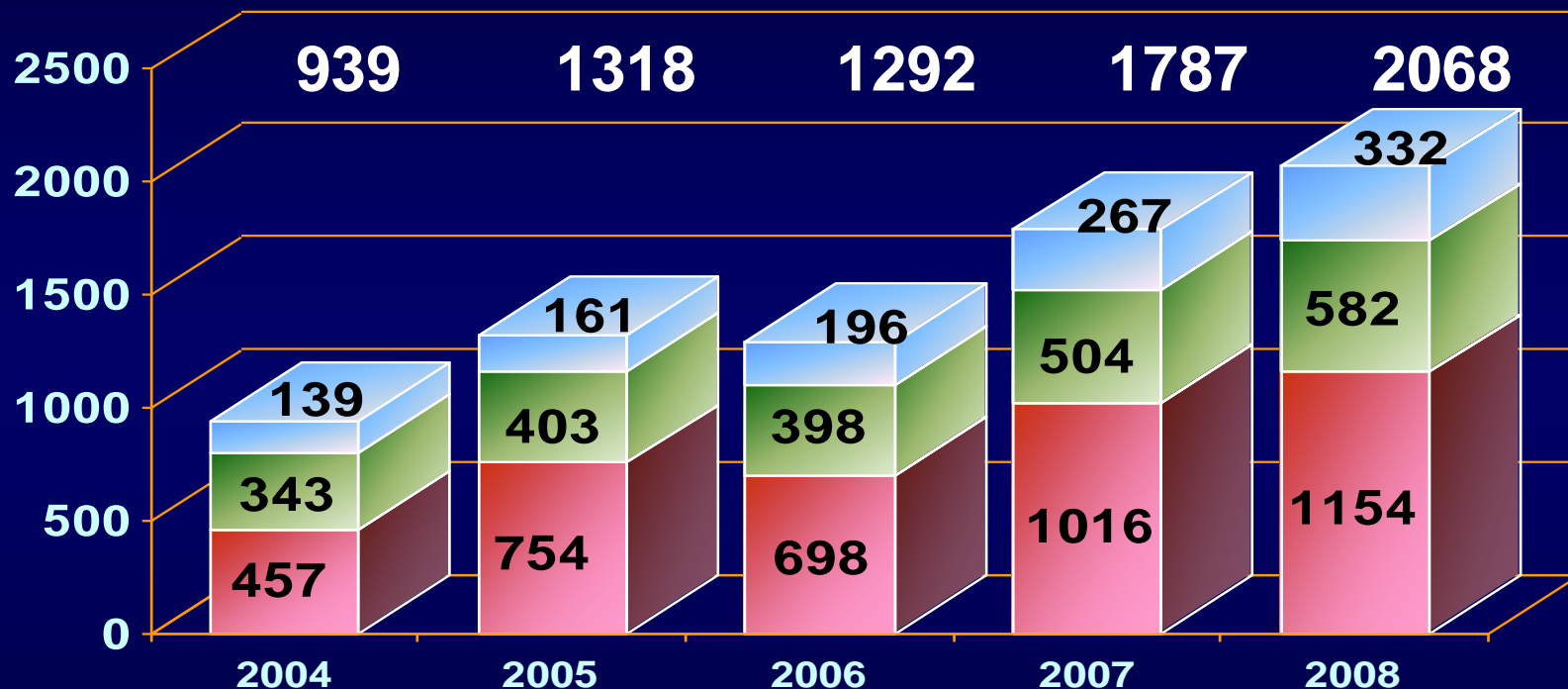
698±314 / 1066±441

Johansso T, Lisander B, Ivarsson I. 1999

Факторы, влияющие на кровопотерю

- ❖ Хирургическая техника
- ❖ Время операции
- ❖ Вид анестезии
- ❖ Способ фиксации компонентов эндопротеза
- ❖ Предшествующие операции на суставе
- ❖ Сопутствующая патология

Структура операций эндопротезирования тазобедренного сустава в ФГУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена»



- Ревизионное эндопротезирование 15 - 16%
- Сложные случаи 25 - 35%
- Стандартное эндопротезирование

