



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



# **ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА**

Островидова Г.Н., Жирнов В.А., Василькин А.К.,  
Науменко И.В., Тимофеева Ю.И.

Санкт-Петербург  
2011

# ТЕЗИС

хорошо известный всем травматологам-ортопедам и «реабилитологам»:

Локтевой сустав – самый  
**«капризный»** и требовательный  
к реабилитации из всех крупных  
суставов конечностей

# КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР



**Через 6 месяцев после эндопротезирования локтевого сустава  
(исходное состояние до начала реабилитации)**

# КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР



**Отдалённый результат через  
1 год после операции,  
т.е. через 6 месяцев после  
начала реабилитации**

# ОПЕРАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ – ДВЕ СОСТАВНЫХ И НЕОТЪЕМЛЕМЫХ ЧАСТИ ЛЕЧЕНИЯ



Соотношение длительности операции и периода реабилитации

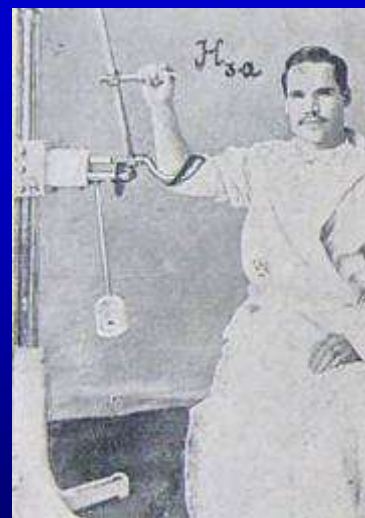
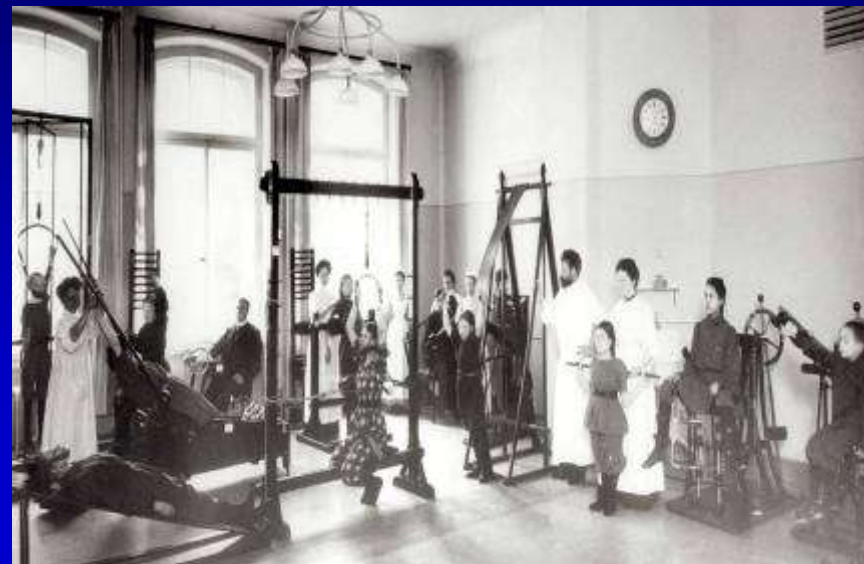
# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ОТКАЗОВ В ПРОВЕДЕНИИ РЕАБИЛИТАЦИИ

- Наличие металлоконструкций
- Наличие сопутствующих заболеваний, пожилой возраст пациентов
- Экономические причины
- Недостаточная оснащённость реабилитационным оборудованием
- Короткие сроки госпитализации
- Отсутствие стандартов (и протоколов) реабилитации
- Ожидание окончания сроков костной консолидации и/или восстановления нарушенных функций конечности
- Недостаточная компетентность лечащих врачей в вопросах реабилитации, в частности, физиотерапии и ЛФК

# ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГРАММ РЕАБИЛИТАЦИИ

- Раннее начало, в т.ч. предоперационная подготовка
- Достаточность (до получения отличного или хорошего функционального результата)
- Комплексность
- Индивидуальный подход, с учётом:
  - характера патологии
  - вида оперативного вмешательства
  - индивидуальных особенностей пациента
  - наличия возможных противопоказаний
  - материально-технического обеспечения (наличие необходимых кабинетов и оборудования, квалифицированных специалистов и т.д.)

