

***ДИНАМИКА МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ  
КОСТИ В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ  
ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ПСЕВДОАРТРОЗОВ, ОСЛОЖНЕННЫХ  
ОСТЕОПОРОЗОМ***

***КУЗНЕЦОВА О.А, ГЮЛЬНАЗАРОВА С.В., ЗЕЛЬСКИЙ И.А.***

***ФГБУ УРАЛЬСКИЙ НИИ  
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ИМ. В.Д. ЧАКЛИНА  
ЕКАТЕРИНБУРГ, РОССИЯ***

# АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

- СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАТИМОСТИ ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО ОСТЕОПОРОЗА (ИОП) ПОСЛЕ КОНСОЛИДАЦИИ КОСТЕЙ МАЛОЧИСЛЕННЫ (*В.Е. Nilsson, 1960; С.И.Швед с совт.. 1994*)
- ПО МНЕНИЮ *Ю. Франке, Г. Рунге (1995)* СТЕПЕНЬ ОБРАТИМОСТИ ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО ОСТЕОПОРОЗА ОГРАНИЧЕНА:
  - у больных старше 60 лет,
  - при длительности иммобилизации более 4-х месяцев
  - при наличии нейроциркуляторных расстройств
- ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОСТИ ВСЕГДА ПРОИСХОДИТ ЗНАЧИТЕЛЬНО МЕДЛЕННЕЕ, ЧЕМ ПОТЕРЯ КОСТНОЙ МАССЫ  
(*Ю. Франке, Г. Рунге, 1995; М.А. Дамбахер, Е. Шахт, 1996; А.В. Суханов, А.С. Аврунин, Н.В. Корнилов, 1997; А.А. Свешиников, Л.А. Смотровая, 2001 и др.*)

# ***ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:***

***ИЗУЧИТЬ В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ  
ДИНАМИКУ МПК У ПАЦИЕНТОВ,  
ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ  
ПСЕВДОАРТРОЗОВ БЕДРА ИЛИ КОСТЕЙ  
ГОЛЕНИ НА ФОНЕ  
ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО ОСТЕОПОРОЗА***

# ***МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ***

**60 БОЛЬНЫХ С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ БЕДРА ИЛИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ ОСЛОЖНЕННЫМИ ИОП, ОПЕРИРОВАННЫХ МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА (ЧКО)**

*При поступлении:*

- *ВОЗРАСТ ОТ 20 ДО 55 ЛЕТ (СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ – 40,3±11,4)*
- *МУЖЧИН - 45 ЧЕЛОВЕК (75%), ЖЕНЩИН – 15 (25%)*
- *СРОК ДАВНОСТИ ТРАВМЫ: от 4,5 мес. до 7 лет*
- *ЛОКАЛИЗАЦИЯ: БЕДРО - 21 ЧЕЛОВЕК (35%), ГОЛЕНЬ – 39 (65%)*



# *МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ*

- *Клинический*
- *Лучевой*
- *Денситометрический –*  
*определение МПК в поясничном отделе позвоночника*  
*и проксимальных отделах обеих бедер*
  - *до операции, при завершении лечения*  
*и через 6, 12, 18 месяцев (n =60 )*
  - *через 2, 3, 4- 9 лет после операции (n =24 )*
- *Статистический*

