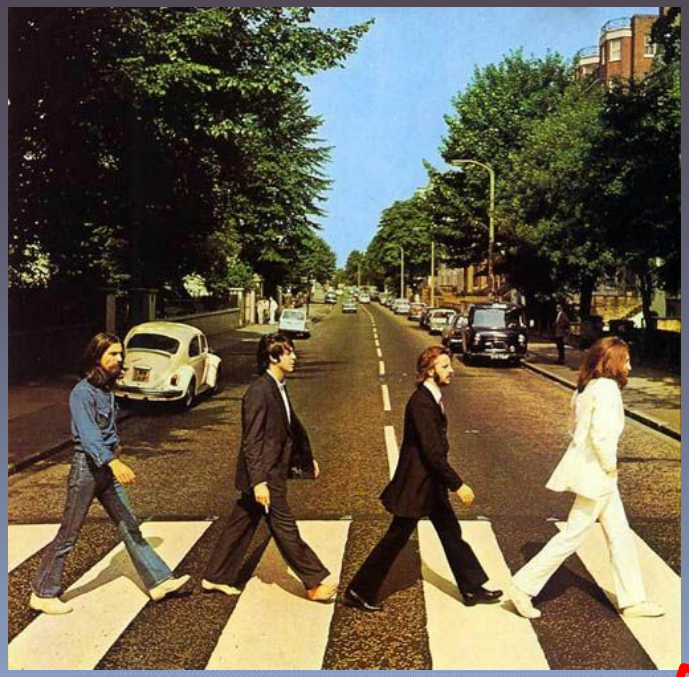


Этапное лечение остеоартрита крупных суставов. Взгляд хирурга-ортопеда

Известный специалист John Kent Spender (1829-1916) более ста лет назад писал:

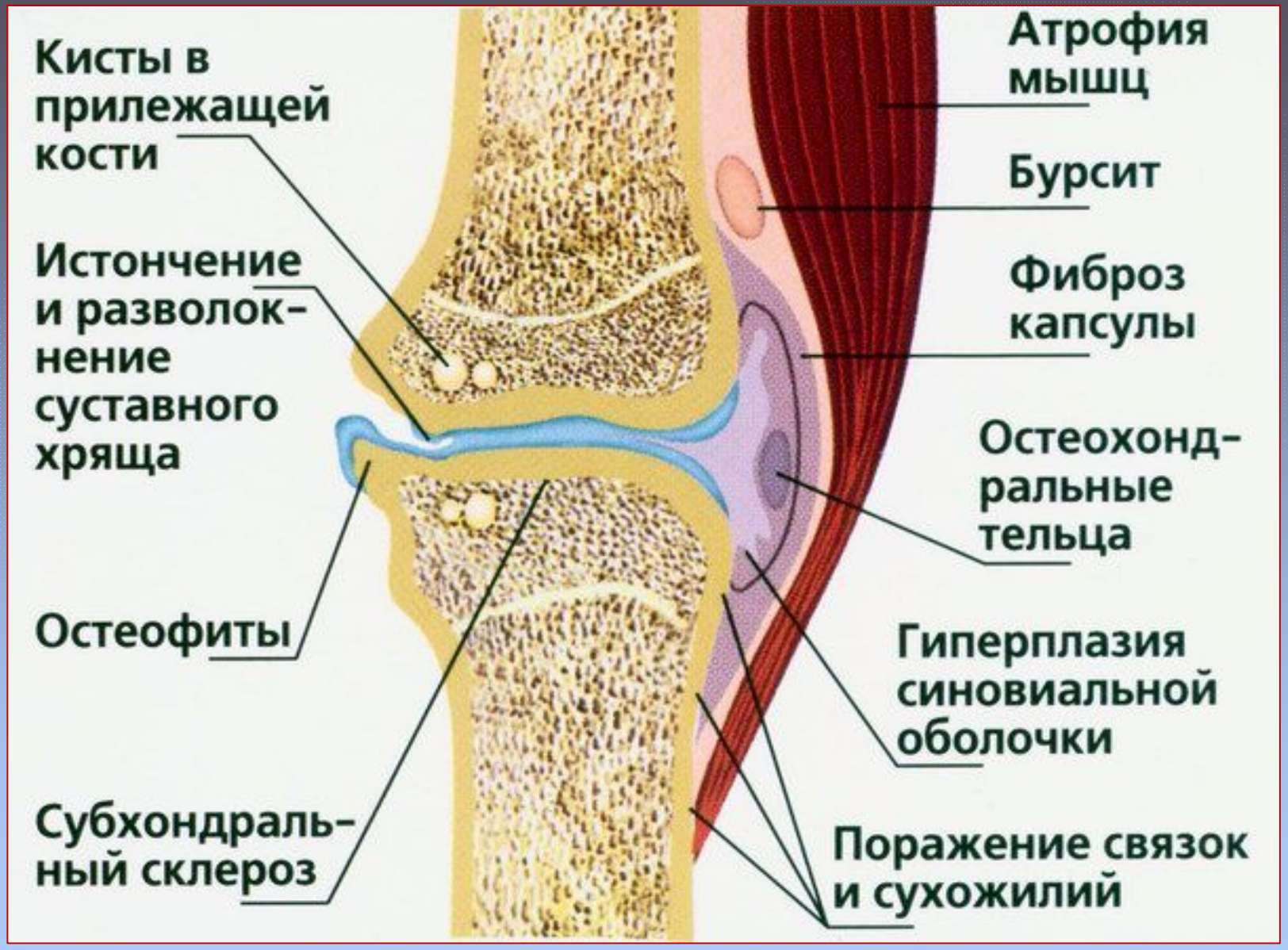
«Небольшое количество тем могут вызвать такие сонливость и отчаяние, как конференция, посвященная проблеме обсуждения остеоартрита. Область настолько бесплодна? Результат – минимальный…»

Остеоартрит

- группа заболеваний различной этиологии, но сходными биологическими, морфологическими и клиническими исходами, при которых в патологический процесс вовлекаются **все структуры сустава, приводя к дегенерации хряща…….**
- ОА – патологический процесс, захватывающий все ткани сустава, т.е. сустав рассматривается как орган, реагирующий всеми структурами на возникший патологический процесс, хотя преимущественное поражение хряща – безусловная черта болезни

Keuttner&Goldberg, 1995

ИЗМЕНЕНИЯ В СУСТАВЕ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ



Экономические последствия артритов

- Стоимость артритов: **1,5%** валового национального продукта
- Общие расходы здравоохранения на лечение пациентов с артритами: **3%** валового национального продукта

Dunlop DD et al. The Cost of arthritis. *Arthritis Rheum* 2003; 49: 101-103

Факторы риска ОА

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ

- Женский пол
- Дефекты гена коллагена типа II
- Врожденные заболевания костей и суставов
- Узелковая форма ОА, С-м гипермобильности, Кристаллоассоциированные артропатии

ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

- Травмы
- Механическая нагрузка
- Гиподинамия

ПРИОБРЕТЕННЫЕ

- Пожилой возраст,
- Избыточная масса тела
- Дефицит эстрогенов
- Приобретенные заболевания костей и суставов
- Хирургическое вмешательство на суставах (менискэктомия)

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ

- Стандартная рентгенография
- МРТ
- УЗИ суставов
- Артроскопия
- Сцинтиграфия

МРТ- РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА

Позволяет оценить:

- Наличие эрозий хряща

чувствительность 80%, специфичность 97%

- Толщину хряща
- Остеофиты
- Связки, мениски, мышцы, сухожилия

Если против какой-либо болезни предлагают много средств, это значит, что болезнь неизлечима

А.П. Чехов

Проблемы в лечении ОА

- Позднее обращение к врачу
- Самолечение
- Бесконтрольный приём НПВС
- Коморбидные состояния у пациентов

ЗАЛОГ УСПЕХА

- ✓ Информирование пациента
- ✓ Раннее начало терапии
- ✓ Вдумчивый подход к выбору терапии

Европейские рекомендации по лечению остеоартрита 2014

Базовые принципы:

Информация/образование пациентов:
снижение массы тела, программа физических упражнений

Этап №1: Фоновое лечение

Парацетамол
Хондропротекторы (глюкозамин, хондроитин)
При сохранении симптомов - НПВС

Этап №2: Расширенное фармакологическое лечение

НПВС
Натрия гиалуронат внутрисуставно
Кортикостероиды внутрисуставно (не более 3 раз в год)