# РЕАБИЛИТАЦИЯ 100 ЛЕТ НАЗАД





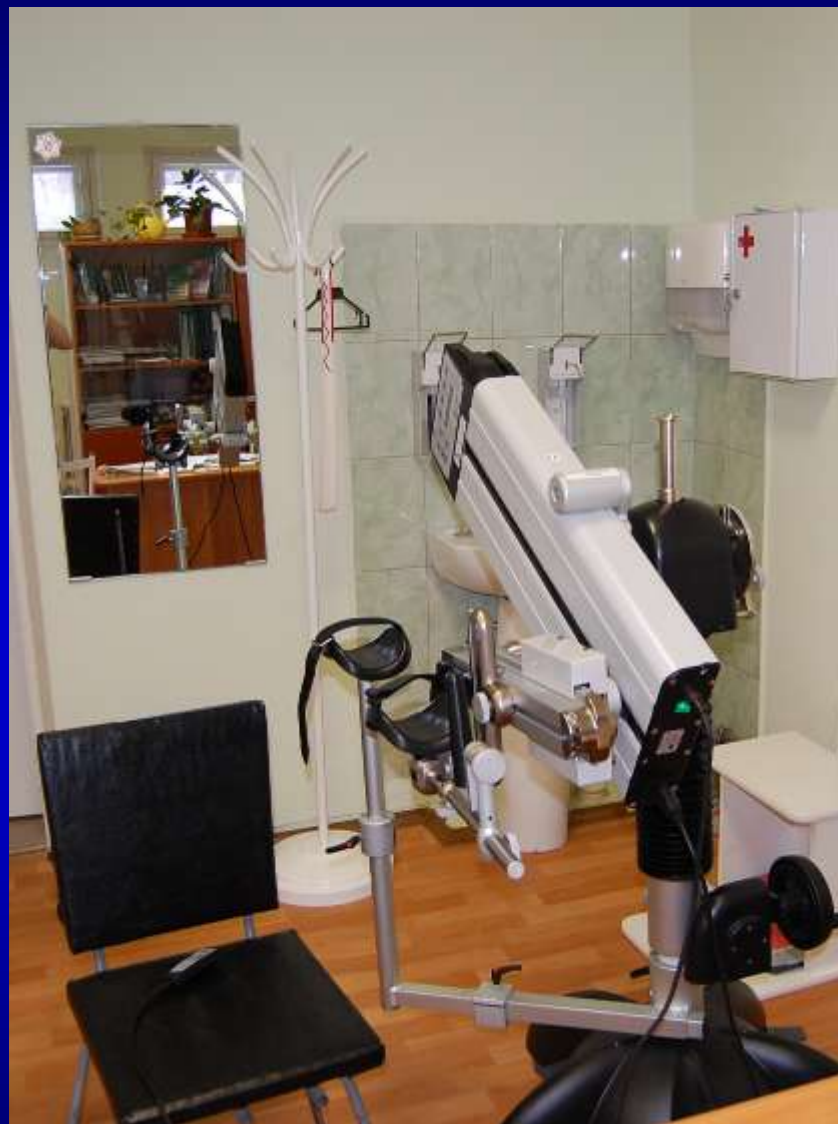
# ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ СЕГОДНЯ



# ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ СЕГОДНЯ



# ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ СЕГОДНЯ



# ПЕРИОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Период

Срок после операции

Ранний  
послеоперационный

до 12-15 дней

Поздний  
послеоперационный

после  
12-15 дней

# ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИЗИОТЕРАПИИ

- Противовоспалительное, противоотёчное
- Обезболивающее
- Трофическое (улучшение микроциркуляции, обменных процессов)
- Рассасывающее, противорубцовое (при контрактурах)
- Укрепление мышц (миоэлектростимуляция – МЭС)
- Антибактериальное, дезинтоксикационное
- Общеукрепляющее, иммуномодулирующее
- Симптоматическое (по действию лекарственных препаратов)

# ФИЗИОТЕРАПИЯ в РАННЕМ

## послеоперационном периоде (до 12-15 дней)

- Профилактика ранних послеоперационных осложнений и создание условий для заживления раны:
  - **магнитотерапия** или **УФО** – с 1-2 дня, № 7-10
- Профилактика гипостатической пневмонии:
  - **вибромассаж** грудной клетки – с 1-2 дня, № 3-5
- Снятие напряжения мышц плечевого пояса, улучшение трофики в конечности:
  - **д`Арсонвализация** шейно-воротниковой зоны – с 2-3 дня, № 3-5
  - щадящий **массаж** – с 5-7 дня, № 10-12
- С целью обезболивания:
  - **диадинамотерапия** (или **амплипульстерапия**)
    - с 3-5 дня, № 5-7