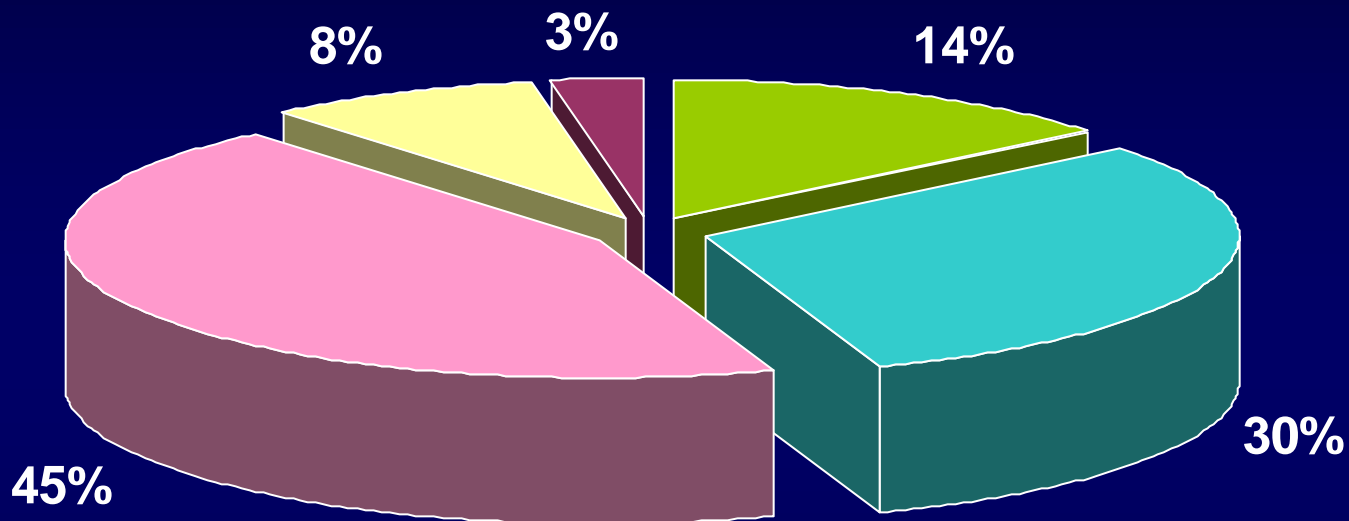
Анализ факторов, влияющих на кровопотерю

Материал и методы

- ❖ истории болезни 538 пациентов, перенесших первичное ЭПТБС в 2008-2009 гг.
- ❖ 2 хирургические бригады
- ❖ Задний доступ – 282 пациента
- ❖ Доступ Хардинга – 256 пациентов

Материал и методы

Распределение по диагнозам



- АНГБК
- Дисплазия
- Коксартроз
- Переломы и ЛС шейки БК
- Прочие

Материал и методы

- ❖ Средний возраст пациентов – 54,2 (SD 13,4) года
- ❖ Мужчин – 215 (36,9%), женщин – 368 (63,1%)
- ❖ После предшествующих операций на суставе – 27 пациентов (5%)
- ❖ Средняя продолжительность операции – 92 (SD 31) минуты
- ❖ Средняя кровопотеря – 565 (SD 310) мл

Сравнительный анализ

| | | Время операции | Стат. значимость | Кровопотеря | Стат. значимость |
|---------|------|----------------|------------------|-------------|------------------|
| Бригады | | 91 ± 30 | P=0,51 | 504 ± 251 | P=0,24 |
| | | 92 ± 32 | | 555 ± 269 | |
| Доступ | Зад. | 91 ± 30 | P=0,96 | 587 ± 282 | P=0,056 |
| | Хар. | 90 ± 27 | | 514 ± 219 | |
| Пол | М | 88 ± 29 | P=0,065 | 573 ± 291 | P=0,46 |
| | Ж | 92 ± 30 | | 570 ± 256 | |