Этап №3: Фармакологическое лечение + хирургическое лечение

При наличии противопоказаний опиоидные анальгетики

ESCEO 2014

ХОНДРОПРОТЕКТОРЫ

Инъекционные

Пероральные

Стартовая терапия

Поддерживающая терапия

Хондромед

200 мг/ 2 мл №10

НОВАЯ ФОРМА ВЫПУСКА

- Быстрый эффект
- Короткий курс
- Отсутствие влияния на ЖКТ

Хондромед
200мг/2 мл №10

- **Состав:** 200 мг хондроитина сульфата в 2 мл
- **Способ введения:** 2 мл внутримышечно через день
- **Курс:** 25-35 инъекций 1 раз в полгода

Выписывается по льготам

Хондромед Плюс

- Единственный препарат на рынке, который обеспечивает поступление рекомендованных EULAR суточных норм 1500 мг глюкозамина и 1200 мг хондроитина в 2 приема
- Растворимая форма обеспечивает более быстрый эффект и меньше вредит желудку, чем таблетки или капсулы

Хондромед-плюс решает основные задачи медикаментозной терапии:

- Уменьшение боли
- Подавление воспаления
- Замедление прогрессирования заболевания
- Предотвращение развития деформаций и инвалидности
- Снижение риска обострений и поражения новых суставов

Протезы синовиальной жидкости

- Альтернативой пероральному применению хондропротекторов является использование препаратов гиалуроновой кислоты (ГЛК) – естественного биополимера для введения в сустав
- В нормальной синовиальной жидкости молекулярная масса ГЛК составляет от 6 до 7.106 дальтон, а концентрация – от 2 мг/мл до 4 мг/мл
- При остеоартрозе концентрация и молекулярная масса ГЛК в синовиальной жидкости снижаются, что приводит к ухудшению ее вязкоэластические свойств
- ГЛК нормализует синтез хондроцитами эндогенного протеогликана и таким образом замедляет или останавливает процесс деградации гиалинового хряща

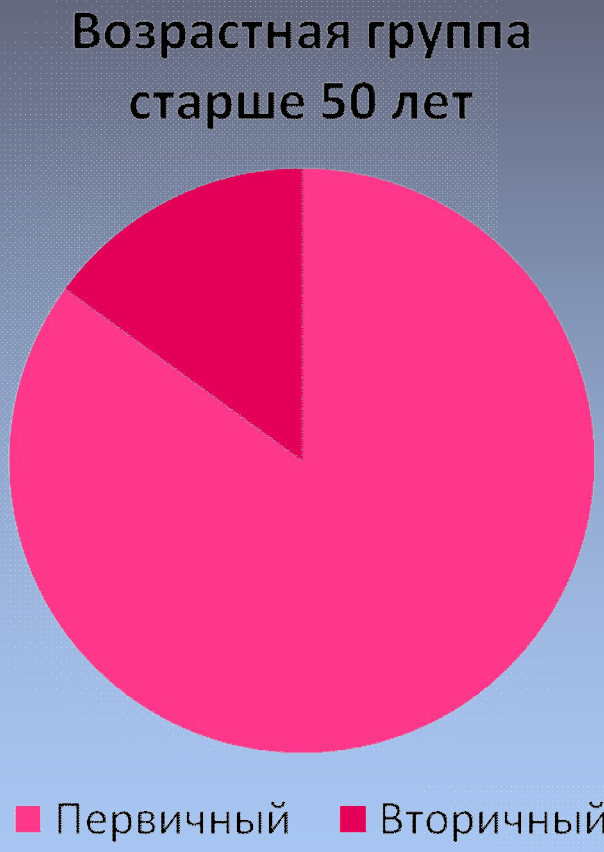
Новые возможности внутрисуставной терапии остеоартроза

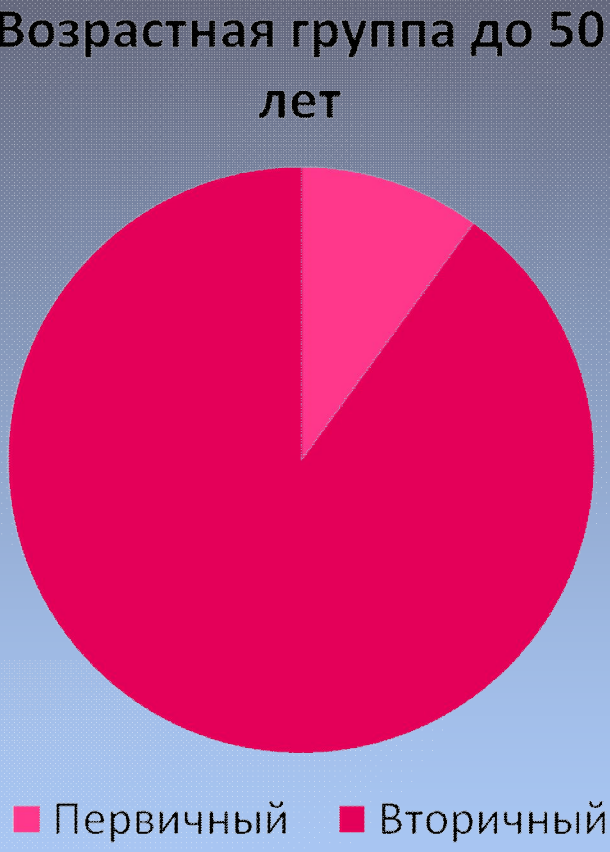
Предварительно наполненные шприцы

ГИЛАРТ Форте
(Натрия гиалуронат 60мг + хондроитина сульфат 90мг)/3 мл №1

ГИЛАРТ
(натрия гиалуронат)
30 мг 2 мл №1

Этиология гонартроза





(Brown et al., 2006)

Внутрисуставные и ряд внесуставных повреждений, вне зависимости от метода лечения, медленно, но верно приводят к развитию посттравматического гонартроза

Повреждения менисков

Золотой стандарт – артроскопическая резекция нестабильного фрагмента

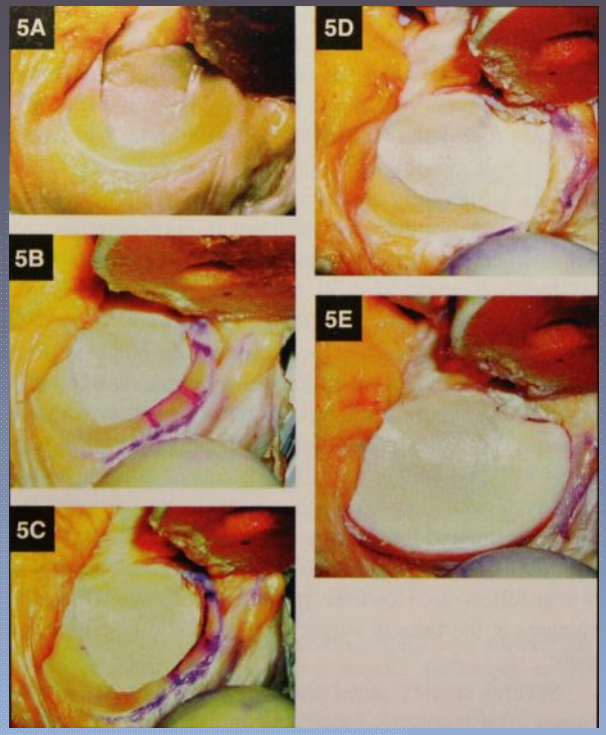
Самая частая ортопедическая операция в США (~1 млн в год)

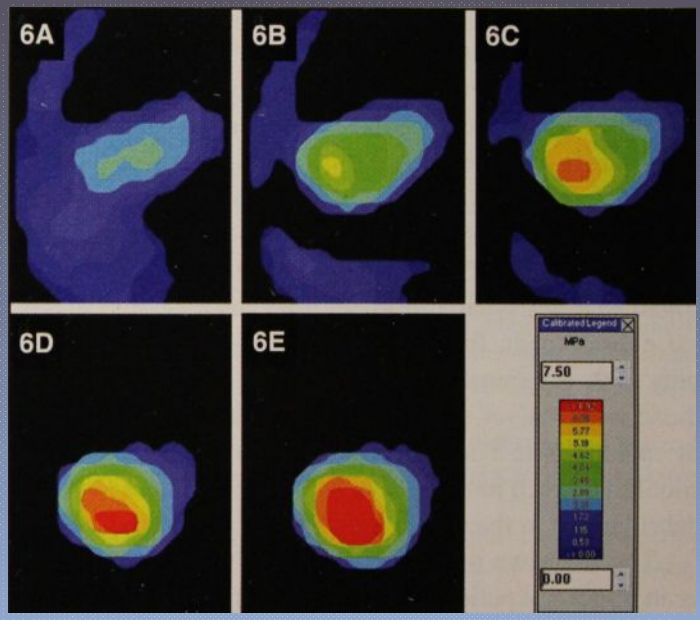
(Cook, 2005)

