

НОВОСИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ



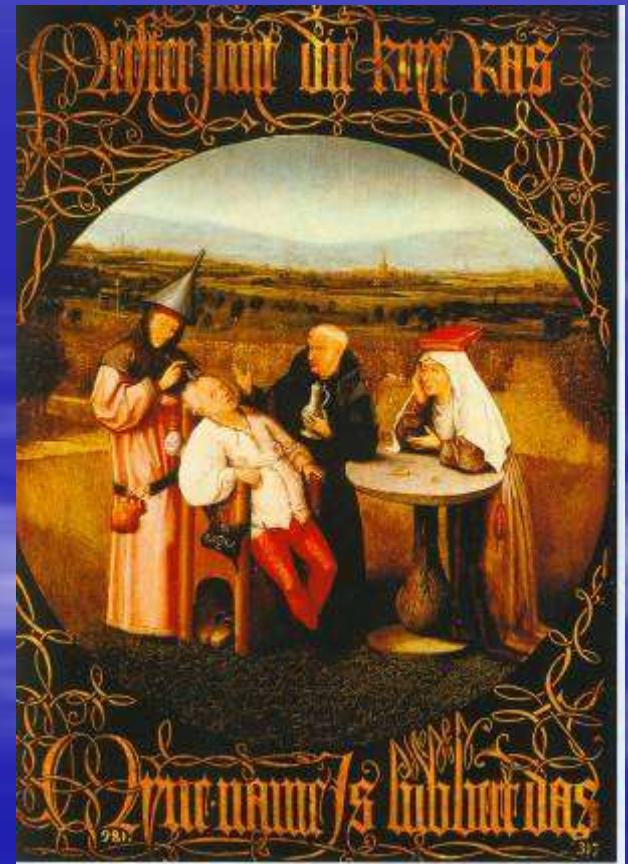
Новосибирск 2016

Результаты хирургического лечения пациентов с поражениями 1 плюснефалангового сустава.

Отдел
эндопротезирования и
эндоскопической хирургии
суставов

Руководитель проф. д.м.н.
Прохоренко В.М.

Пахомов И.А.,
Прохоренко В.М.

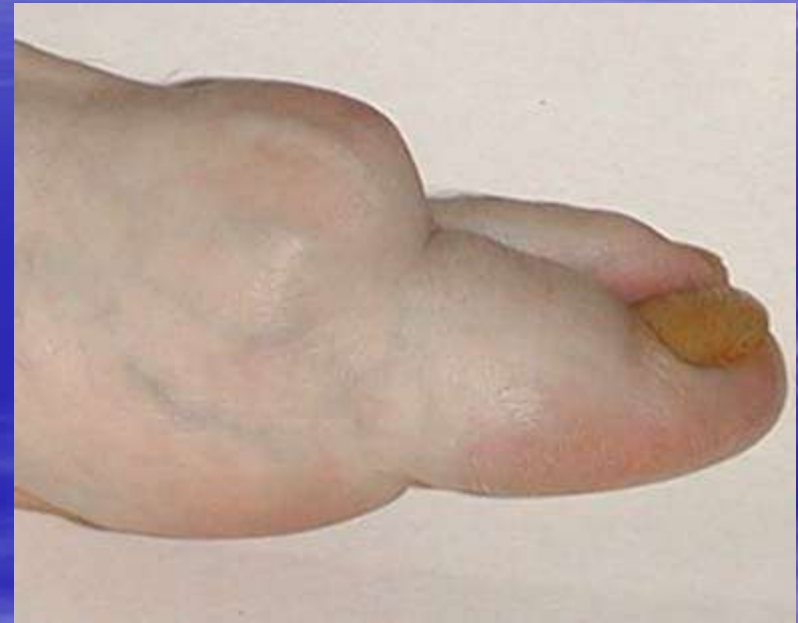


Терминология

- Hallux Flexus : Davies-Colley (1887)
- **Hallux Rigidus: Cotterill (1887)**
- Hallux limitus: Hiss (1931)
- Metatarsus primus elevatus: Lambrinudi: (1938)
- Functional Hallux Limitus: Laird (1972)

Актуальность проблемы диагностики и лечения “Hallux rigidus”

- Высокая заболеваемость – 1 из 40 от 50 лет и старше (Jahss, 1993)
- Высокая функциональная значимость 1 п\ф сустава.
- Преобладание двустороннего поражения.
- Высокая частота поражения при РП и подагре
- заболеваемость по обращаемости - 1,6 x 10000, накопленная заболеваемость - 4,8 x 10000.