# **ПАЦИЕНТЫ БЫЛИ РАЗДЕЛЕНЫ НА ТРИ ГРУППЫ**

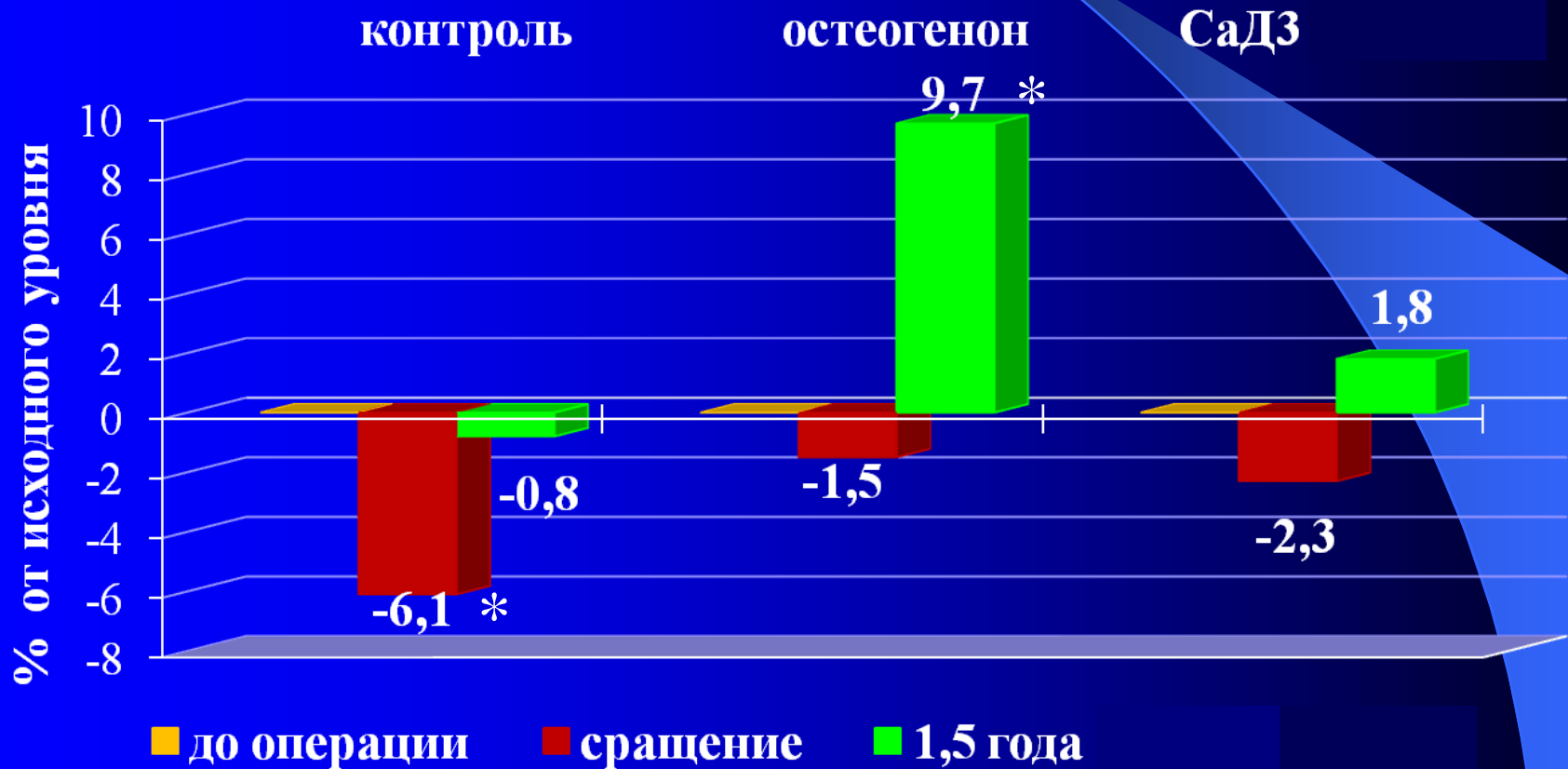
**1 группа – (контрольная, n=25) только ЧКО**

**2 группа –(основная, n=15) ЧКО в сочетании с использованием препарата остеогенон\***

**3 группа –(сравнения, n=20) ЧКО в сочетании с использованием препаратов кальция и вит.Дз\***

**\* пациенты получали препараты в течение 6 месяцев после оперативного лечения**

# ДИНАМИКА МПК ПОВРЕЖДЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ (total hip) n = 60



\* < 0,05 по сравнению с исходным уровнем

**МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТИ  
В СРОКИ ОТ 2 ДО 9 ЛЕТ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ  
ИЗУЧЕНА У 24 ПАЦИЕНТОВ**