Повреждения менисков

Тотальная менискэктомия всегда приводит к развитию посттравматического артроза
(Fairbank, 1948)

По мере увеличения площади резекции мениска нарастает перегрузка суставного хряща, приводящая к его дегенерации
(Lanzer, Komenda, 1990)





Изменение контактной нагрузки на хрящ в зависимости от величины менискэктомии

(Lee et al., 2006)

Виды артроскопических вмешательств применяемых для лечения дегенеративных повреждений суставов

- лаваж
- дебриджмент
- Операции стимуляции хондрогенеза путем перфорации субхондральной костной пластинки

(абразиопластика, туннелизация и микрофрактурирование)

- методики замещения дефектов суставной поверхности гиалиновым хрящом

(остеохондральная аутотрансплантация и аутотрансплантация культивированных хондроцитов)

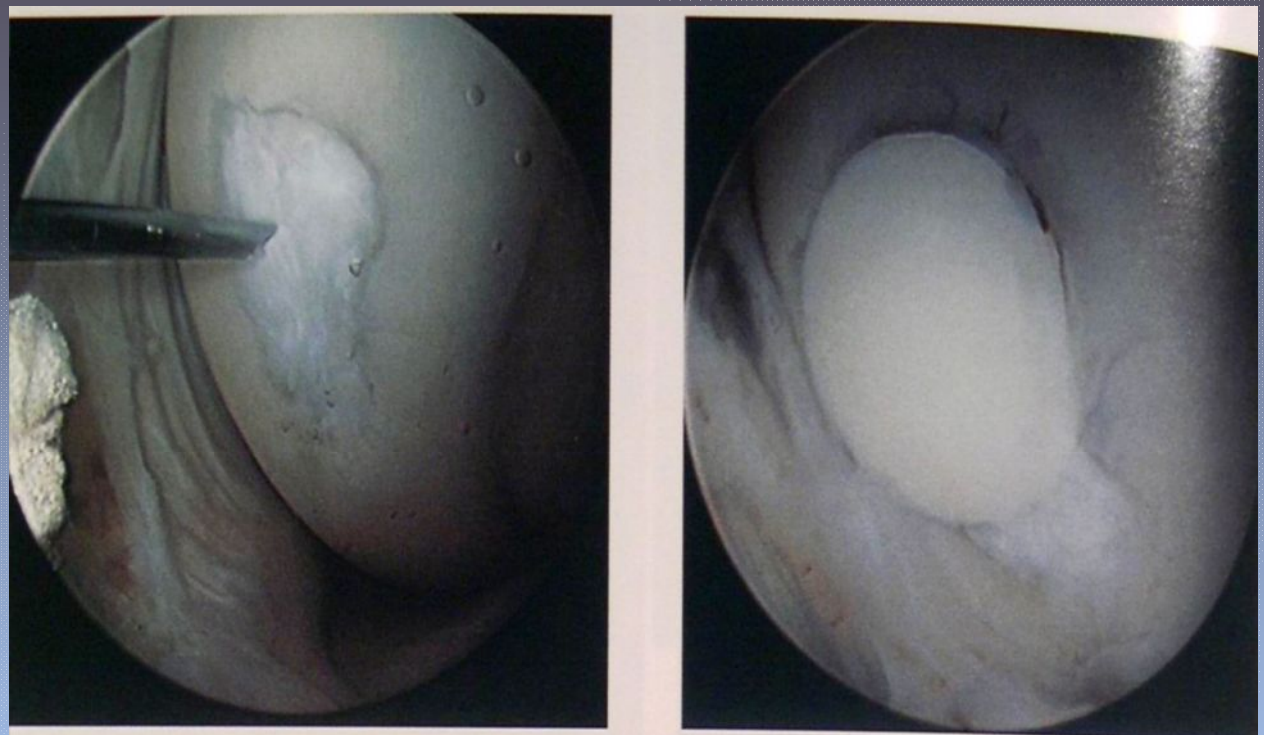
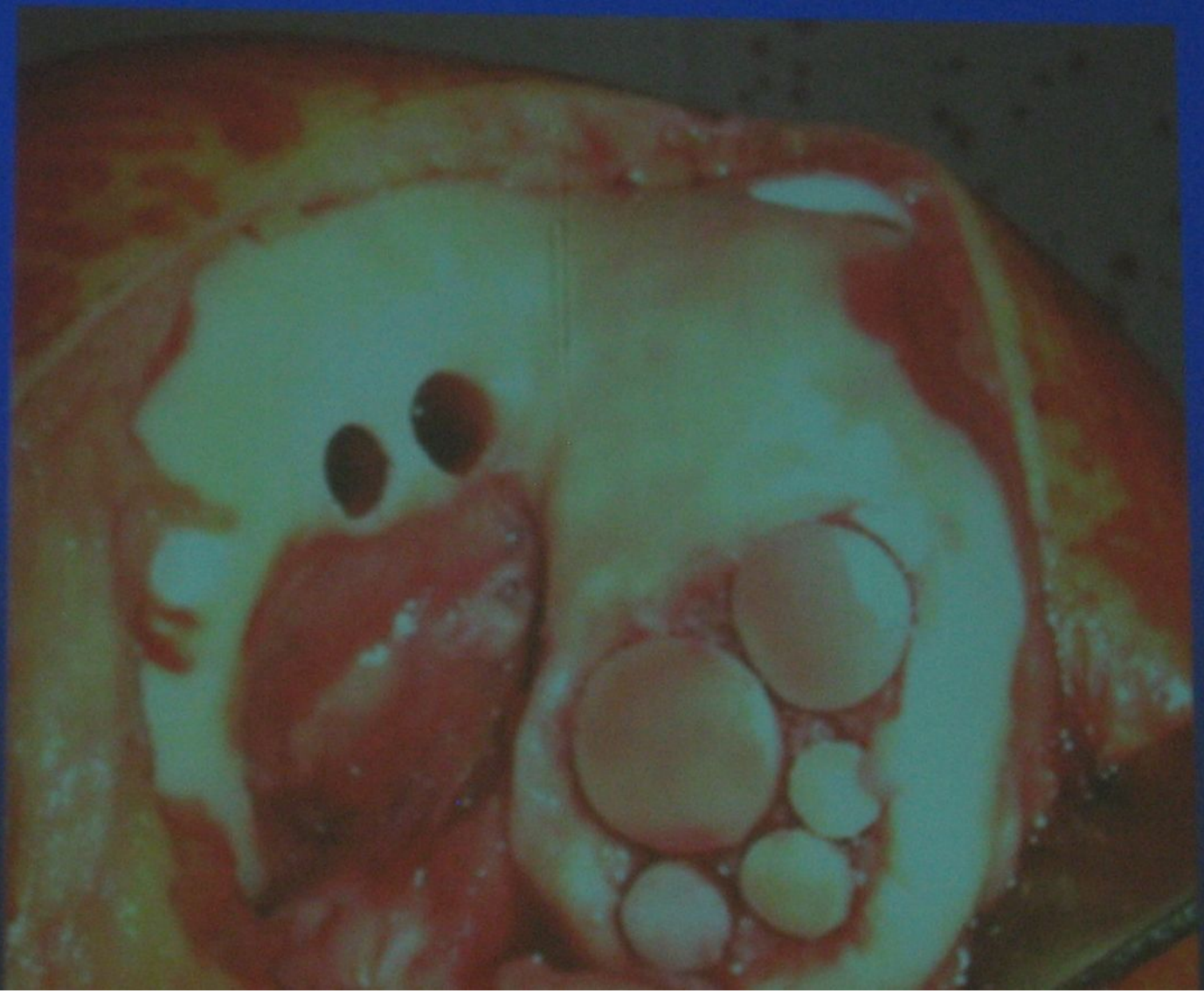


FIGURE 18.9 **A**: Clinical photograph of a symptomatic defect of the medial femoral condyle despite microfracture treatment of the defect 12 months earlier. **B**: Appearance of a single osteochondral autologous plug in the defect.

