



Антибиотикопрофилактика – оптимальная продолжительность и какова цена?

Шубняков И.И., Божкова С.А., Бояров А.А.

Санкт-Петербург, 27-29 сентября 2012 года

Для достижения хирургического счастья необходимо... не только сделать операцию искусно, но также предотвратить возможные осложнения
Н.И. Пирогов

Частота инфекционных осложнений

~ 40 тысяч пациентов после ЭП ТБС

- В течение 2-х лет после эндопротезирования **1,63%**
- В период с 3-го по 10-й годы **0,59%**

[Ong KL et al. J Arthroplasty. 2009 Sep; 24(6 Suppl):105-9.]

Структура ревизий

9596 ревизий с 1996 по 2005 годы

■ Асептическое расшатывание	34,8 - 50,4 %
■ Вывихи	23,4 – 33,5 %
■ Глубокая инфекция	15,0 - 15,8 %
■ Другие	8,0 – 17,5 %

[Havelin LI et al. Acta Orthopaedica 2009 Aug;80(4):393-401]

1079 ревизий за 2007-2010 годы

■ Асептическое расшатывание	55,5 %
■ Глубокая инфекция	22,9 %
■ Вывихи	9,9 %
■ Другие	10,7%

[регистр РНИИТО им. Р.Р.Вредена, 2011]

Антибиотикопрофилактика

- **Стандартное мероприятие при проведении множества хирургических вмешательств**
- **Схемы антибиотикопрофилактики многообразны**
 - По длительности
 - С учетом наиболее вероятной микрофлоры
 - С учетом факторов риска

По продолжительности антибиотикопрофилактика бывает:

- Ультракраткая единовременно
- Краткая в течение суток
- Укороченная до 3 суток
- Продолжительная до 5 суток

Цель антибиотикопрофилактики :

достижение необходимых концентраций антибиотиков в тканях до момента их возможной контаминации и поддержание этого уровня в течении всей операции и первых часов после оперативного вмешательства

Самый популярный выбор

- Цефалоспорины 1-2 поколения
 - (92% операций)
- 3-х дневная схема была наиболее распространённой **70,7%,**
- Однодневная **26,7%**
- Только 2,6 % хирургов использовали другие схемы

[Malik MH et al. Ann R Coll Surg Engl. 2005 Mar;87(2):117-22]

Стандартная схема антибиотикопрофилактики

- при первичном ТЭП ТБС Цефазолин за 30-60 минут до операции
- с последующим использованием АБ в течении 3 дней
- Более чем в 30% случаев антибактериальная профилактика продлевается до 5 дней

Цель исследования

Оценка эффективности краткой АП в сравнении с укороченной или продолжительной при первичном эндопротезировании тазобедренного сустава

Материал исследования:

- 60 пациентов

Критерии исключения:

- возраст старше 70 лет
- системные заболевания (РА и т.д.)
- наличие очагов хронической инфекции (МВП, ВДП и т.д.)
- сахарный диабет
- предшествующие операции на тазобедренном суставе
- использование дренажей в п/о периоде

Схемы антибиотикопрофилактики

Основная группа	Контрольная группа
1 сутки: - 2 гр. за 30-60 минут до операции - 1-е сутки после операции по 1 гр. каждые 8 часов.	3 – 5 дней: - 2 гр. за 30-60 мин. до операции - 1-е сутки после операции по 1 гр. каждые 8 часов. - 2-4 дня по 1 гр. 3 раза в день.