Биомеханика Hallux rigidus

Metatarsus primus elevatus – что это?,

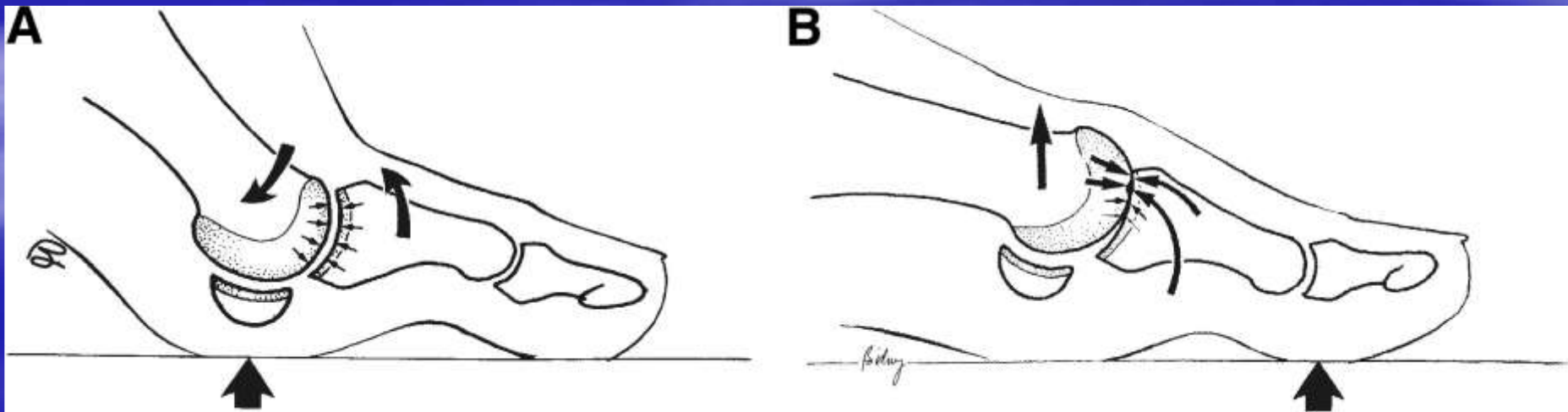
- Lambrinudi С., 1938 - причина.
- Mark S. Myerson, 1999 – сопутствующий СИМПТОМ.



Биомеханика Hallux Rigidus

John V. Vanore, DPM,¹ Jeffrey C. Christensen,
DPM,² Steven R. Kravitz, 2003.

- Сгибательная контрактура первого пальца стопы (сухожилия длинного сгибателя первого пальца стопы).
- Варусная установка стопы.
- Болезненный конфликт в передне-верхних отделах 1-го плюснефалангового сустава.



Этиология hallux rigidus

Основные типы Hallux Rigidus

Ювенильный hallux rigidus	hallux rigidus взрослых
<p>1. Osteochondrosis dissecans головки 1 плюсневой кости.</p> <p>2. Асептический некроз головки 1 плюсневой кости.</p> <p>3. Синдром Tietman (детский апофизит дистального апофиза 1 плюсневой кости).</p>	<p>1. Флексибельная плоская стопа-гипермобильность 1 луча стопы.</p> <p>2. Некомпенсированная остаточная варусная деформация стопы.</p> <p>3. «Длинная и узкая» стопа.</p> <p>4. Длинный 1 луч стопы.</p> <p>5. Врожденная неконгруэнтность артикулирующих поверхностей 1 плюснефалангового сустава.</p> <p>6. «Гиперпронирующая» стопа.</p> <p>7. Послеоперационные осложнения (по поводу Hallux valgus прежде всего)</p> <p>8. Остеохондральные переломы артикулирующих поверхностей 1 плюснефалангового сустава.</p> <p>9. Обменные нарушения (Подагра).</p> <p>10. Воспалительные нарушения (ревматоидный и серонегативный полиартрит).</p> <p>11. Последствия косолапости.</p>

Отягчающие факторы развития hallux rigidus

1. Ожирение.
2. Ношение нерациональной обуви.
3. Занятия спортом, связанный с повторяющейся прямой травмой 1 пальца.
4. Занятия балетом, спортивными и бальными танцами.