больной Г. до операции

пациентки Г. замещены аутотрансплантатами



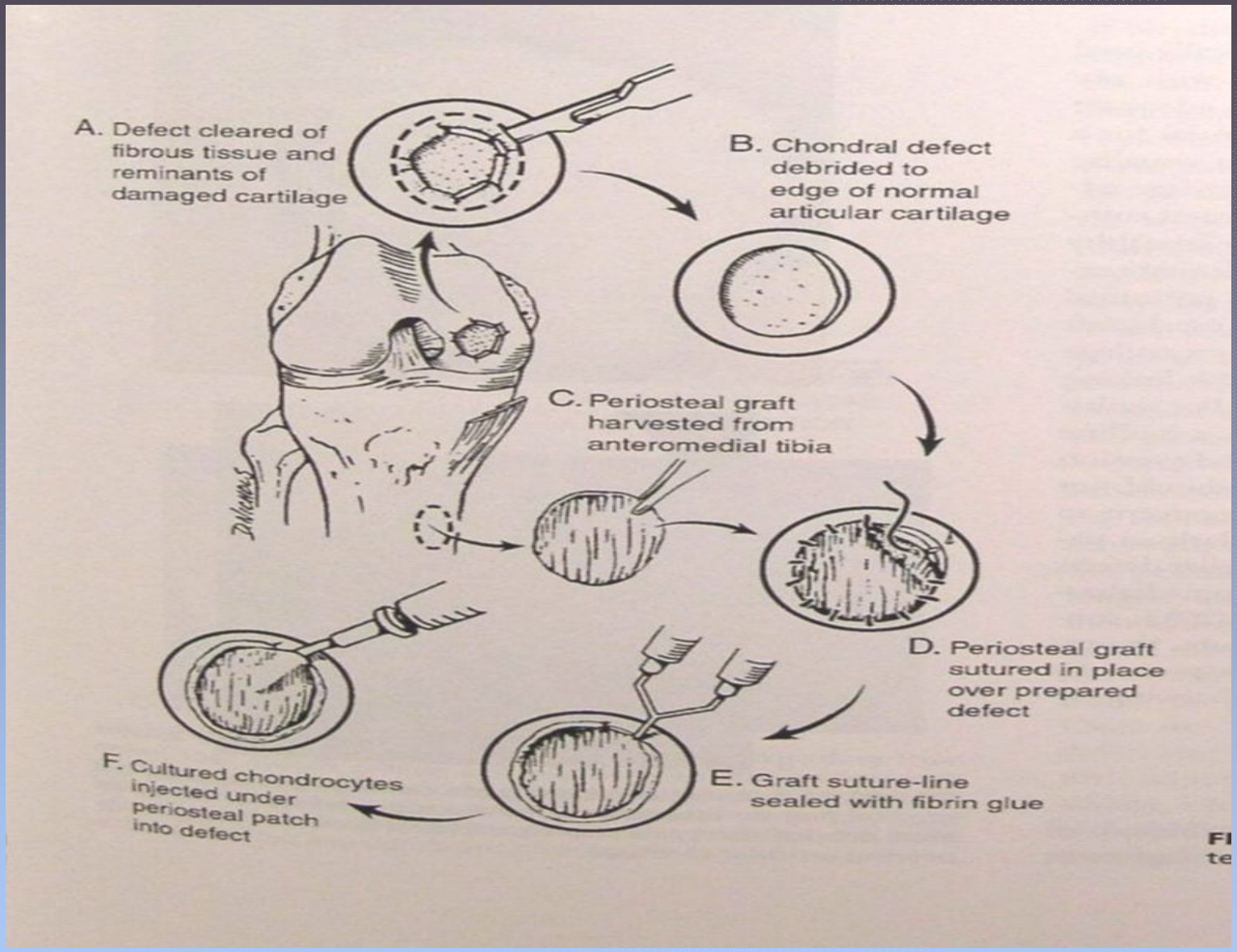
Аутотрансплантация культивированных хондроцитов

Трансплантация культуры аутохондроцитов, в последствии которой и образуется хрящевая ткань

Нерешенными задачами остаются:

- Разработка надежных способов фиксации клеточной культуры в хрящевом дефекте
- Ее «выживаемость»
- Необходимость неоднократных инвазивных манипуляций в суставе

Поэтому АТХ нашла весьма ограниченное применение


A. Defect cleared of fibrous tissue and reminants of damaged cartilage
B. Chondral defect debrided to edge of normal articular cartilage
C. Periosteal graft harvested from anteromedial tibia
D. Periosteal graft sutured in place over prepared defect
E. Graft suture-line sealed with fibrin glue
F. Cultured chondrocytes injected under periosteal patch into defect

Органосохранные операции

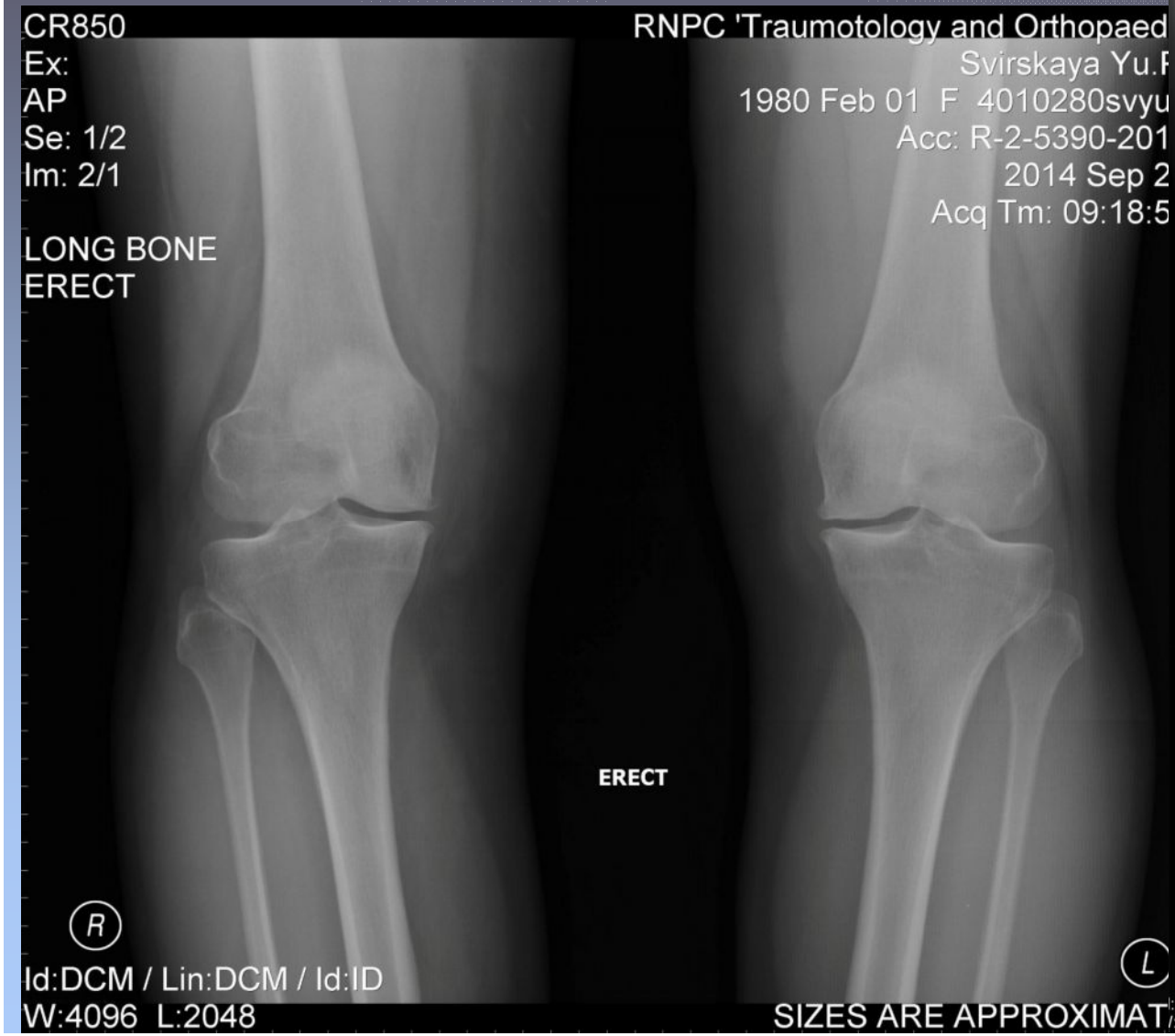
- в клиниках Швейцарии
- скандинавские страны
- Соотношение ТЭКС и органосохранных операций составляет 10/3 (W. Muller)
- выживаемость 80% в течении 10 лет и 65% в течении 15 лет (W. Muller)

