



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

**Отделение хирургии кисти
с микрохирургической техникой**

Л.А.Родоманова, Д.И.Кутянов, Г.И.Жабин, А.В. Амбросенков

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ
РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ
МИКРОХИРУРГИИ В СИСТЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА**

Санкт-Петербург, 2011

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ обусловлена:

- **Постоянным увеличением количества больных с последствиями травм локтевого сустава, а также неудовлетворительными исходами ранее выполненных хирургических вмешательств;**
- **Развитием технологий первичного и ревизионного тотального эндопротезирования локтевого сустава, широкое использование которых у таких пациентов ограничивается неудовлетворительным состоянием как покровных тканей, так и глубже лежащих параартикулярных структур;**
- **Расширением возможностей реконструктивно-пластической микрохирургии по коррекции патологических изменений различных структур конечностей**

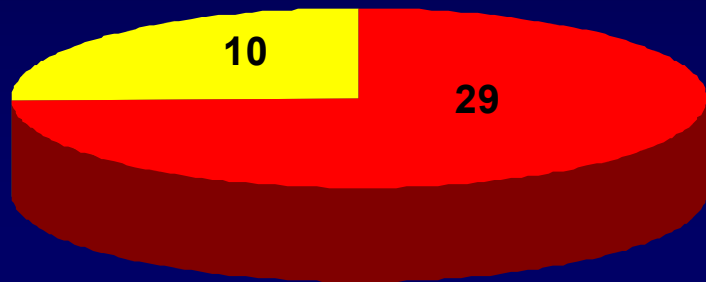
ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

**ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И РАЗРАБОТКА
ОПТИМАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ РЕКОНСТРУКТИВНО-
ПЛАСТИЧЕСКОЙ МИКРОХИРУРГИИ В
СИСТЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С
ПАТОЛОГИЕЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА**

МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ (N = 39)

Распределение по полу

- Мужчины
- Женщины



Исходная патология

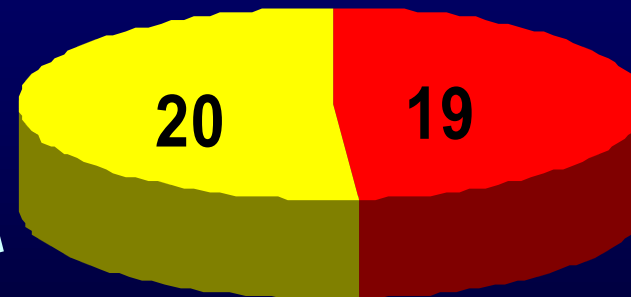
- Последствия открытых переломов
- Последствия ожогов
- Неудовлетворительные результаты прошлых операций
- Последствия ран мягких тканей
- Опухолевые поражения костей
- Другое



Хирургические вмешательства

Тотальное
эндопротезирование
(N = 18)

Удаление
новообразований
(N = 2)



- Только микрохирургические операции
- Микрохирургические и другие высокотехнологичные ортопедические операции

ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

**I. Микрохирургические операции как самостоятельный и
исчерпывающий способ лечения**
1 ПОДГРУППА (n = 19)

**II. Реконструктивные микрохирургические вмешательства
как необходимый и эффективный компонент системы
специализированной медицинской помощи, открывающий
широкие дополнительные перспективы для хирургического
лечения пациентов с рассматриваемой патологией**

**подготовительные
операции**
2 ПОДГРУППА
(n = 2)

**одномоментные
вмешательства**
3 ПОДГРУППА
(n = 12)

**завершающие
операции**
4 ПОДГРУППА
(n = 6)

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТА ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ (N = 40)

- Реконструкция скелета
- Восстановление активных движений
- Замещение дефекта с устранением рубцовой контрактуры
- Устранение рубцовой контрактуры
- Реконструкция параартикулярных мягких тканей с купированием инфекции
- Замещение операционного дефекта мягких тканей с восстановлением активных движений
- Замещение операционного дефекта мягких тканей