# ФИЗИОТЕРАПИЯ в ПОЗДНЕМ послеоперационном периоде (с 15 дня)

Главная ЗАДАЧА – максимальное  
восстановление функций конечности,  
нарушенных заболеванием и операцией

- Улучшение трофики тканей в области  
оперативного вмешательства:
  - **Магнито-лазерная терапия** – с 3-й недели, № 7-10
  - **Лечебные ванны, ПДМ** – с 4-5 недели, № 7-10
- Сохранение функций мышц конечностей:
  - **МЭС** и **массаж** конечностей (повторные курсы с небольшими перерывами)



# ФИЗИОТЕРАПИЯ при ОСЛОЖНЕНИЯХ

- Болевой синдром:
  - **диадинамотерапия (ДДТ), амплипульстерапия (СМТ), электрофорез (обезболивающих препаратов), магнитотерапия**
- Воспалительные явления в области раны в стадии инфильтрации тканей (до появления гноя):
  - **магнитотерапия, биоптрон, лазеротерапия**
- Борьба с раневой инфекцией:
  - **Электрофорез антибиотиков**
- Очищение раны от некротических тканей:
  - **Электрофорез ферментов**
- Ускорение эпителизации раны:
  - **УФО местно, лазеротерапия, биоптрон, дарсонвализация**
- Замедленная консолидация и остеопороз:
  - **Вихревые ванны, ПДМ, массаж, общие УФО**
- Гетеротопическая оссификация:
  - **Электрофорез препаратов рассасывающего действия**



# ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИОТЕРАПИИ В ОБЛАСТИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

- При наличии металлоконструкций:
  - необходимо располагать электроды (излучатели) таким образом, чтобы силовые линии электрических, магнитных или электро-магнитных полей проходили ВДОЛЬ металлических конструкций (но не поперёк)
- Противопоказаны:
  - тепловые процедуры (озокеритовые, парафиновые и грязевые аппликации, а также электропроцедуры, вызывающие тепловой эффект – индуктотермия, УВЧ- и СВЧ-терапия)
  - ультразвук и фонофорез



# ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

(ЛФК)

=

# кинезотерапия

# МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЛФК

- **Физические упражнения:**
  - индивидуальные занятия (в палате)
  - групповые занятия (в зале ЛФК)
  - индивидуальные и групповые занятия в бассейне (гидрокинезотерапия)
- **Постизометрическая релаксация (ПИР)**
- **Укладки (лечение положением)**
- **Занятия на тренажёрах**
- **Игры с лечебной направленностью**
- **Функциональное биоуправление (БОС)**
- **Сочетанные и комбинированные методы:**
  - ЛФК + ФТ
  - ЛФК + массаж
  - ЛФК + фармакотерапия и т.д.

# ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

- **Тонизирующее (стимулирующее)** – на мышечную, сердечно-сосудистую, дыхательную, центральную нервную и другие системы организма
- **Трофическое** – улучшение микроциркуляции, обменных процессов, регенерации тканей
- **Формирование компенсаций нарушенных функций**
- **Снижение мышечного напряжения**
- **Противоотёчное, противовоспалительное**
- **Обезболивающее**
- **Общеукрепляющее, иммуномодулирующее**
- **Симптоматическое**

# ЛФК в РАННЕМ послеоперационном периоде

## Щадящий режим (до 5–7 дня)

### ЗАДАЧИ:

- Профилактика ранних послеоперационных осложнений
- Снижение отёка, улучшение трофики тканей
- Ранняя активизация

### Средства:

- упражнения для грудного и диафрагмального **дыхания**
- **активные** движения в суставах верхних конечностей (кроме оперированного сустава)
- **пассивные** движения в оперированном суставе
- лечение **положением** (без боли)



# ЛФК в РАННЕМ послеоперационном периоде

## Тонизирующий (расширенный) режим (с 5–7 до 15 дня)

### ЗАДАЧИ:

- Профилактика послеоперационных осложнений
- Сохранение тонуса мышц конечностей, профилактика контрактур в суставах

### Средства:

- **Пассивно-активные движения** в оперированном суставе
- **Механотерапия** – на аппаратах с компьютерным управлением (Артромот, Физиотек и т.п.)
- **Функциональное биоуправление** (метод биологической обратной связи – **БОС**)



# ЛФК в ПОЗДНЕМ послеоперационном периоде (с 3-4 недели)

## ЗАДАЧИ:

- Улучшение трофики тканей и репаративных процессов
- Восстановление бытовых навыков и навыков самообслуживания
- Формирование у пациента индивидуальных компенсаций