Классификация Hallux Rigidus по Giannini, 2004.

Степень	Рентгенологическая картина.	Интраоперационные находки.
0	Нормальная или слегка суженная суставная щель без остеофитов.	Вся головка 1 плюсневой кости покрыта суставным гиалиновым хрящом
1	Дорзальный остеофит – основная находка, имеется минимальное сужение суставной щели, минимальный периартикулярный склероз, минимальное уплощение головки 1 плюсневой кости, формирование латеральной костной «шпоры».	Вся головка 1 плюсневой кости покрыта суставным гиалиновым хрящом.
2	Дорзальные, латеральные, медиальные остеофиты с уплощением головки 1 плюсневой кости на боковом снимке.	Не более чем 1\4 дорзальной поверхности головки 1 плюсневой кости лишено хрящевого покрытия. Сезамовидные кости не фиксированы.
3	Дорзальные, латеральные, медиальные остеофиты с уплощением головки 1 плюсневой кости на боковом снимке. Значительное сужение суставного пространства. Кистозные параартикулярные изменения костей	Более 1\4 дорзальной поверхности головки 1 плюсневой кости лишено суставного хряща, сезамовидные кости кистозно изменены или увеличены в размере или неправильной формы.

Методы лечения Hallux Rigidus.

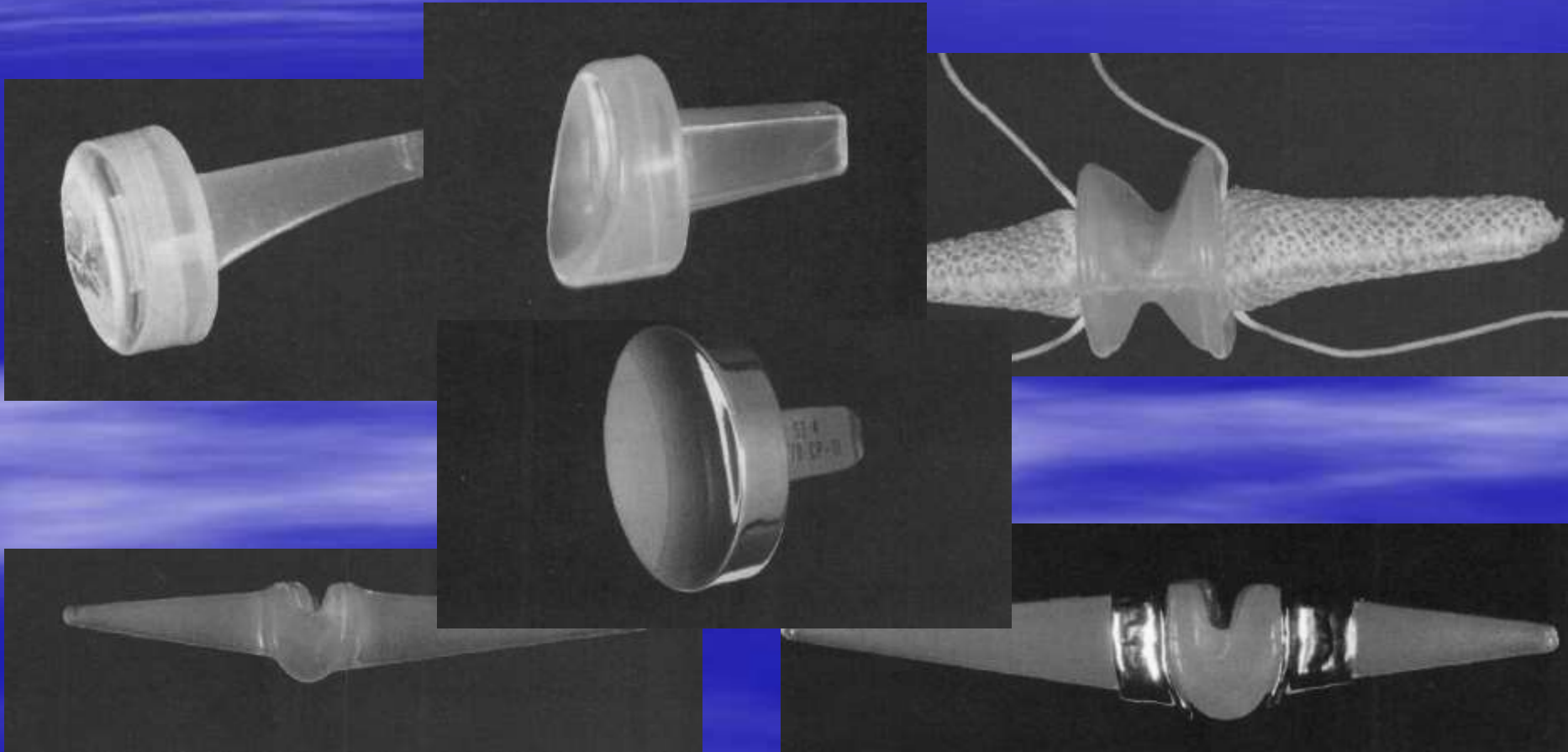
- клиновидная остеотомия основной фаланги 1 пальца или шейки 1 плюсневой кости (Helfet, A., Lee D. 1980).
- Операция Keller W., 1904.
- артродез 1 плюснефалангового сустава. (Shereff M., Baumhauer J. 1988., McKeever, 1952.).
- хейлэктомия (Giannini S., Saccarelli F., 2004; Mann R., Clanton O., 1988.).