РАЗМЕРЫ ДЕФЕКТОВ ПОКРОВНЫХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА (в см²)



ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА МЕТОДИКИ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ЭТОМ ЛОСКУТОВ

ИСХОДНЫЕ ФАКТОРЫ

Цель микро-
хирургической
операции

Тканевой состав
дефекта

Локализация
дефекта

Размер дефекта

Наличие местных
пластических
ресурсов

Травматичность
операции

Методика
микро-
хирургической
операции

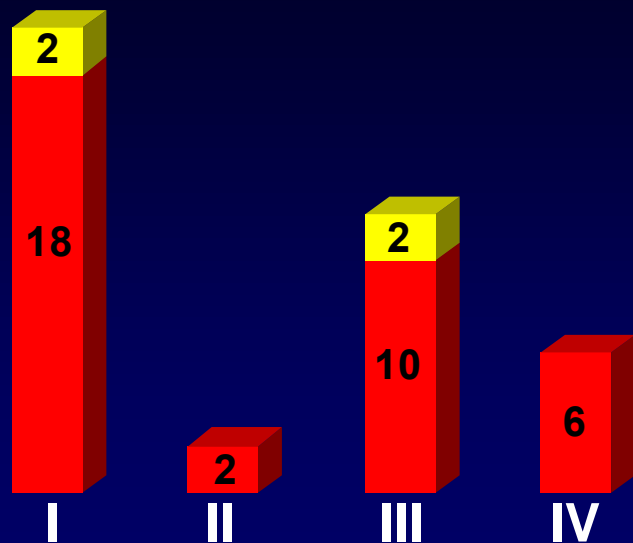
Пластика
островковыми
лоскутами

Свободная
пересадка
комплексов
тканей

Тканевой
состав лоскута

- Кожно-фасциальный
- Кожно-мышечный
- Активная мышца
- Костный

СПОСОБЫ ПЛАСТИКИ И ВИДЫ ЛОСКУТОВ (N = 40)



■ Свободная пересадка комплексов тканей

■ Несвободная пластика островковыми лоскутами



■ Большая грудная мышца иннервированная

■ Лоскут ШМС кожно-мышечный иннервированный

■ Лоскут ШМС кожно-мышечный

■ Латеральный плеча на дистальном основании

■ Фрагмент лучевой кости

■ Лучевой кожно-костный

■ Лучевой с мышечным фрагментом

■ Лучевой кожно-фасциальный

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ I ПОДГРУППЫ (N = 19)

микрохирургические технологии как самостоятельный и исчерпывающий способ лечения

Формы патологии

- Посттравматические дефекты тканей
- Хронический остеомиелит с дефектами тканей,
- Десмогенные (рубцовые) контрактуры
- Посттравматические дефекты (или дисфункции) мышечного аппарата



Объем микрохирургических вмешательств

- 1) Иссечение рубцов
- 2) Хирургическая обработка (в т.ч. остеомиелитического очага)
- 3) Микрохирургический этап:
 - замещение раневого дефекта
 - перемещение (пересадка) активной мышцы
 - замещение костного дефекта

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Больная В. 22 лет: порочный послеожоговый рубец правого плеча и области локтевого сустава, комбинированная контрактура локтевого сустава, дефект лучевого нерва



При поступлении



Через 3 года
после операции:
отличный
результат
(91 балл по
шкале
Mayo)



После иссечения рубца
и замещения дефекта
свободным лоскутом
ШМС



КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

способ артродеза зоны локтевого сустава в условиях обширных дефектов сочленяющихся концов плечевой и локтевой костей с использованием несвободного аутотрансплантата лучевой кости
(Патент РФ № 2406461 от 03.04.2009)

Больная В. 64 лет: **спейсер левого локтевого сустава**



При
поступлении



После
операции



Сращение костей через
4 мес после операции

Через 6 месяцев
после операции:
(32 балла по шкале Mayo)

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ II ПОДГРУППЫ (N = 2)