**1 группа – (контрольная, n=9) только ЧКО**

**2 группа –(основная, n=8) ЧКО в сочетании  
с использованием препарата остеогенон**

**3 группа –(сравнения, n=7) ЧКО в сочетании  
с использованием препаратов кальция и вит.Дз**

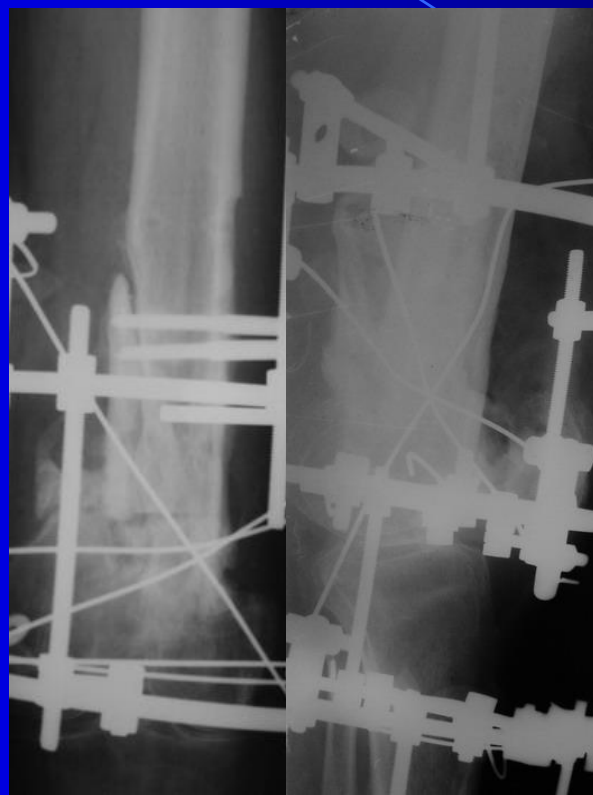
**ВСЕ ПАЦИЕНТЫ ЧЕРЕЗ 2 ГОДА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ  
ВЕРНУЛИСЬ К ОБЫЧНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ**