Оценка динамики показателей:

Температура, лейкоциты, нейтрофилы, СОЭ, СРБ

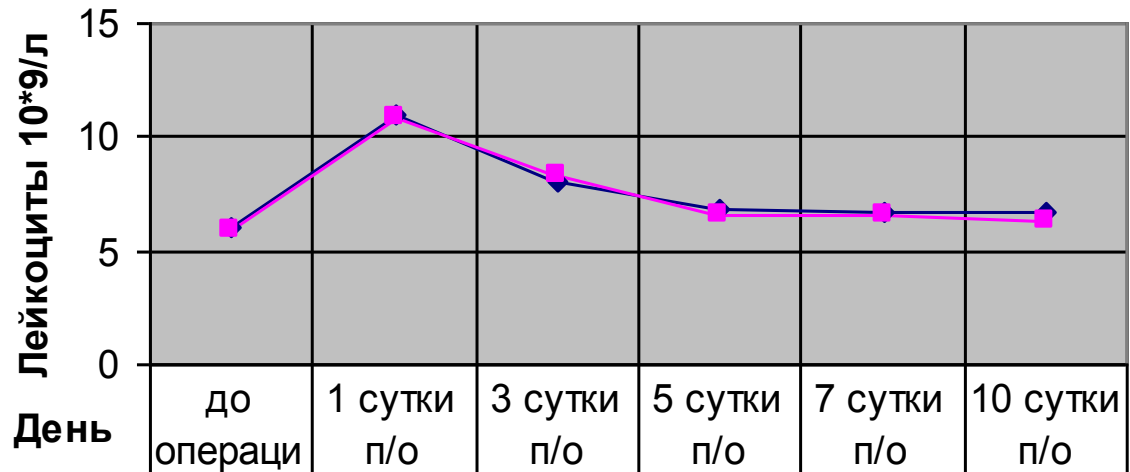
Сравнительная характеристика групп

	Основная группа (95% ДИ)	Контрольная группа (95% ДИ)	Статистическая значимость (p)
Кол-во (N)	30	30	
Пол	М – 8, Ж – 22	М – 7, Ж - 23	
Средний возраст	56,9 (от 53,5 до 60,3)	53,8 (от 48,9 до 58,6)	p = 0,8
Койко-день	12,0 (от 11,3 до 12,6)	12,1 (от 11,4 до 12,8)	p = 0,99
Длительность операции (мин)	86,7 (от 78,0 до 95,4)	82,3 (от 75,5 до 89,1)	p = 0,71
Кровопотеря (мл)	295,0 (от 251,6 до 338,4)	276,7 (от 225,8 до 327,6)	p = 0,59