использование микрохирургических технологий при подготовке к выполнению тотального эндопротезирования локтевого сустава

Формы патологии

Посттравматический артроз локтевого сустава в сочетании с хроническим остеомиелитом образующих его костей и выраженной рубцовой деформацией параартикулярных мягких тканей



ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

1 ЭТАП: Микрохирургическая операция

- 1) Иссечение рубцов
- 2) Хирургическая обработка (в т.ч. остеомиелитического очага)
- 3) Замещение раневого дефекта кожно-мышечным лоскутом

2 ЭТАП: Тотальное эндопротезирование локтевого сустава
(не ранее чем через 3 месяца после первой операции)

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ III ПОДГРУППЫ (N = 12)

одномоментное выполнение микрохирургических операций с другими ортопедическими вмешательствами на локтевом суставе

Формы патологии

- Посттравматический артроз локтевого сустава с выраженной рубцовой деформацией параартикулярных мягких тканей.
- Посттравматический артроз локтевого сустава с дефектом (или функциональной недостаточностью) трехглавой мышцы плеча.
- Опухолевые поражения, требующие выполнения обширных резекций тканей.



ДВУХЭТАПНАЯ ОПЕРАЦИЯ

1 ЭТАП:

- Тотальное эндопротезирование
- Удаление новообразования

2 ЭТАП:

- Микрохирургическое замещение раневого дефекта покровных тканей.
- Транспозиция активной мышцы.
- Микрохирургическое замещение костного дефекта.

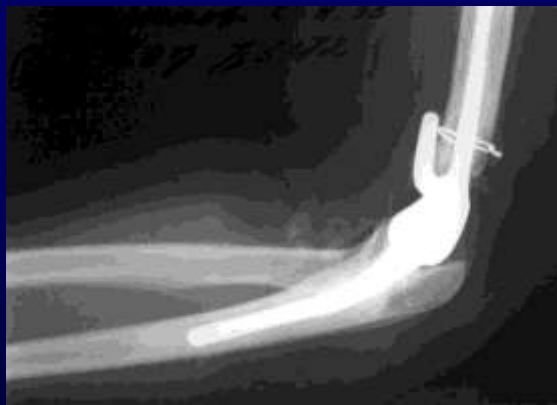
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Больная Ю. 37 лет: **посттравматический артроз левого локтевого сустава, дефект дистальной части трехглавой мышцы плеча и ее сухожилия, рубцовая деформация покровных тканей области левого локтевого сустава и левого плеча**



При поступлении

После операции



Через 13 месяцев после операции:
хороший результат (77 баллов по шкале Mayo)

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ IV ПОДГРУППЫ (N = 6)

использование микрохирургических технологий у больных с осложненным течением раневого процесса после тотального эндопротезирования локтевого сустава

Формы патологии

- Некроз параартикулярных мягких тканей.
- Поверхностное нагноение раны.

Параэндопротезная инфекция



ДВУХЭТАПНАЯ ОПЕРАЦИЯ

1 ЭТАП:

- Некрэктомия.
- Радикальная хирургическая обработка.

- Удаление эндопротеза.
- Установка цементного антимикробного спейсера.

2 ЭТАП:

Микрохирургическое замещение дефекта покровных тканей кожно-мышечным лоскутом

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Больная В. 69 лет: состояние после тотального эндопротезирования правого локтевого сустава, глубокий некроз параартикулярных мягких тканей



