

Комплексный подход к восстановлению функции коленного сустава после его тотальной артропластики

Сараев А.В., Корнилов Н.Н.



Санкт - Петербург, 2012 г.

ФГБУ «ВНИИТО им. Р.Р.Вредена» Минздравсоцразвития России



Актуальность



Болевой синдром является одной из главных причин, ограничивающих в послеоперационном периоде восстановление функции коленного сустава после его тотального замещения.

Восприятие послеоперационной боли пациентом зависит от:

- Интенсивности болевого синдрома до операции;
- Характера и объема хирургического вмешательства;
- Психологического состояния (степень тревожности);
- Наличие хронического болевого синдрома;
- Индивидуального болевого порога.

Патогенез послеоперационного болевого синдрома

- Раздражение болевых рецепторов хирургическими повреждающими факторами:
 - Механическими
 - Термическими
 - Химическими
- Развитие асептического воспаления в области послеоперационной раны

Цель исследования

Повышение эффективности ранней реабилитации больных после тотального эндопротезирования коленного сустава за счёт разработки и клинического внедрения комплекса определённых лечебных мероприятий

Материалы и методы

120 больных гонартрозом II ст., госпитализированных в 10 отделение РНИИТО им. Р.Р. Вредена, для первичного тотального эндопротезирования коленного сустава

Критерии включения

- Возраст от 40 до 80 лет.
- Варусная деформация не $\geq 25^\circ$
- Ограничение амплитуды движений не $\leq 60^\circ$
- 1-2 степень ожирения ($BMI \leq 36$)
- Отсутствие противопоказаний к использованию максимальных доз НПВП, местных анестетиков и гемостатического жгута
- Без костных дефектов, требующих восполнения
- Отсутствие противопоказаний к проведению регионарной анестезии

Дизайн исследования

Пациенты рандомизированы методом случайных чисел в основную (n=60) и контрольную (n=60) группы.

- Контрольная группа: лечение по стандартной схеме, принятой в 10 отделении РНИИТО им. Р.Р. Вредена
- Основная группа: на пред-, интра- и послеоперационном этапах применен комплекс оригинальных мероприятий

Контрольная группа

- Предоперационный период:
 - беседа с врачом
- Послеоперационный период:
 - обезболивание 2-3 раза в сутки или по требованию пациента
 - занятия с врачом ЛФК

Предоперационный этап

- Психологическая подготовка
 - Повышение информированности пациента об основных этапах лечения
- Использование транквилизаторов в ночь на кануне операции



Интраоперационный этап

Снижение уровня хирургической агрессии:

- отказ от применения гемостатического жгута и послеоперационного дренирования раны
- рациональное уменьшение протяженности доступа
- уменьшение степени механического раздражения параартикулярных тканей:
 - принцип «скользящего окна»
 - использование узловых кожных швов



Интраопреационный этап

Блокада болевых рецепторов в зоне хирургического вмешательства и снижение выраженности асептического воспаления:

- Инфильтрация параартикулярных тканей «коктейлем»:
 - ропивакаин 2мг/мл 100,0 мл
 - кеторолак 30мг/мл №10
 - эпинефрин 1мг/мл 0,2 мл



Инфильтрация
задней капсулы



Инфильтрация
капсулы и мышцы



Инфильтрация
подкожно жировой
клетчатки



Компоненты коктейля

Послеоперационный этап

Использование компрессионного трикотажа:

- Уменьшение отека нижней конечности и связанного с ним болевого синдрома
- Профилактика гемартроза
- Улучшение дренажной функции вен



Послеоперационный этап

Однократное внутрисуставное введение «коктейля» на 2 сутки после операции:

- Лидокаина гидрохлорид 2% 2,0 мл
- Кеторолак 30мг/мл №8
- NaCl 0,9% 10,0 мл



Послеоперационный этап

С первого дня и до выписки из стационара:

- Применение максимально допустимых доз НПВП в таблетированной форме (кеторолак до 60 мг в сутки)
- Применение транквилизаторов (1 таблетка Фенозепама 0,001г. перед сном)
- Механотерапия
- Электростимуляция мышц бедра и голени