Результаты исследования

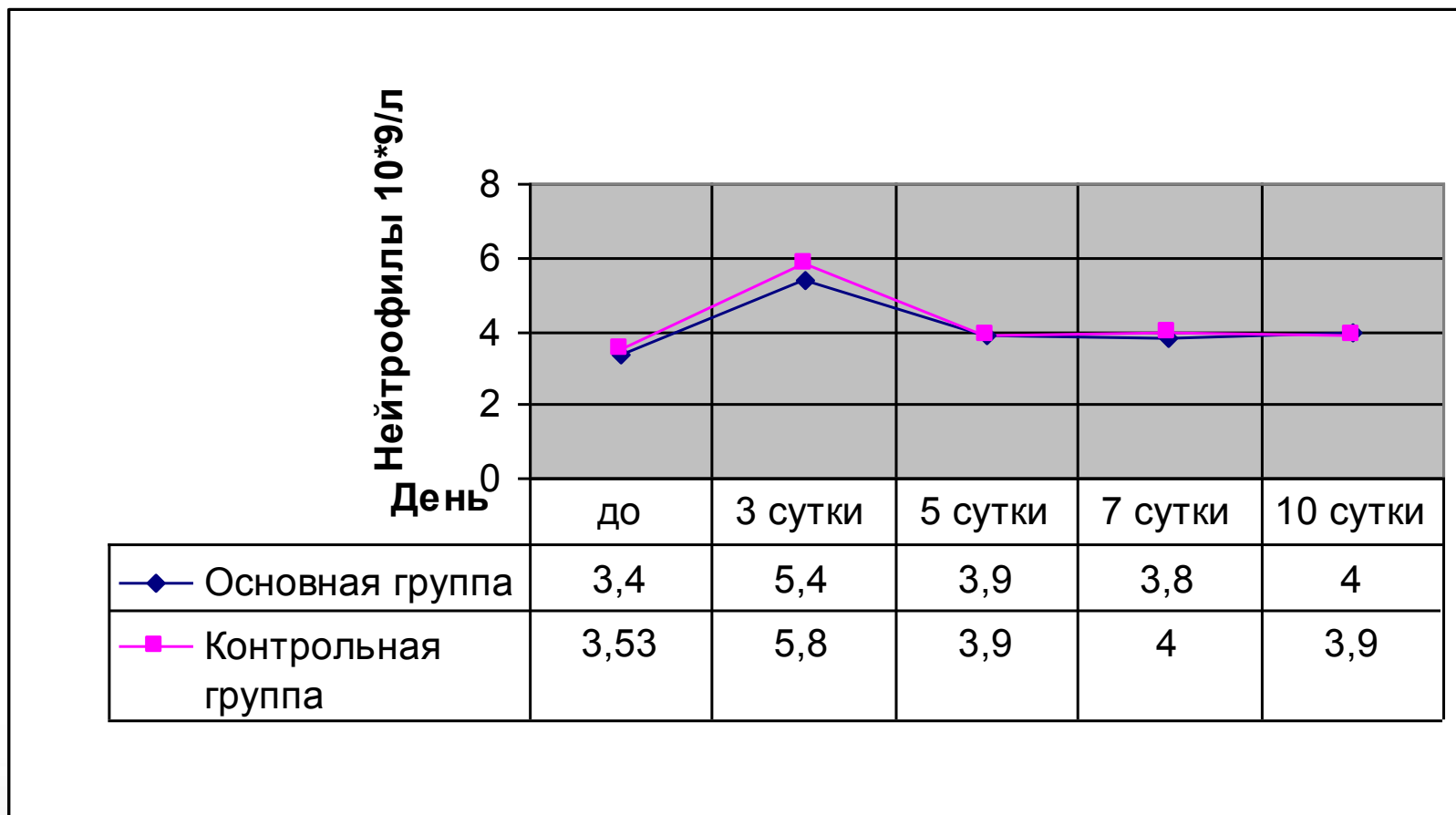
Число дней лихорадки	Основная группа n = 30 (%)	Контрольная группа n = 30 (%)
0	12 (40,0 %)	6 (20 %)
1-2	10 (33,3 %)	15 (50 %)
3-5	7 (23,3 %)	7 (23,3 %)
6-10	1 (3,4 %)	2 (6,7 %)

Динамика количества лейкоцитов в сопоставляемых группах

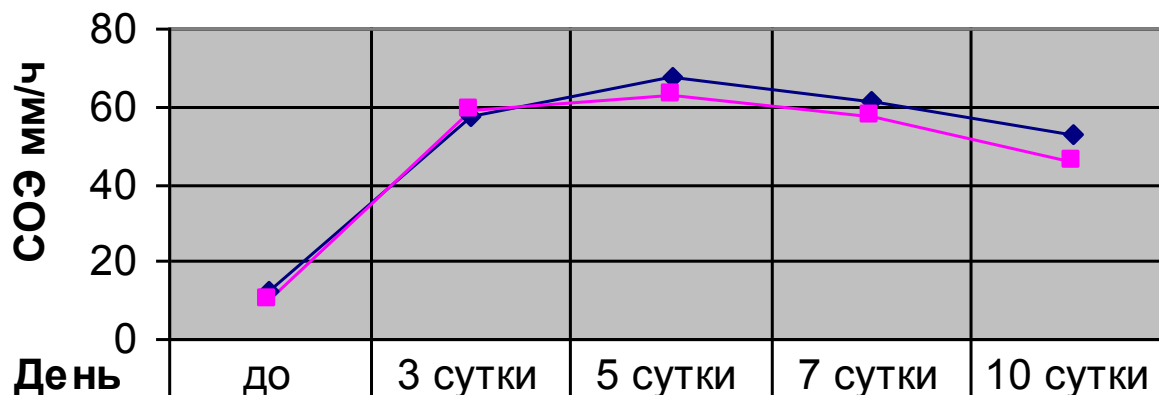


◆ Основная группа	6,06	11	8,04	6,8	6,7	6,72
■ Контрольная группа	5,9	10,8	8,3	6,6	6,6	6,3