Перед эндопротезированием



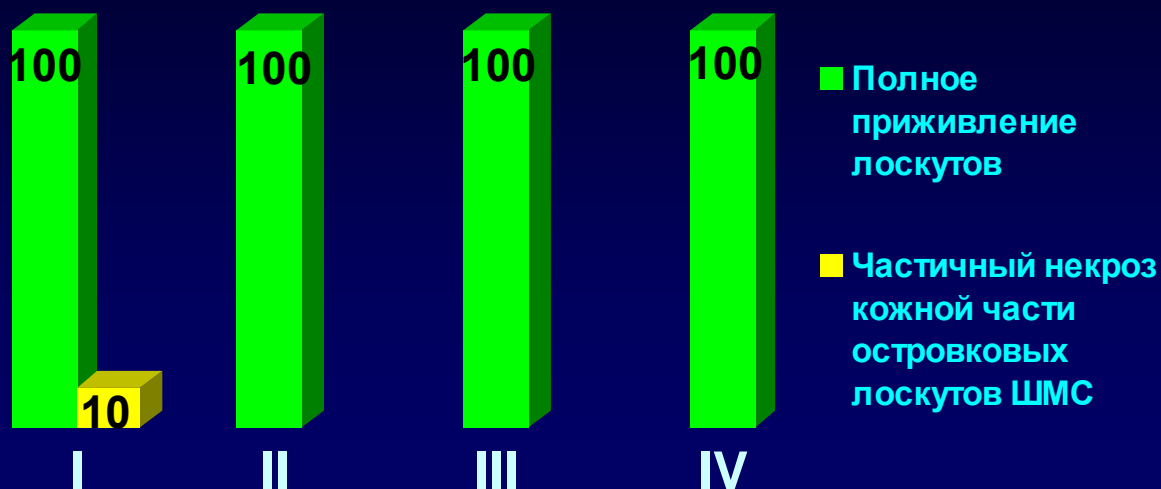
Через 3 месяца после ЭП



Через 3 месяца после второй операции: хороший результат (86 баллов по шкале Mayo)

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ (N = 40)

Приживление лоскутов (в %)



Вариант лечебной тактики

Результаты эндопротезирования



Вариант лечебной тактики

ПРИЧИНЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОДНОМОМЕНТНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ЛОКТЕВОМ СУСТАВЕ

- Эндопротезирование у больных с последствиями тяжелых открытых или, реже, закрытых переломов, для лечения которых ранее произвели внутренний остеосинтез, осложнившийся глубоким нагноением раны с переходом его в остеомиелит, при наличии на момент поступления неудаленных ранее металлоконструкций (винты, спицы), даже на фоне стойкой ремиссии остеомиелитического процесса.
- Значительный объем и травматичность «основной» ортопедической операции на локтевом суставе, включающей в себя, помимо собственно тотального эндопротезирования, алло- или аутопластику дефектов костей, внутренний остеосинтез пластинами, а также аллопластику сухожилия трехглавой мышцы плеча.



ДВУХЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ (N = 25) (по шкале Mayo Elbow Performance Score)



ПРИЧИНЫ ПЛОХИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

- функциональная недостаточность транспонированной мышцы (1 случай);
- отсутствие движений в локтевом суставе после его костно-пластического артродеза (1 случай)
- развитие параэндопротезной инфекции, приведшей к удалению имплантатов (4 случая)

ВЫВОДЫ

- 1. Использование современных технологий реконструктивно-пластической микрохирургии у больных с патологией локтевого сустава и его параартикулярных структур в равной степени показано как в отдельности, так и в различных сочетаниях с другими высокотехнологичными ортопедическими операциями.**
- 2. Микрохирургические вмешательства, выполняемые в качестве самостоятельного и исчерпывающего способа лечения больных с патологией локтевого сустава и его параартикулярных структур, носят, прежде всего, мобилизирующий характер и направлены на устранение рубцовых контрактур и восстановление активных движений в локтевом суставе.**

ВЫВОДЫ

- 3. Использование микрохирургических технологий в рамках системы специализированной ортопедо-травматологической помощи больным рассматриваемой категории открывает широкие дополнительные возможности для их хирургического лечения, прежде всего в плане расширения показаний и улучшения результатов тотального эндопротезирования локтевого сустава.**
- 4. Подавляющее большинство задач, возникающих при лечении больных с патологией локтевого сустава и его параартикулярных структур с использованием микрохирургических технологий, за исключением реконструкции скелета верхней конечности, успешно решаются применением островковых комплексов тканей.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ФГБУ ВНИИТО им. Р.Р.Вредена