Корригирующие остеотомии

позволяют разгрузить один из компартментов (медиальный или латеральный) путём:

- нормализации нарушенной механической оси,
- перераспределении нагрузки на здоровые отделы сустава
- нормализовать нарушенный баланс связочного аппарата
- оптимизировать расположение надколенника

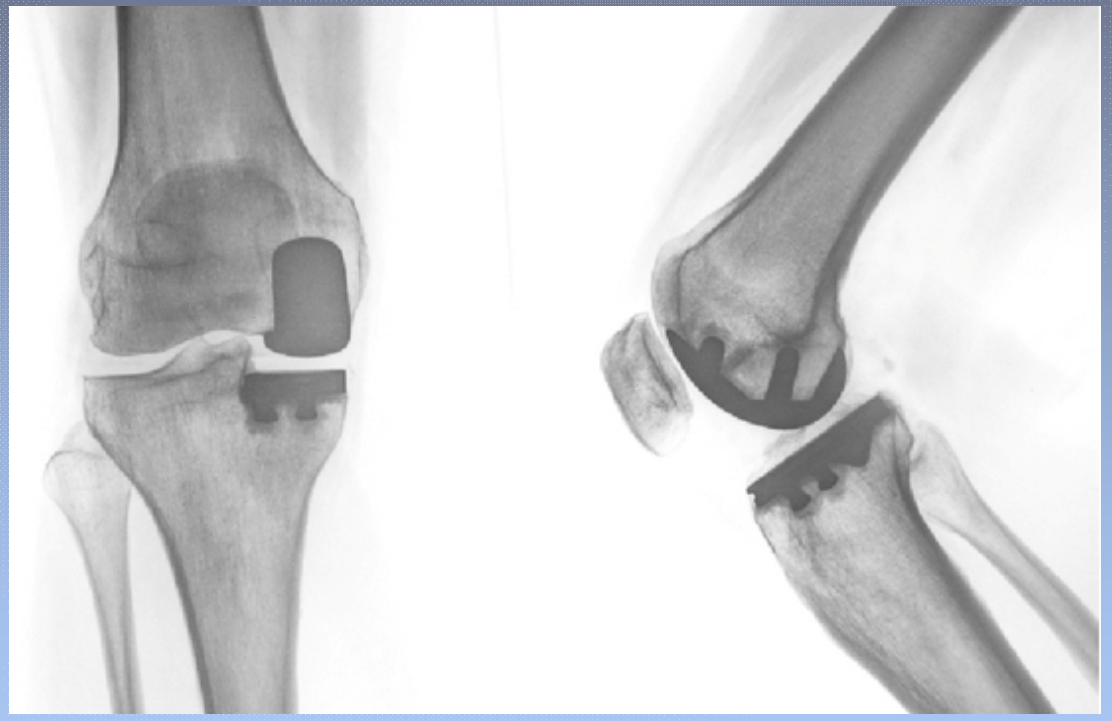
пациентка С. 35 лет



пациентка Л., 25 лет

пациентка 60

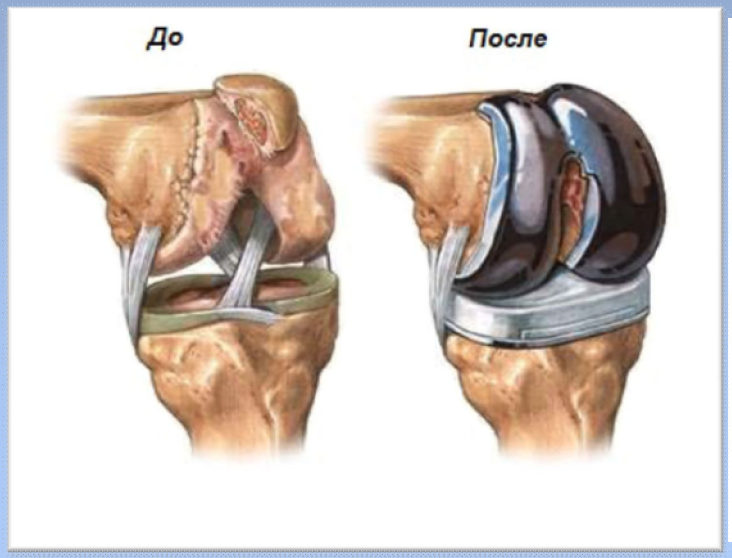
W.LINK Sled Endo-Model



AP
Se: 1/1
Im: 1/1
1953 Aug 30 M 3300856bavn
Acc: R-2-1672014
2014 Mar 27
Acq Tm: 08:41:23
LONG BONE
ERECT
R
L
Id:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4096 L:2048
SIZES ARE APPROXIMATE

Эндопротезирование - это не просто операция, но процесс, который продолжается всю жизнь пациента

К. Кегги



В настоящее время ***нет*** эндопротезов, отвечающих запросам пациентов молодого возраста

«В настоящее время в тотальном эндопротезировании ТБС не существует пар трения, которые можно установить молодому и активному пациенту на все время его жизни»

[S.J. MacDonald, CCJR Winter 2008]

Соотношение первичного и ревизионного эндопротезирования в крупнейших центрах мира составляет 4:1 и даже 3:1

Срок жизни эндопротеза менее 15 лет

Bettin D. (1995), Greitemann b. (1996), Seigrist n. (1995), Vollset s. (1994)

THA

- > 500,00 THA / Г о д
- 10% Р е в и з и й

Экономика ревизии США

Healthcare Cost and Utilization Project Nationwide Inpatient Sample database, Oct 2005-Dec 2006

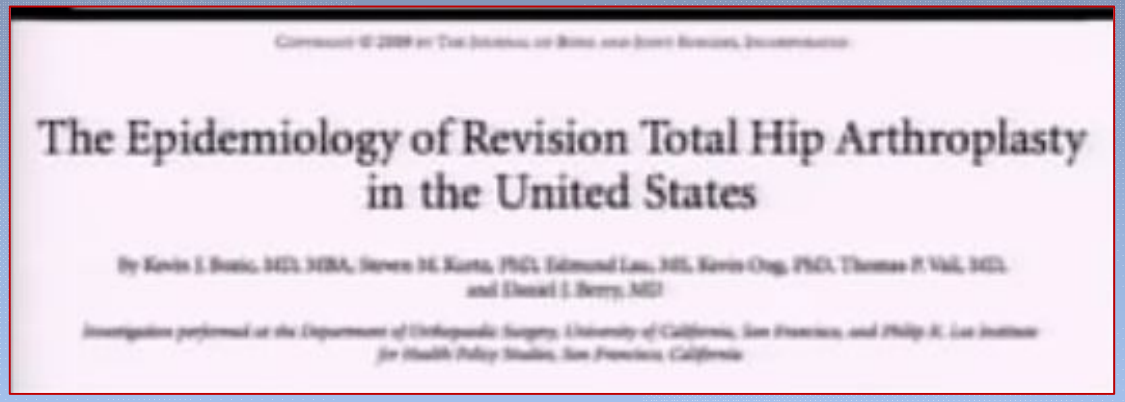
51,345

Ревизий тна

Bozic et al, JBJS, 2009

Cost

Average cost: $ 54,553



The Epidemiology of Revision Total Hip Arthroplasty in the United States

2009

$ 54,553 X 51,345 = $ 2,801.023.79

Органосохраняющие операции

- Вовремя и технически правильно выполненная операция может замедлить развитие ДДП