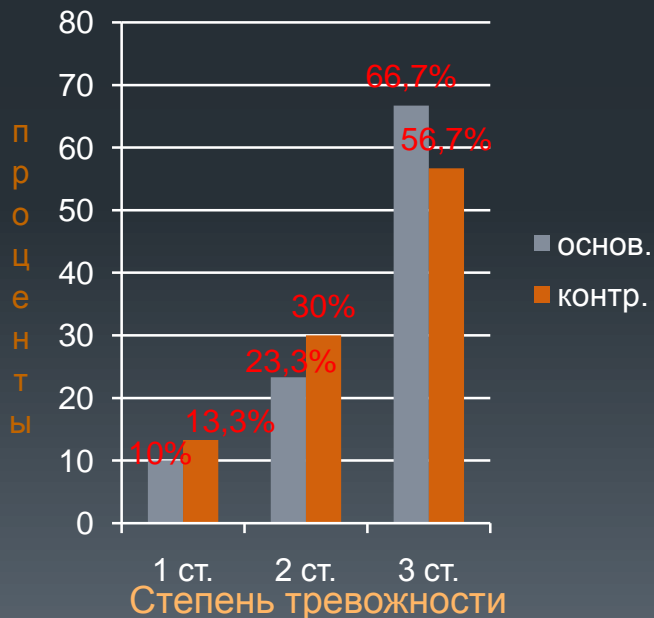
Сравнение между пациентами основной и контрольной групп проводилось по следующим параметрам

- Оценка степени тревожности (тест Спилберга)
- Способность поднимать разогнутую в коленном суставе нижнюю конечность (сутки)
- Динамика восстановления амплитуды движений в коленном суставе (градусы)
- Продолжительность и вид используемых средств дополнительной опоры в послеоперационном периоде
- Выраженность болевого синдрома при осевой нагрузке на нижнюю конечность в послеоперационном периоде (VAS)
- Womac, KSS knee score, KSS function score

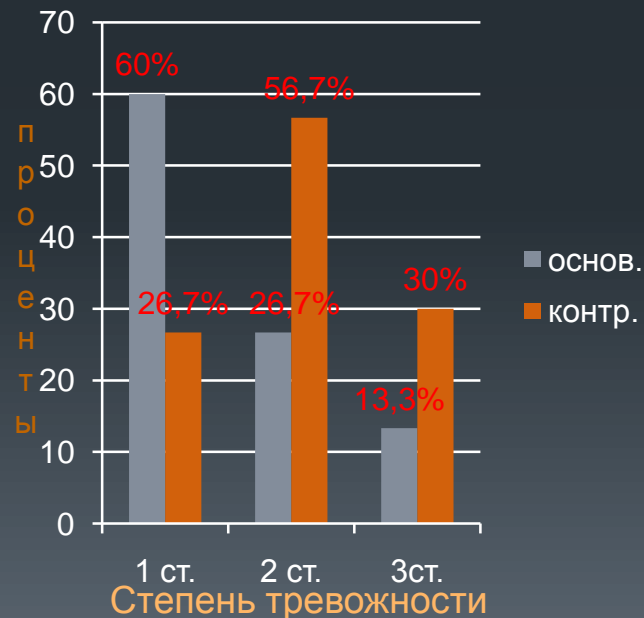
Реактивная тревожность

Накануне операции снижение тревожности в основной группе наблюдалось у **53,3%** пациентов, а в контрольной у **26,7%**. ($p < 0.01$)