СМА

569 ± 285,5

P=0,73

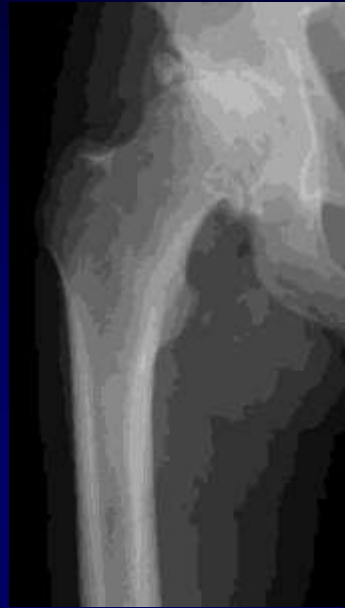
СМА+ЭПА

568 ± 262,8

Сравнительный анализ

| | | |
|--------------------------|--------------------|---------------------|
| АНГБК | 81 (SD 25) | 484 (SD 213) |
| Дисплазия | 96 (SD 29) | 680 (SD 300) |
| Коксартроз | 88 (SD 22) | 551 (SD 266) |
| Переломы и ЛС | 106 (SD 55) | 585 (SD 235) |
| Прочие | 98 (SD 37) | 609 (SD 299) |

Стандартные операции



Сложные случаи



Сравнительный анализ

I группа – стандартное первичное ЭПТБС

II группа – сложные случаи

| | I группа | II группа | Стат.значимость |
|-------------|----------------|----------------|-----------------|
| Время | 86 ± 23 | 98 ± 37 | $P=0,003$ |
| Кровопотеря | 529 ± 252 | 650 ± 291 | $P=0,001$ |
| Дренаж | 577 ± 398 | 555 ± 325 | $P=0,7$ |
| Сумма | 1105 ± 457 | 1205 ± 436 | $P=0,055$ |