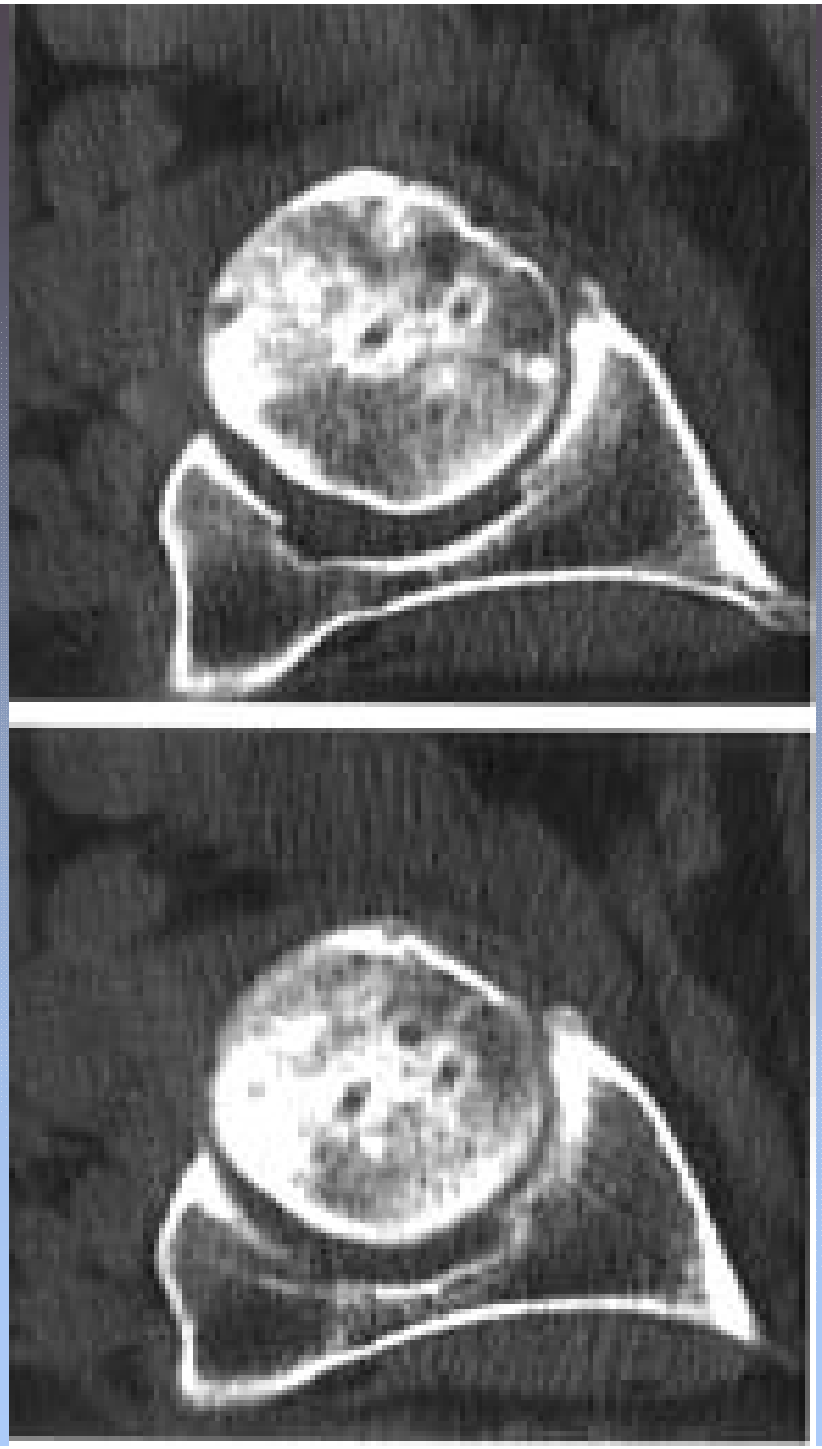
- Неправильно выполненная реконструктивная операция значительно ускоряет дегенеративные процессы

- Асептический некроз головки бедра
- Прогрессирующая дисплазия
- Феморо-ацетабулярный импинджмент

Что делать?

Причины плохой и запоздалой диагностики

- недостаточное знание практическими врачами этой патологии;
- скрытое, постепенное начало заболевания;
- отсутствие четких патогномоничных симптомов;
- особенности болевого синдрома;
- длительное сохранение достаточной подвижности в суставе, создающее видимость клинического благополучия;



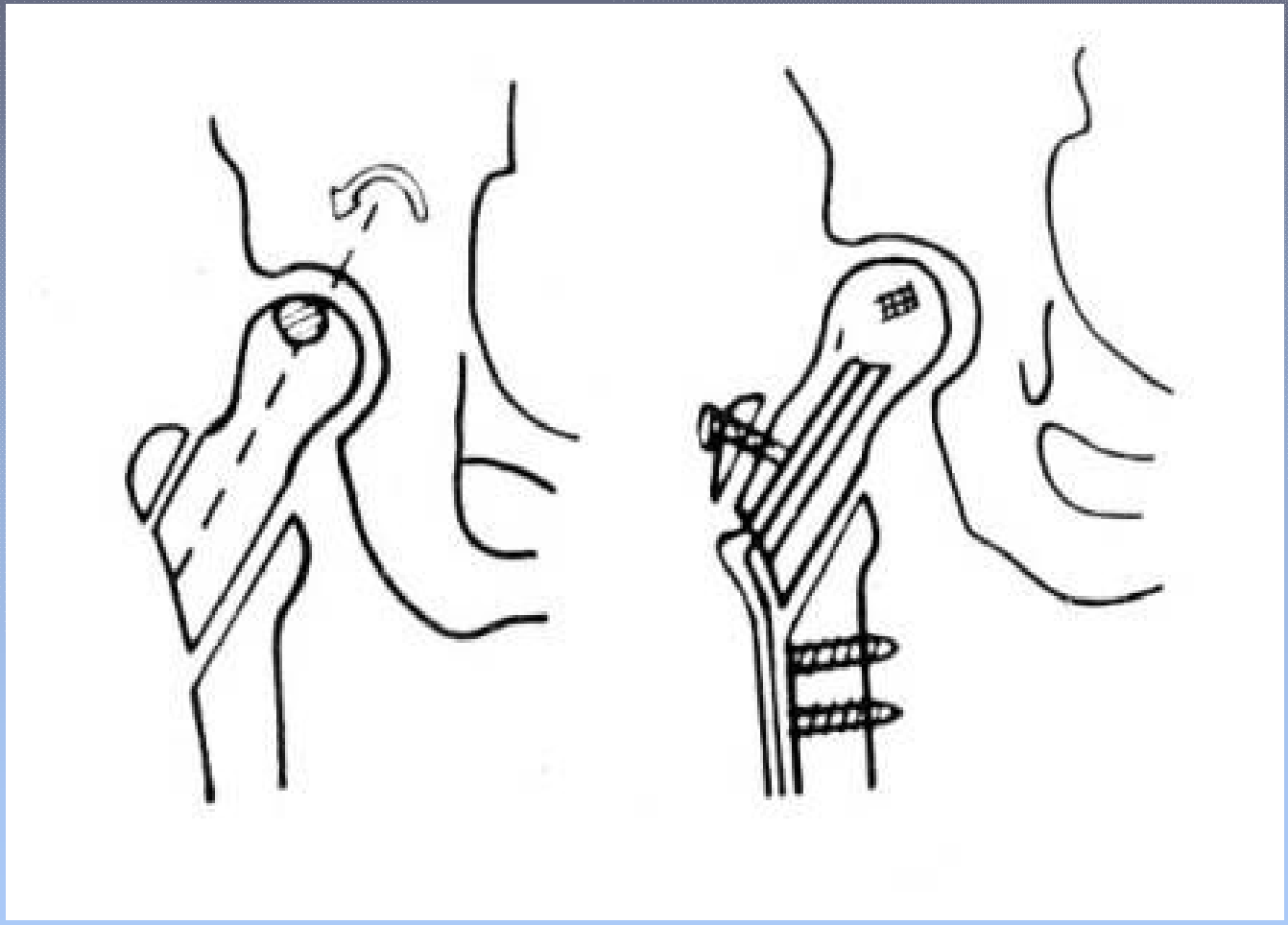
Группы риска

- мужчины в возрасте от 20 до 50 лет
- пациенты, перенесшие травму или операцию тазобедренного сустава
- пациенты, страдающие коллагенозами (РА, СКВ, артерииты)
- пациенты, длительное время принимающие кортикостероиды
- пациенты, злоупотребляющие алкоголем
- пациенты, имеющие различные виды анемий
- пациенты, имеющие патологию свертывающей системы крови.
- пациенты, получавшие радиационную или химиотерапию.
- Пациенты с острыми и хроническими панкреатитами.