Динамика количества нейтрофилов в сопоставляемых группах

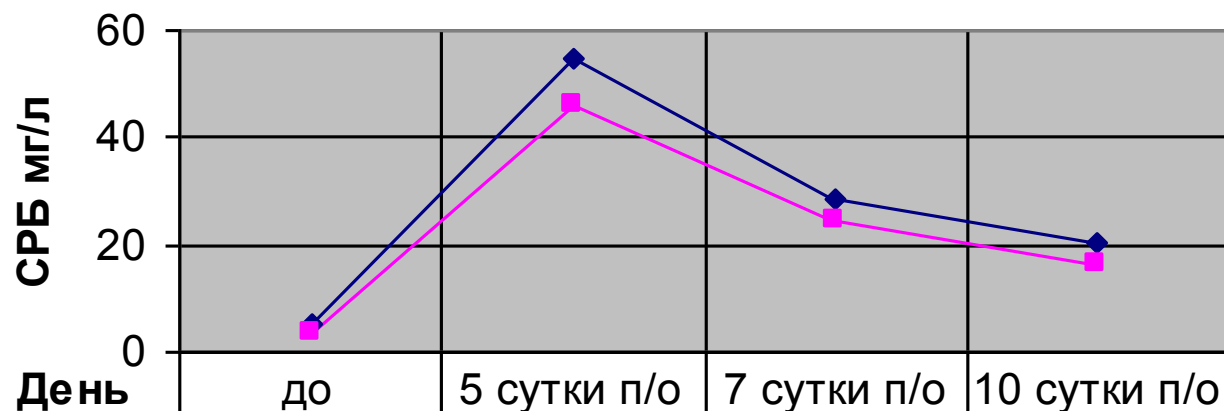


Динамика СОЭ в сопоставляемых группах



День	до	3 сутки	5 сутки	7 сутки	10 сутки
—◆— Основная группа	12,3	57,7	67,4	61,6	52,5
—■— Контрольная группа	10	58,7	63	57,2	46,2

Динамика СРБ в сопоставляемых группах



День	до	5 сутки п/о	7 сутки п/о	10 сутки п/о
◆ Основная группа	4,96	54,6	28,4	20,3
■ Контрольная группа	3,64	46	24,4	16,2

Осложнения

По одному пациенту из каждой группы продолжили приём антибиотиков

- **1 пациент контрольной группы вследствие гематомы**
- **1 пациент основной группы вследствие некроза краёв раны**

Экономическая составляющая: прямые расходы в рублях

Наименование затрат		1 сутки	3 суток	5 суток
В операционной и ПИТ	Расходный материал	190	190	190
	Антибиотик	48	48	48
В отделении	Расходный материал	-	112	187
	Антибиотик	-	108	180
Итого:		238	458	605

Трудозатраты

- Набрать 10 шприцов лекарства 10 минут
- Выполнить 10 инъекций 10 минут
- Утилизировать шприцы 10 минут

При проведении ежедневно 5 операций необходимые трудозатраты

- Для 3-х дневной профилактики
более 2-часов в сутки
- Для 5-ти дневной профилактики
почти 4 часа

Заключение

- **Краткосрочная АБ профилактика при первичном ЭП у пациентов без дополнительных факторов риска развития инфекционных осложнений не менее эффективна, чем укороченная и продолжительная**
- **Краткосрочная профилактика требует в 2-2,5 раза меньше финансовых и трудозатрат**
- **Риск развития нежелательных лекарственных реакций при введении АБ ниже при краткосрочной АБ**

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



Благодарю за внимание