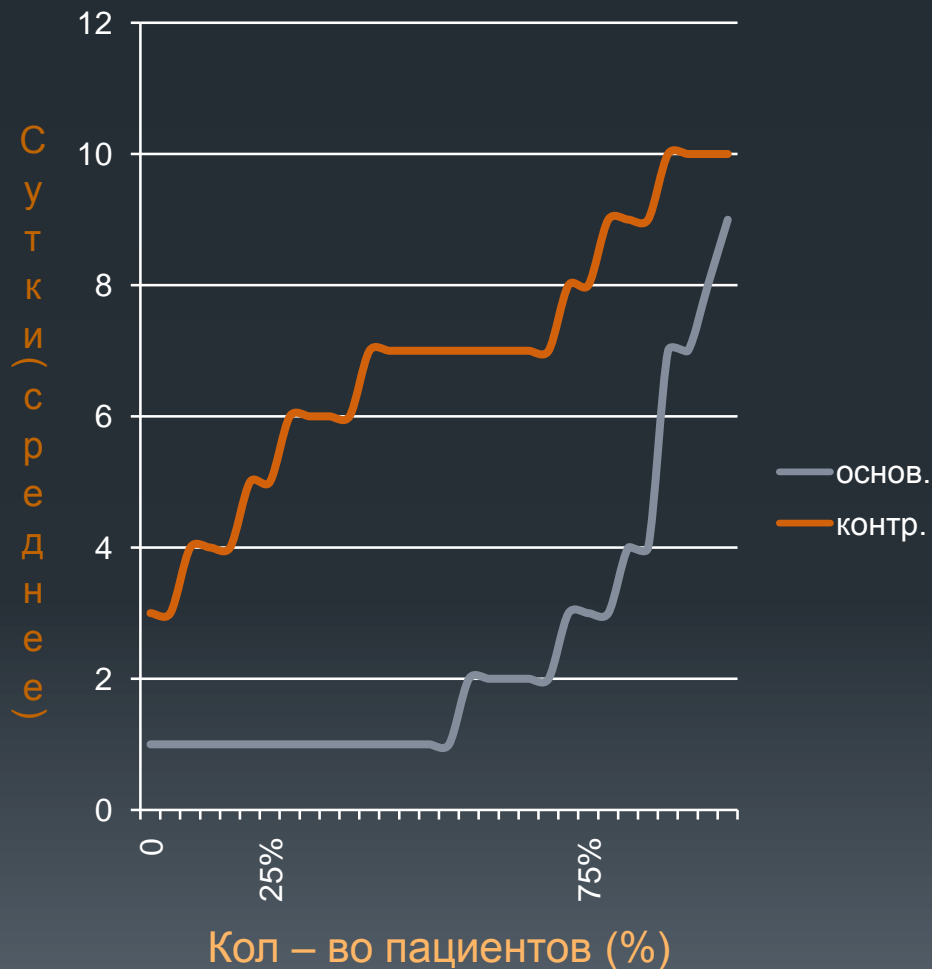
При поступлении



Накануне операции

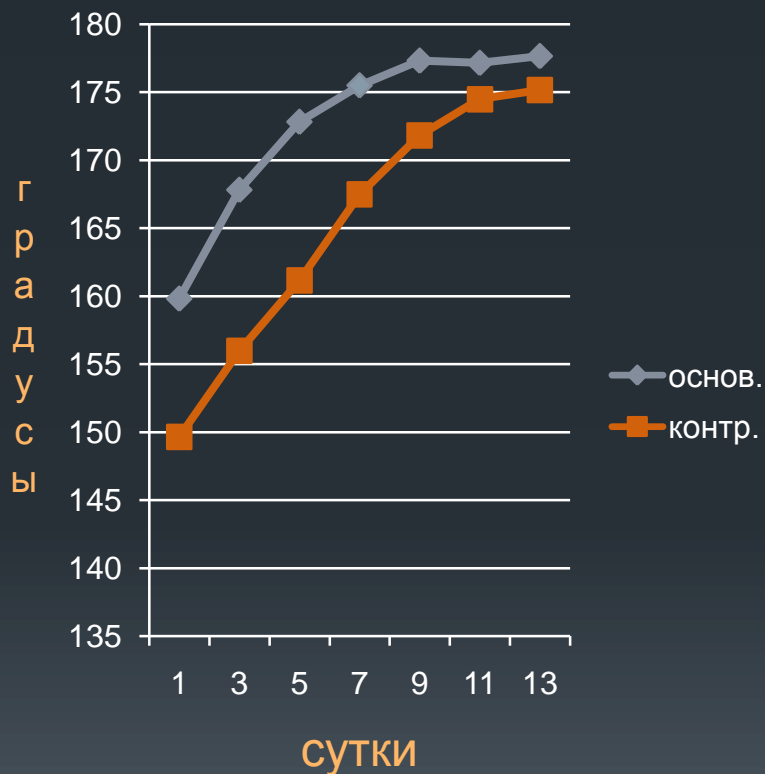


Подъем нижней конечности



На первые сутки после операции в основной группе **32 (53,3%)** пациента смогли самостоятельно поднять разогнутую в коленном суставе нижнюю конечность, а в контрольной – **14(23,3%)** и только к 3-м суткам ($p < 0.01$)