Дилемма

- Артропластическая резекция 1 плюснефалангового сустава
- ?
- Эндопротезирование 1 плюснефалангового сустава

Эндопротезирование 1-го плюснефалангового сустава

- Endler F., 1951 (Z Orthop 80:480, 1951).
- Swanson AV 1952, 1967, 1974, 1977, 1986 (Hetherington V., 1994)



Эндопротез Молана

- Конические ножки с углом подъема 3°
- Рифленая структура поверхностей прилегания к кости
- Головка с наклоном вперед под углом 12°
 - Наклон (с 31.10. 2004 года)
- Метка на суставной поверхности чашки указывает на тыльное направление чашки
- Дистальный компонент сустава с эксцентричной (1 мм) и дорсально смещенной ножкой
- Стандартизированное содержание



Состав исследованных групп

Группа сравнения

- N=24(100%)
- ♂ 12(50%)
- ♀ 12(50%)
- возраст 42 ± 4 года)
- артропластическая резекция -16(100%)

Группа исследования (112 пациентов)

N=75(100%)

- ♂ 36(48%)
- ♀ 39(52%)
- возраст 44 ± 6 года)
- Эндопротезирование первого плюснефалангового сустава -75(100%)

Противопоказания к хирургическому лечению

- Гнойные поражения области хирургического вмешательства
- Выраженные деформации 1-го пальца стопы.
- Отсутствие сезамовидных костей

Показания к оперативному лечению

Hallux rigidus 3 степени



- Hallux Rigidus
- Артрозо-артрит 1 плюсне-фалангового сустава при ревматоидном полиартрите
- Топфусая подагра.

Материалы и методы

- Клинический
- Рентгенологический
- Компьютерный томографический
- Хирургический
- Статистический

Результаты хирургического лечения Hallux rigidus

Группа пациентов	Сроки наблюдения	Тыльная флексия, градусы	Подошвенная флексия, градусы	Объем движений в 1-ом плюснефаланговом суставе, градусы	Оценка по шкале AOFAS, баллы	Оценка по шкале VAS, баллы
Группа исследования (n=75)	До операции	5,4±6,2	-0,2±5,6	4,6±3,8	34,0±5,2	78,5±7,1
	Спустя 12 месяцев после операции	25,6±5,3 */**	12,4±3,2 */**	37,2±4,1 */**	80,2±5,5 *	29,3±5,8 */**
Группа сравнения (n=24)	До операции	5,9±4,3	0,6±4,5	6,5±1,8	43,7±2,6	76,7±6,9
	Спустя 12 месяцев после операции	8,5±3,7	6,2±3,8	9,3±1,5	67,7±6,4 *	48,3±4,5 *

Примечание: * - $p < 0,01$ по сравнению с величинами до хирургического лечения; ** - $p < 0,01$ по сравнению с величинами, полученными в группе сравнения

(n=49) (M±m).

Результаты лечения в контрольной группе.