Предшествующие вмешательства на оперируемом суставе



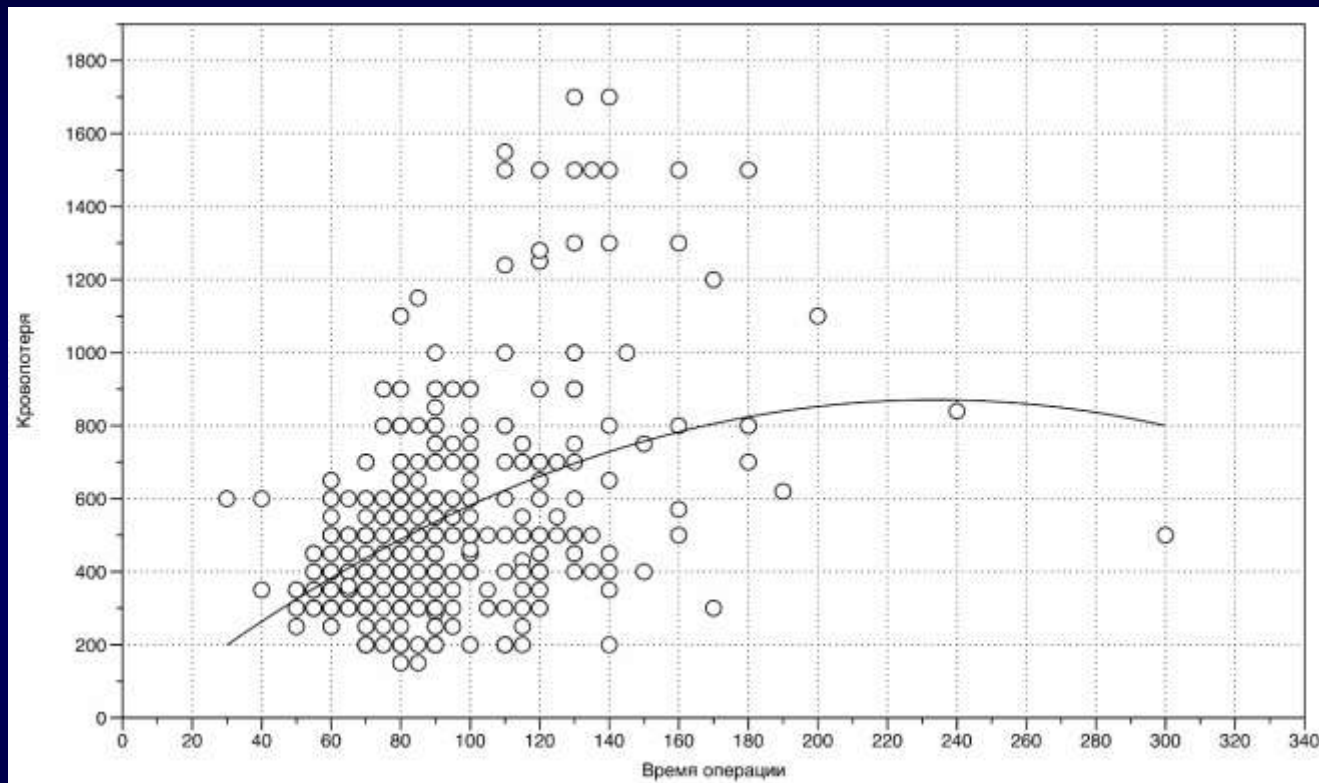
Сравнительный анализ

I группа – без предшествующих операций

II группа – после предшествующих операций

| | I группа | II группа | Стат.значимость |
|-------------|----------------|----------------|-----------------|
| Время | 88 ± 26 | 113 ± 51 | $P=0,006$ |
| Кровопотеря | 560 ± 267 | 704 ± 308 | $P=0,01$ |
| Дренаж | 563 ± 375 | 666 ± 360 | $P=0,1$ |
| Сумма | 1122 ± 443 | 1370 ± 505 | $P=0,009$ |

Зависимость кровопотери от времени операции



Коэффициент корреляции Пирсона 0,48

Способ фиксации компонентов



Бесцементный

Гибридный

Цементный

Способ фиксации компонентов

Интраоперационная кровопотеря

Бесцементная 585 (SD 269)

Цементная 561 (SD 267)

Гибридная 544 (SD 291)

Различия в группах
статистически не значимые

Дренажная кровопотеря

Бесцементная 657 (SD 421)

Цементная 452 (SD 305)

Гибридная 524 (SD 249)

Отмечаются статистически
значимые различия между
всеми группами:

бесцементной и цементной
фиксацией ($P < 0,001$)

между группами с гибридной и
цементной фиксацией
($P = 0,026$)

между группами с гибридной и
бесцементной фиксацией
($P = 0,054$)

Общая кровопотеря

- ❖ Средняя интраопер. кровопотеря 565 (SD 310)
- ❖ Средняя дренажная кровопотеря 570 (SD 374)
- ❖ Средняя суммарная кровопотеря 1139 (SD 451)

Цель дренирования

- ❖ Создание благоприятных условий для заживления послеоперационной раны
 - ❖ Отсутствие гематомы
 - ❖ Снижение риска инфицирования
 - ❖ Уменьшение вероятности расхождения краев раны
 - ❖ Сокращение числа повторных вмешательств

Отказ от дренирования послеоперационной раны

- ❖ Уменьшение суммарной кровопотери
- ❖ Уменьшение стоимости расходных материалов
- ❖ Увеличение риска формирования гематомы, инфекционных осложнений???

Обзор литературы

- ❖ **Cochrane Database Syst Rev. 2007 «Closed suction surgical wound drainage after orthopaedic surgery (Review)»**
Parker MJ, Livingstone V, Clifton R, McKee A
5697 случаев операционных ран в ортопедии
- ❖ **J Bone Joint Surg Am. 2004 «Closed suction drainage for hip and knee arthroplasty. A meta-analysis»** **Parker MJ, Roberts CP, Hay D.**
3689 случаев эндопротезирования тазобедренного и коленного сустава
- ❖ **Не было статистически значимой разницы в отношении формирования гематом, развития раневой инфекции, расхождения краев и ревизий послеоперационной раны**
- ❖ **Отмечалась статистически значимое увеличение частоты гемотрансфузий в группе с послеоперационным дренированием**

Отказ от дренирования послеоперационной раны

97 пациентов

Средний возраст 54,8 (SD 12,1)

Условия для отказа от дренирования п/о
раны:

- ❖ Незначительная интраоперационная кровопотеря
- ❖ Сохранение капсулы сустава
- ❖ Отсутствие значимого кровотечения на момент окончания основного этапа операции

Средняя кровопотеря составила 360 (SD 153)

- ❖ Пункции выполнялись в 26,5% случаев однократно
- ❖ Максимальный объем пункции 150 мл
- ❖ Повторные пункции выполнялись в 1,5%
- ❖ Инфекционных осложнений в этой группе пациентов не наблюдалось

Отказ от дренирования п/о раны позволил уменьшить суммарную кровопотерю в среднем более, чем в 2 раза ($P < 0,001$)

Благодарю за внимание