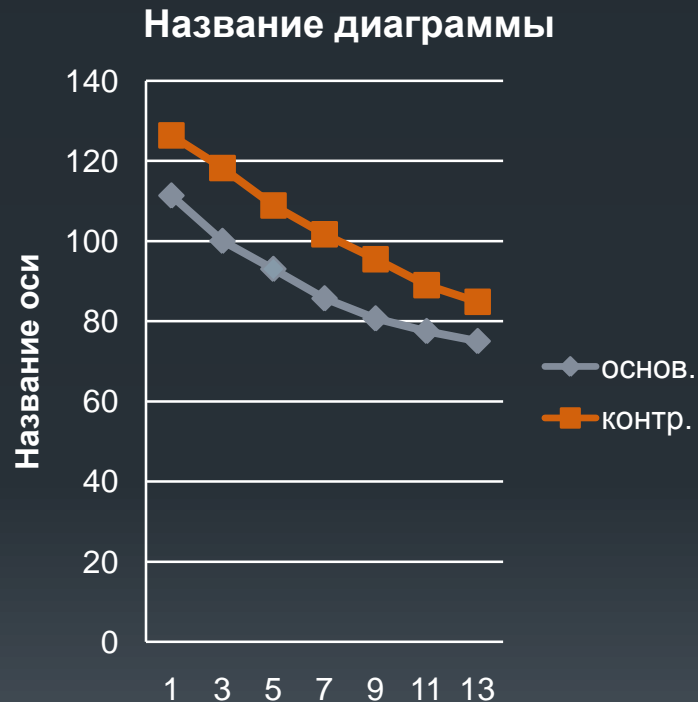
Разгибание в коленном суставе



К 7 суткам угол разгибания 180° - 170° ($p < 0.01$):

- в основной группе **48(80%)** пациентов
- в контрольной – **14(23,3%)** пациентов

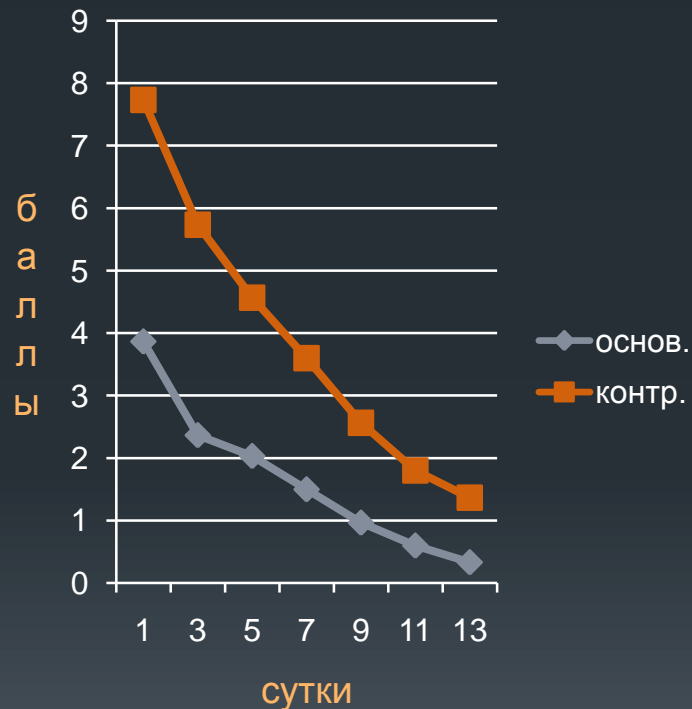
Сгибание в коленном суставе



К 5 суткам угол сгибания 70° - 90°
($p < 0.01$) :

- в основной группе у **66,7%** пациентов
- в контрольной – **10%** пациентов

Боль при осевой нагрузке (VAS)

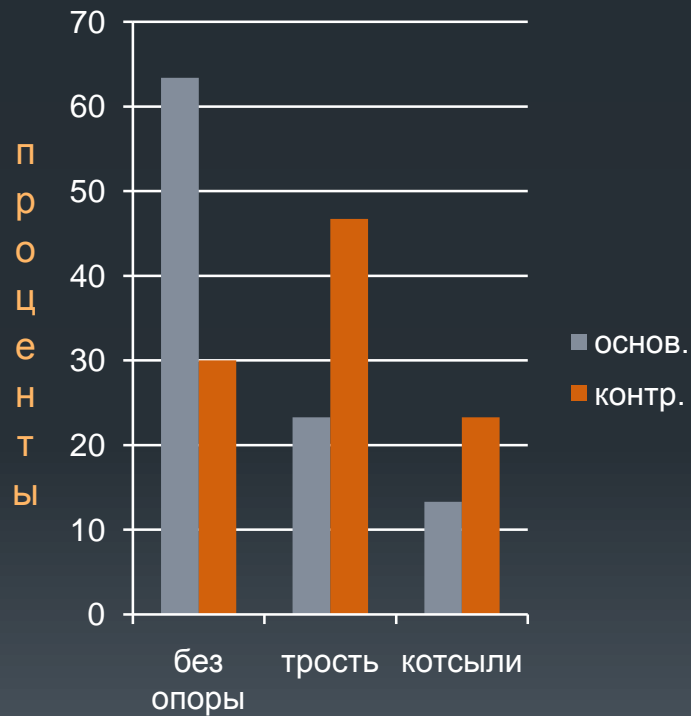


К 7 суткам болевой синдром в среднем ($p < 0.01$):