•Рецидив
фланкилоза
16(66,7%)

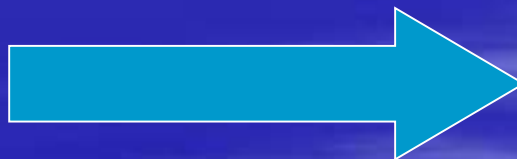
•Рецидив
болевого
синдрома 14(58%)

•Укорочение 1
пальца 11(45,8%)



Результаты лечения в группе исследования

- Увеличение тыльной флексии
- Значимое снижение болевого синдрома



Итоги хирургического лечения hallux rigidus

хор	6(12,4%)	44(58,7%)
удовл	9(43,7%)	20 (26,7%)
неудовл	9(43,7%)	11(14,6%)
ИТОГО	24(100%)	75(100%)

Клинический пример 1.



Пациентка Ч, 52 года. и/б 148\07. прямая, боковая, рентгенограммы правой стопы. Отмечается Hallux Rigidus 3 степени.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 1.



Пациентка Ч, 52 года. и/б 148\07. прямая, боковые функциональные (сгибание, разгибание) рентгенограммы стопы через 1,5 года лет после э\протезирования первого плюснефалангового сустава. Хороший результат.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 1.



Пациентка Ч, 52 года. и/б 148\07. прямая, боковая, функциональные (сгибание , разгибание рентгенограммы стопы через 7 лет после э\протезирования первого плюснефалангового сустава. Хороший результат.

Ревматоидный полиартрит

N=15(100%)

- ♂ 3(20%)
- ♀ 12(80%)
- возраст 47±6 года)
- Длительность заболевания > 5 лет
- Глюкокортикоиды +, цитостатики +

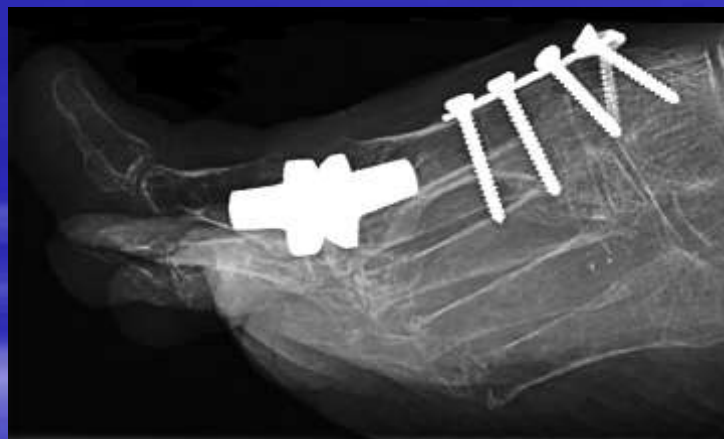
- Проведенные хирургические вмешательства
- Э\пр-е 1 п\фал. сустава - 15(100%)
- Операция Lapidus-1 12(80%)
- Корриг. триартродез 3(20%)
- Операция Veil 9(60%)
- Резекция головок плюсневых костей 7(46,7%)
- Пластика жировой подушки стопы 7(46,7%)

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 2.



Пациентка Г., 55 лет. И/б 894\2009. Ревматоидная стопа. Результат коррекции всех 5 лучей через 1 год. Хороший результат

Клинический пример 2



Пациентка Г., 55 лет. И\б 894\2009. Ревматоидная стопа. Результат коррекции всех 5 лучей через 1 год. Хороший результат

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 2



Пациентка Г., 55 лет. И\б 894\2009. Ревматоидная стопа.
Результат коррекции всех 5 лучей на обеих стопах через 4
(слева и 1 справа соответственно). Хороший результат

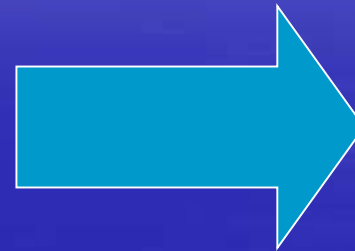
подагра

N=3(100%)

- ♂ **3(100%)**
- ♀ **0(0%)**
- **возраст 35±6 года)**
- **Длительность заболевания > 5 лет**
- **Базовая терапия+**

- **Проведенные хирургические вмешательства**
- **Э\пр-е 1 п\фал. сустава -3(100%)**
- **Операция удаление подагрических тофусов 3(100%)**

Клинический пример 3.