## Средства:

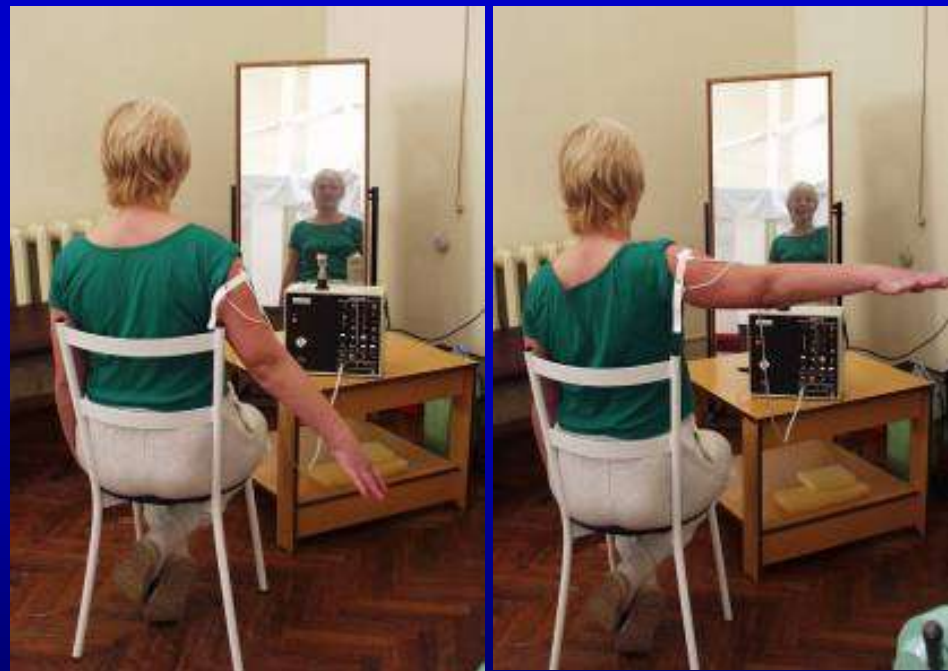
- занятия **ЛФК в группе** (в зале)
- занятия в лечебном **бассейне**



# БОС в послеоперационном периоде

Метод БОС (ФБУ) – это метод, при котором пациенту с помощью каналов обратной связи (акустической, визуальной и др.) предъявляется информация о текущем состоянии той или иной функции органа или системы с целью обучения его сознательному контролю и управлению этими функциями.

Методики БОС используют прежде всего для восстановления нарушенных двигательных функций. При этом контролируются процессы, происходящие в самой поражённой мышце или мышце, произвольный контроль над которой нарушен.





# БОС в послеоперационном периоде

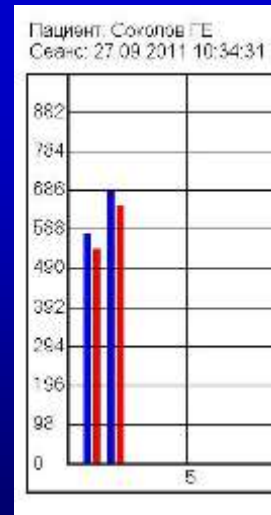
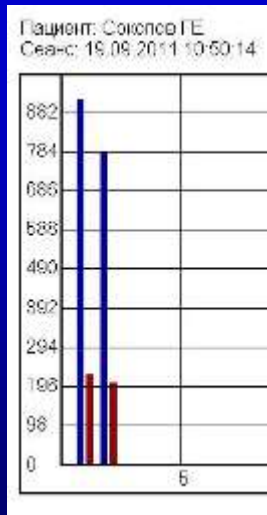
Клинический пример:

Б-ной С, 53 года.

Д-з: Посттравматическая  
контрактура правого  
локтевого сустава

13.09.11 – Артролиз с  
удалением оссификатов

С 19.09.11 (с 6 дня после  
операции) в комплексе  
реабилитации начато  
проведение занятий БОС.



# РЕЗЮМЕ

Каждый больной с травмой или заболеванием локтевого сустава, в т.ч. после оперативного вмешательства, должен быть в обязательном порядке направлен к врачу ЛФК и другим специалистам в области реабилитации для назначения и проведения восстановительного лечения, от правильности и полноты которого конечный результат зависит не в меньшей степени, чем от выполненной операции!!!

***Благодарю за внимание!***

**С-Пб, Ул. Акад. Байкова, д. 8**  
**Тел.: (812)-670-95-70**