АНГБК - выбор операции определяется стадией процесса,активностью и объемом поражения:

- До развития импресионного перелома – декомпрессия с замещением зоны некроза
- После импресионного перелома (при небольшой деформации и секторе поражений менее 90 градусов) – различные корригирующие МВО
- На конечных стадиях – эндопротезирование

Взаимозамещение верхнего полюса по Соколовскому А.М



Дисплазия тазобедренного сустава

- Корригирующие остеотомии проксимального отдела бедра
- Реконструкция вертлужной впадины

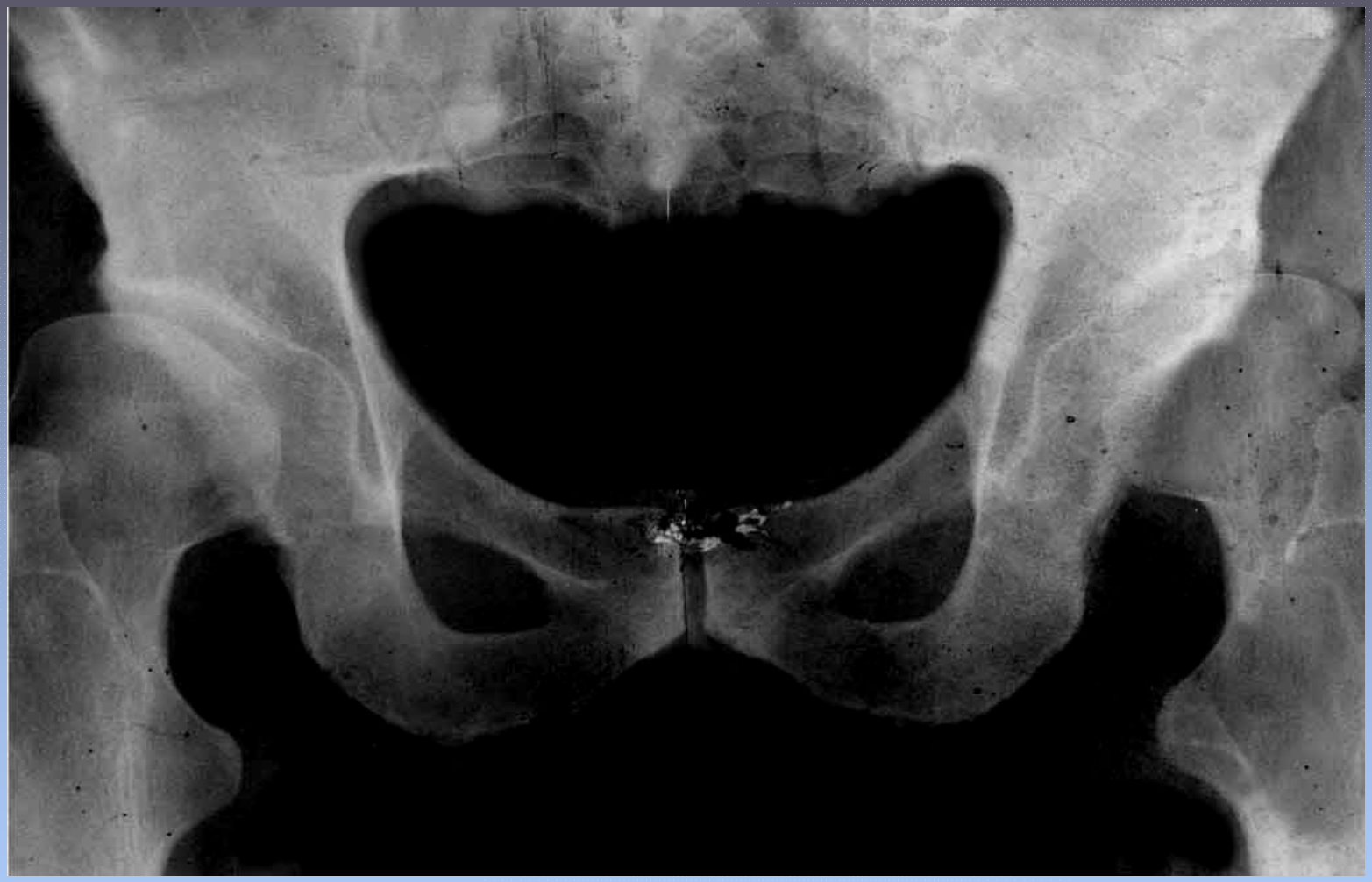
Остеотомии бедра

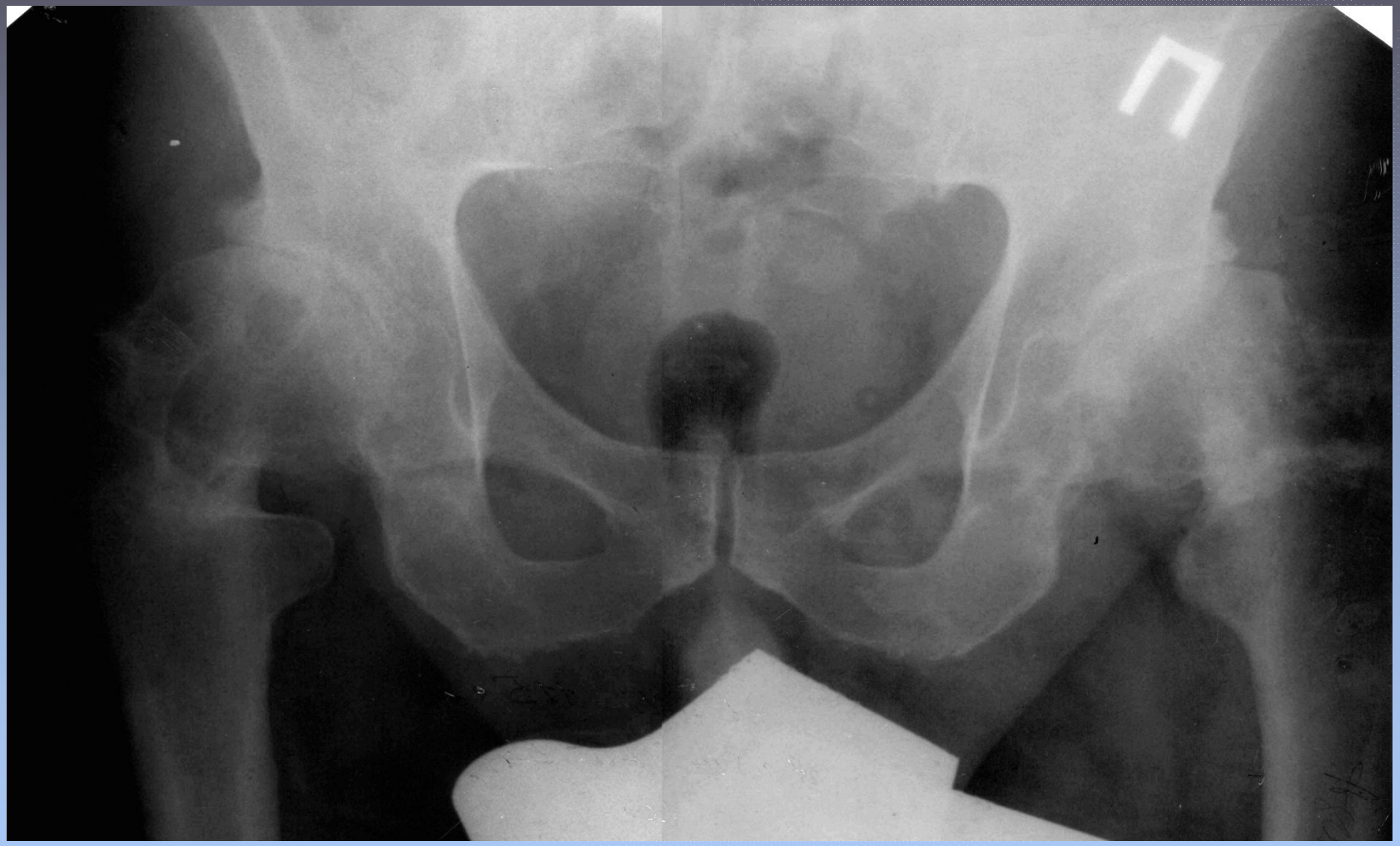
Выживаемость:

- Средний срок выполнения эндопротезирования после корректно выполненной корригирующей остеотомии составляет 14-18 лет
[Millis MB et al. CORR. 2009 Sep;467(9):2228-34]
- При некорректно выполненной операции – 3-5 лет

Проблемы:

- Сложность эндопротезирования после остеотомий
- Трудность удаления м/конструкций
- Выше риск инфекционных осложнений





Ацетабулярная дисплазия

- Остеотомия таза по Хиари
- Периацетабулярная остеотомия таза
- Тройная остеотомия таза

Реконструкция вертлужной впадины

- Остеотомия таза по Chiari
- Выживаемость 68% (до эндопротезирования) в среднем через 18 лет после операции