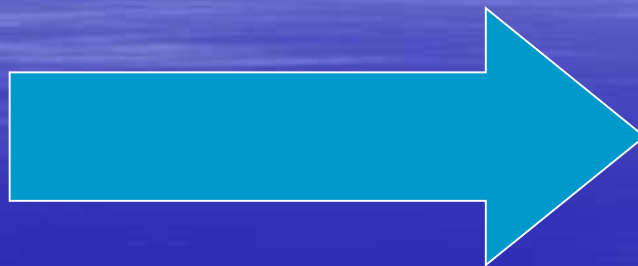
Hallux rigido-valgus.

N=10(100%)

- ♂ 2(20%)
- ♀ 8(80%)
- возраст 49±7 года)
- Длительность заболевания > 5 лет
- В анамнезе оперативное лечение HV - 5(50%)

- Проведенные операции
- Э\пр-е 1 п\фал. сустава -10(100%)
- Операция Lapidus-1 10(100%)

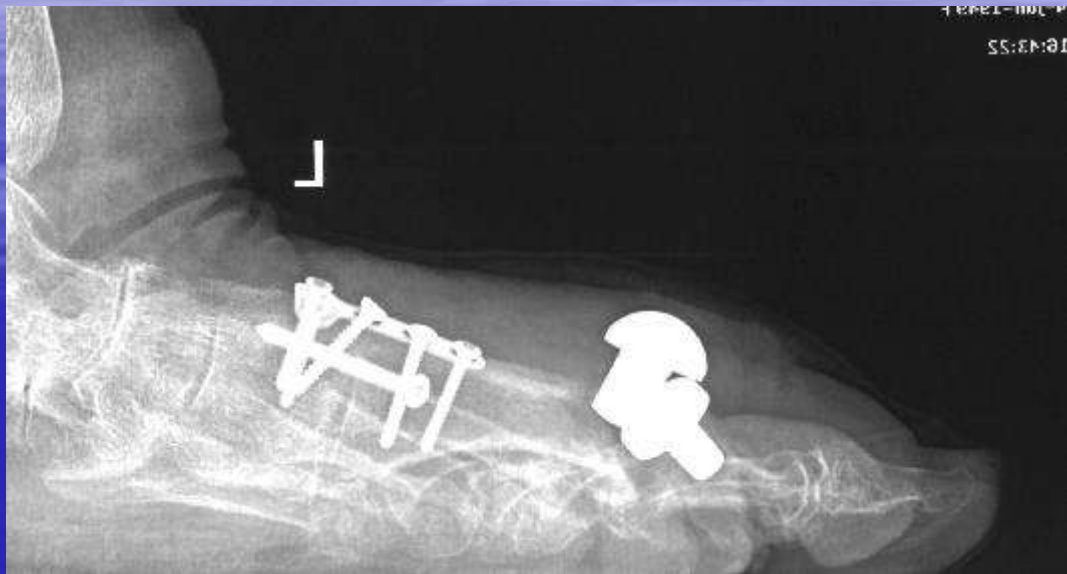
Клинический пример 4



осложнения

■ Инфекция области хирургического вмешательства.	3	(4%).
■ Остаточные деформации первого пальца стопы.	5	(6,7%).
■ Рецидив ригидности 1 пальца стопы.	3	(5,3%).
■ Нестабильность эндопротеза	3	(4%)
Итого	14	(18,7%).

Клинический пример 4



Пациентка С 64., 55 лет. ИБ 894\2009.
Ревматоидная стопа. ИОХВ, глубокая
парапротезная инфекция. Плохой результат.



Клинический пример 5.



Пациентка 3., 45 лет. И\б 67\2013. Возникшая через 6 мес.
Варусная деформация первого пальца. (плохой результат.)

ВЫВОДЫ

- Hallux rigidus – распространенное заболевание, поражающее людей трудоспособного возраста.
- Результаты операции эндопротезирования 1 плюснефалангового сустава лучше, чем артропластической резекции при Hallux rigidus.
- Эндопротезирование 1 плюснефалангового сустава в сочетании с другими операциями имеет перспективу использования при сложной патологии стопы, помимо hallux rigidus.

Благодарю за внимание