В основной группе – **1,43** балла

В контрольной – **3,53** балла

Вид используемой опоры на 13 сутки

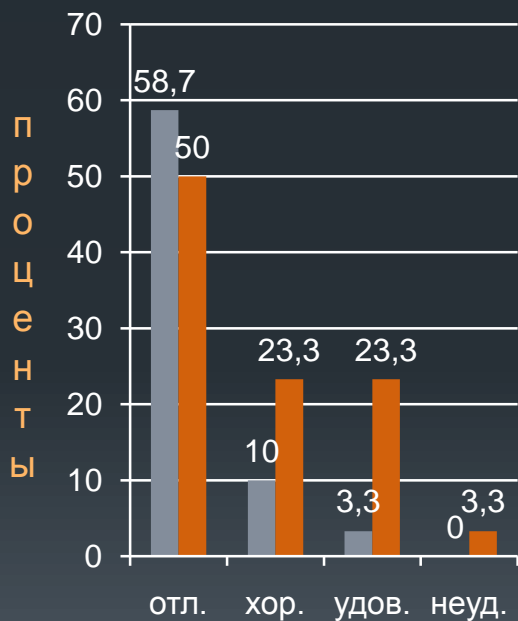


	Оснoв.	Контр.
Трость	14(23,3%)	28(46,7%)
Котыли	8(13,3%)	14(23,3%)
Без опоры	48(63,4%)	18(30%)

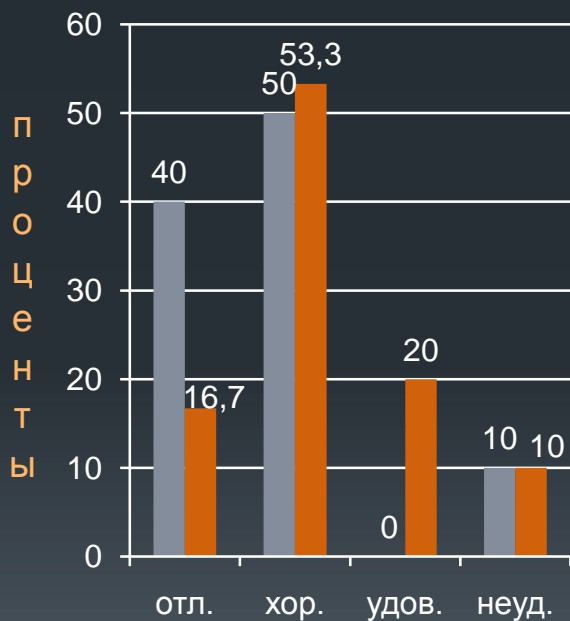
Бальная оценка функции коленного сустава на 13 сутки



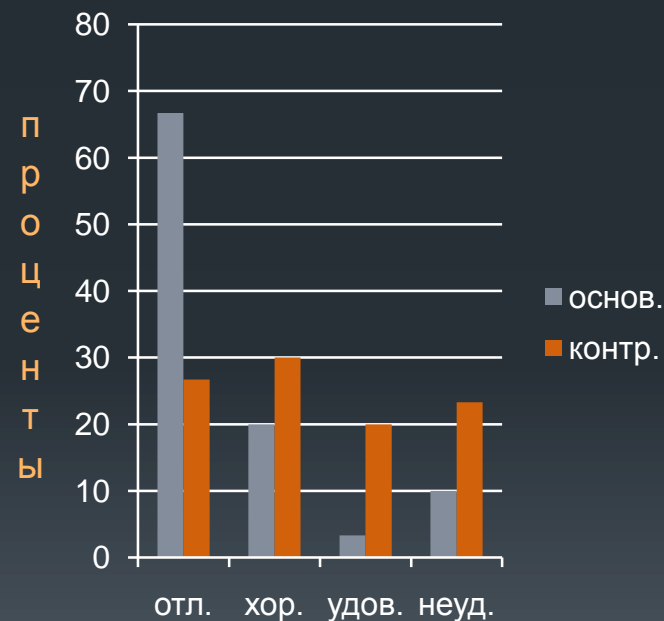
Womac



KSS knee score



KSS function



Оценка результатов через 1 год

Сравнивались следующие показатели:

- Угол разгибания(градусы)
- Угол сгибания(градусы)
- Боль при осевой нагрузке на нижнюю конечность (VAS)
- Необходимость в дополнительной опоре
- WOMAC, KSS knee score, KSS function.

Статистически достоверных различий между основной и контрольной группами не выявлено

Вывод

Предложенный комплекс лечебных мероприятий позволяет в два раза сократить сроки восстановления функции коленного сустава и нижней конечности в целом по сравнению с традиционной методикой у пациентов после тотального эндопротезирования



Благодарю за внимание!