Henri Migaud et al.CORR 2004

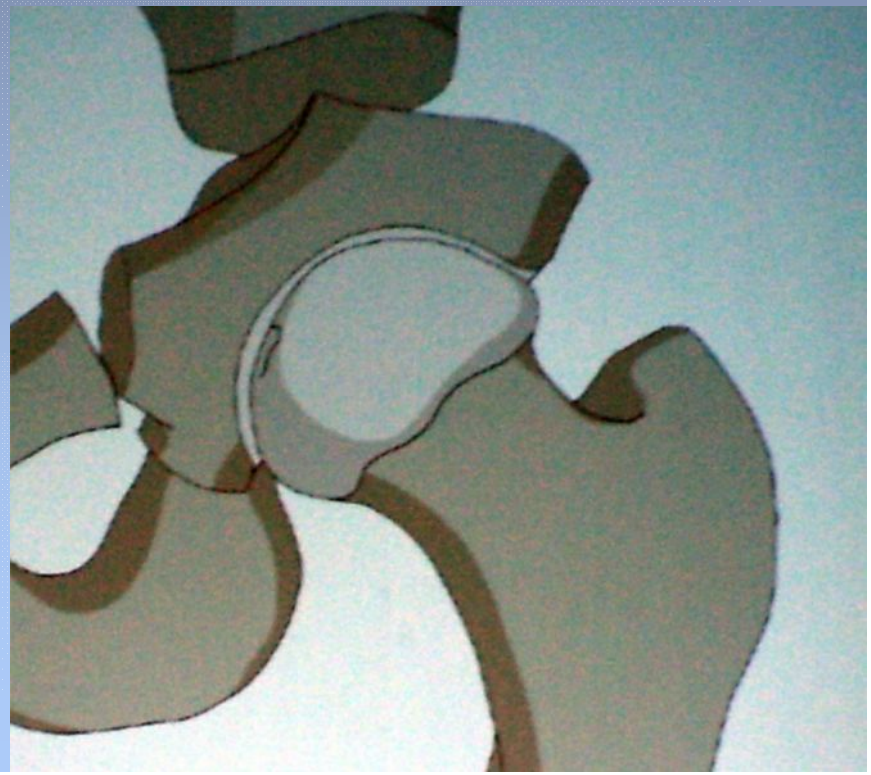
Ведущий фактор выживаемости – степень артрозных изменений

- Операция может выполняться при легкой степени артроза и умеренной дисплазии (CE <0)

Основной недостаток – хромота после операции

Периацетабулярная остеотомия

- Разработана в 1984 году в Швейцарии R. Ganz и J.Mast
- Первая публикация в 1988 Ganz R., Klaue K., Tho Son Vinh., Mast J. CORR, 232:26-36



Периацетабулярная остеотомия

- 10-летняя выживаемость после ПАО составляет 87%

[Tannast M et al. European Instructional Lectures 2011]

Проблемы:

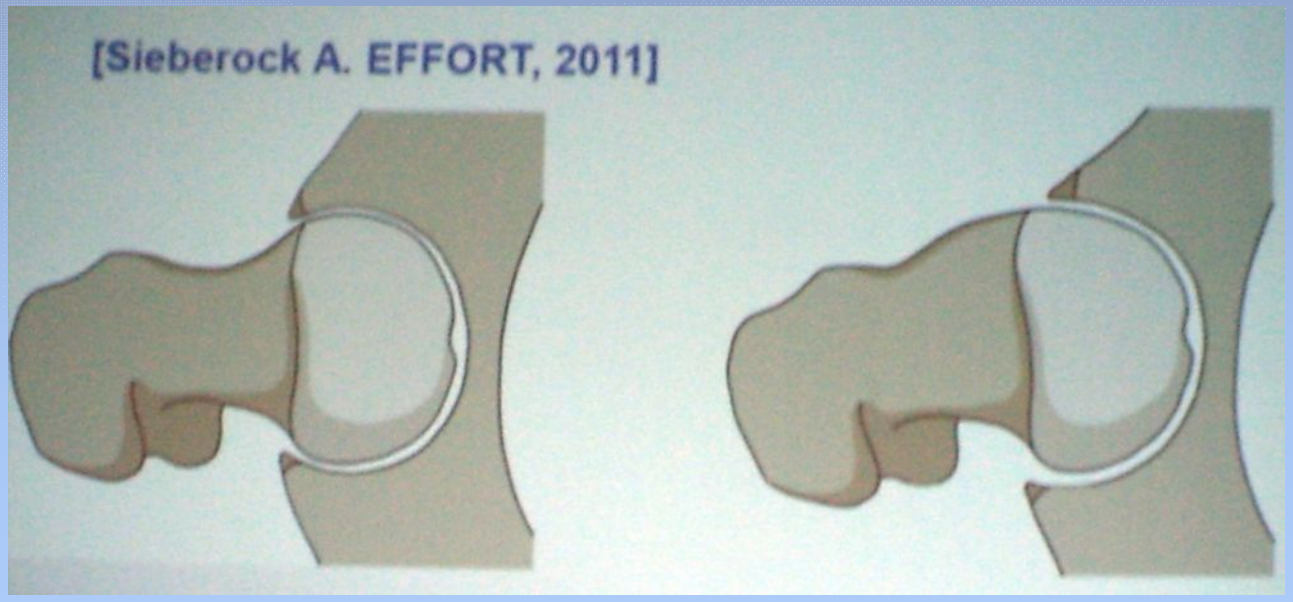
- Техническая сложность
- При избыточной коррекции – феморо-ацетабулярный импинджмент

Тройная остеотомия таза

Определение

- Феморо-ацетабулярный импинджмент - патомеханический процесс, хронической травматизации labrum acetabulae или края вертлужной впадины головкой или шейкой бедренной кости.
- ФАИ приводит к разрывам labrum acetabulae, повреждениям хряща и в конечном итоге к раннему развитию остеоартроза.

За период с 1999 по 2010 гг. опубликовано 448 работ



Частота встречаемости

Pincer – (8%) «ацетабулярный» тип

Характеризуется неправильной анатомией вертлужной впадины

Cam – (8%) «бедренный» тип

Характеризуется неправильной морфологией соединения головки и шейки бедренной кости

Смешанный тип (84%)

[Sieberock A. EFFORT, 2011]

Успешность артропластики с выполнением хирургического вывиха бедра

- Murphy et al. 2004 5,2 года 77%
- Peters et al. 2006 2,7 года 87%
- Beaule et al. 2007 3,1 года 84%
- Graves et al. 2010 3,2 года 96%

Проблемы:

- Техническая сложность
- Проблемы со стороны большого вертела

Успешность артроскопической артропластики

- Sampson 2005 1 год 95%
- Gedouin et al. 2010 1,3 года 79%
- Larson et al. 2009 1,4 года 89%
- Philippon et al. 2009 2,3 года 91%

Новые возможности внутрисуставной терапии остеоартроза

Предварительно наполненные шприцы

ГИЛАРТ Форте

(Натрия гиалуронат 60мг+ хондроитина сульфат 90мг)/3 мл №1

ГИЛАРТ

(натрия гиалуронат) 30 мг 2 мл №1

ГиларТФорте

- Объём вводимого в один сустав препарата определяет лечащий врач
- Полный курс лечения – **1 внутрисуставное введение**
- Эффект сохраняется в течение **9-12 месяцев**

Таким образом:

Прошлое ОА – болезнь, являющаяся частью старения человека такой же, как неизбежное поседение волос, но с некоторыми отличиями в частоте и выраженности признаков
(Ehrlich, 2003)

Настоящее ОА - болезнь всех составляющих структур сустава, т.е. сустав это орган, реагирующий сочетано на воздействие внешнесредовых и генетических факторов

Будущее ОА – изменение терминологии на ОСТЕОАРТРИТ, в связи с накапливающимися данными о роли воспаления как в начале болезни, так и на всех этапах его развития

(Ehrlich 1975, Brook 2003)

Заключение

- Несмотря на успехи эндопротезирования ТБС и более широкое внедрение в практику альтернативных пар трения, по-прежнему актуальным остается внедрение органосохраняющих операций, технически правильное выполнение которых существенно замедляет развитие дегенеративных процессов в суставе

- Максимально отсроченное по возрасту пациента эндопротезирование позволит избежать в дальнейшем тяжелых ревизионных вмешательств.

ありがとう

Дзяку ю

•Спасибо

Gracias

Dank

תודה

•شكرًا أوي

•谢谢

Hvala

Merci

•Dziynkuja

Shukriya

•Thank you.

«Знать недостаточно…
Недостаточно желать…
Нужно действовать…»
Гете