# ДИНАМИКА МПК ПОВРЕЖДЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ (total hip) n =24



- ОСТЕОПЕНИЯ
- ОСТЕОПОРОЗ С УВЕЛИЧЕНИЕМ МПК
- ОСТЕОПОРОЗ БЕЗ ДИНАМИКИ

**БОЛЬНОЙ Б-Н, 48 ЛЕТ**  
**ДИАГНОЗ: ПСЕВДОАРТРОЗ ЛЕВОГО БЕДРА, ОСТЕОПОРОЗ**

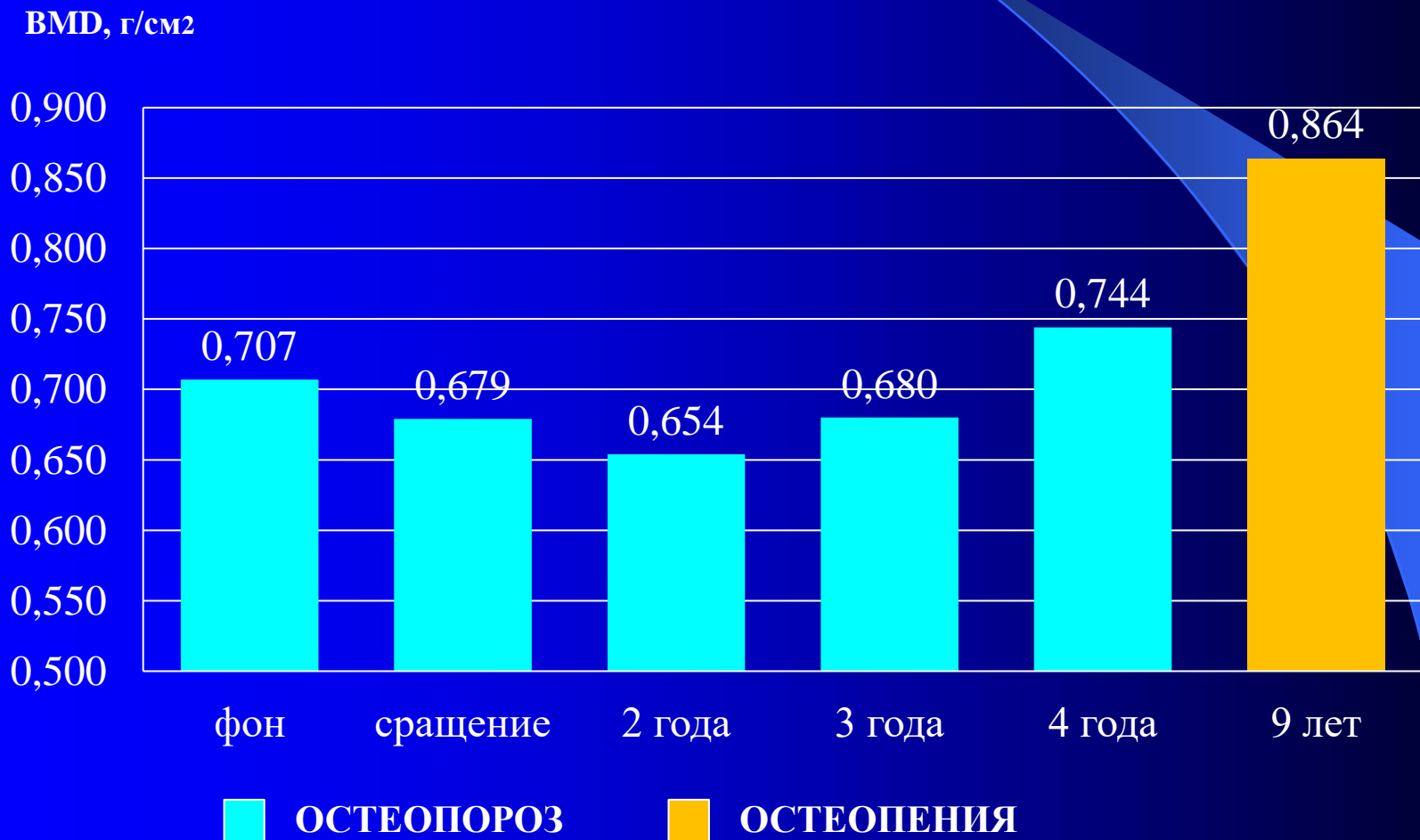


*до операции*  
*давность 1 год 9 мес.*  
*Z- критерий -3,0 SD*

*ЧКО левого бедра*

*сращение через*  
*11 мес.*

# *ДИНАМИКА МПК ПОВРЕЖДЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ (ВМД, TOTAL HIP) У БОЛЬНОГО Б-НА В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПОСЛЕ СРАЩЕНИЯ ПСЕВДОАРТРОЗА*

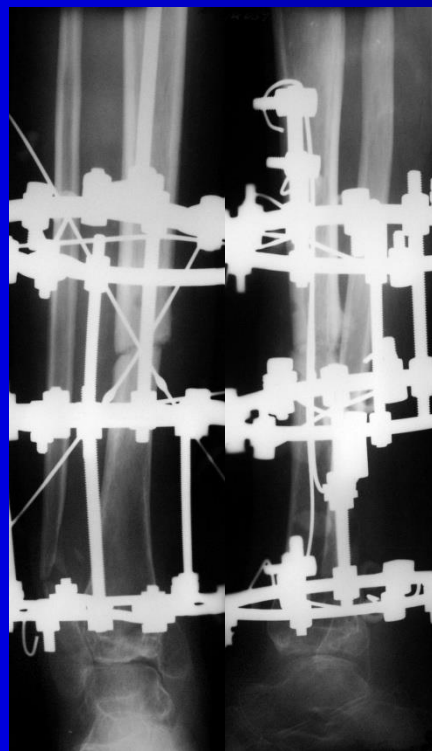


**БОЛЬНОЙ М-В, 50 ЛЕТ**

**ДИАГНОЗ: ПСЕВДОАРТРОЗ ОБЕИХ КОСТЕЙ ПРАВОЙ ГОЛЕНИ,  
ОСТЕОПОРОЗ**



*до операции*  
*давность 1 год 2 мес.*  
*Z- критерий -3,3 SD*



*ЧКО костей*  
*правой*  
*голени*



*сращение через*  
*6 мес.*

# ДИНАМИКА МПК ПОВРЕЖДЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ (BMD, TOTAL HIP) У БОЛЬНОГО М-ВА В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПОСЛЕ СРАЩЕНИЯ ПСЕВДОАРТРОЗА

BMD, г/см<sup>2</sup>



# ***ВЫВОДЫ***

- ***ИММОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ОСТЕОПОРОЗ ПРОГРЕССИРУЕТ В ПРОЦЕССЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПСЕВДОАРТРОЗОВ, ДОСТИГАЯ МАКСИМУМА К МОМЕНТУ КОНСОЛИДАЦИИ***
- ***В УСЛОВИЯХ ПОЛНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОСТЕОПОРОЗ РЕГРЕССИРУЕТ ЛИШЬ ЧАСТИЧНО, ВОЗВРАЩАЯСЬ К ДООПЕРАЦИОННОМУ УРОВНЮ ЧЕРЕЗ 1,5 ГОДА ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ СРАЩЕНИЯ***

# **ВЫВОДЫ**

- **В УСЛОВИЯХ НОРМАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МПК ПОРАЖЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ ВОЗРАСТАЕТ НА 9,7% У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАВШИХ ОСТЕОГЕНОН, НО ОСТАЕТСЯ НА ИСХОДНОМ СНИЖЕННОМ УРОВНЕ У БОЛЬНЫХ, ПРИНИМАВШИХ ПРЕПАРАТЫ КАЛЬЦИЯ И ВИТАМИНА Д<sub>3</sub>**
- **В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ (4-9 ЛЕТ) У ПАЦИЕНТОВ ВСЕХ ГРУПП НАБЛЮДАЕТСЯ ПОСТЕПЕННОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ МПК ПОВРЕЖДЕННОЙ КОНЕЧНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОСТЕОПЕНИИ**