

Подходы к лечению деформирующего артроза

Родионова Светлана Семеновна

Доктор медицинских наук, профессор,
Центральный институт травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова

Остеоартроз (остеоартрит)

Проблема влияния ОА на состояние здоровья в популяции и экономику является в настоящее время важной темой для врачей различных специальностей.



Остеоартроз коленного сустава

Распространенность: 3.8% населения планеты имеют ту или иную степень ухудшения качества жизни вследствие ОА коленного сустава

Чаще болеют женщины

4.8% женщин

2.8% мужчин

Максимальная заболеваемость – среди пациентов **старше 50 лет**



Гонартроз у молодых пациентов

У пациентов старше **45 лет** гонартроз является причиной потери трудоспособности в **12,5%** случаев

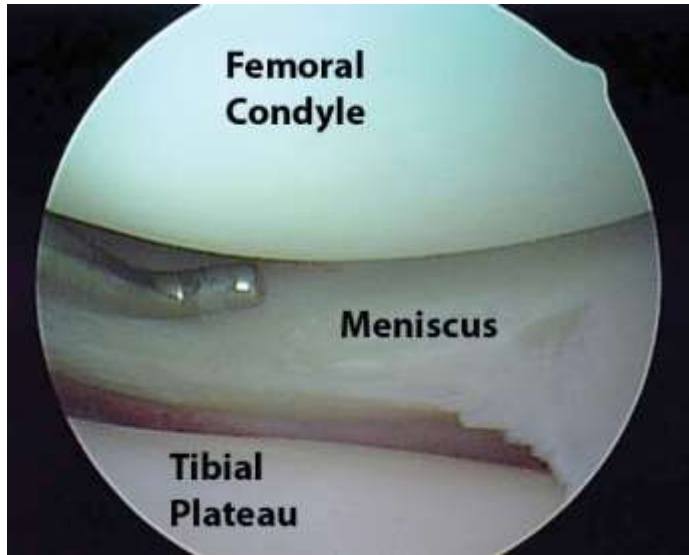




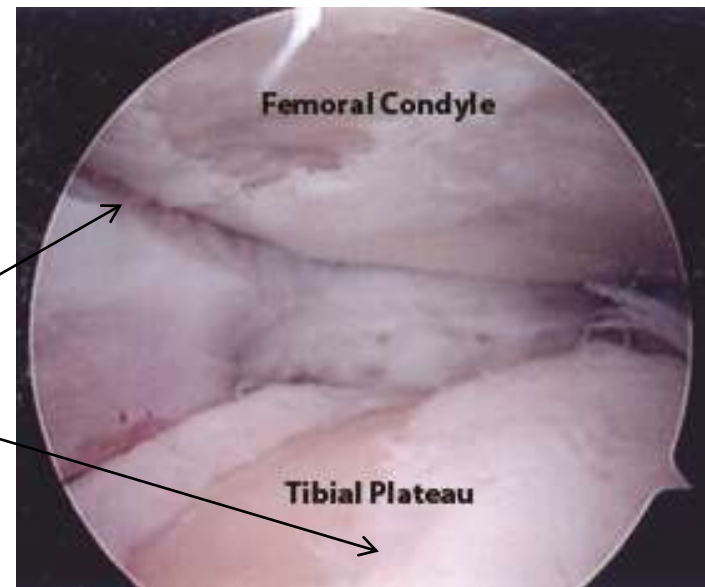
5–20% отмечается поражение только одного из отделов сустава.

Чаще поражается **медиальный** мыщелок бедренной или большеберцовой кости

Нормальный хрящ



Хондромалация 4 степени



Дефекты хряща
мыщелков бедренной
и большеберцовой костей
как основание для
хирургического
вмешательства

Артроскопия при лечении деформирующего артроза крупных суставов

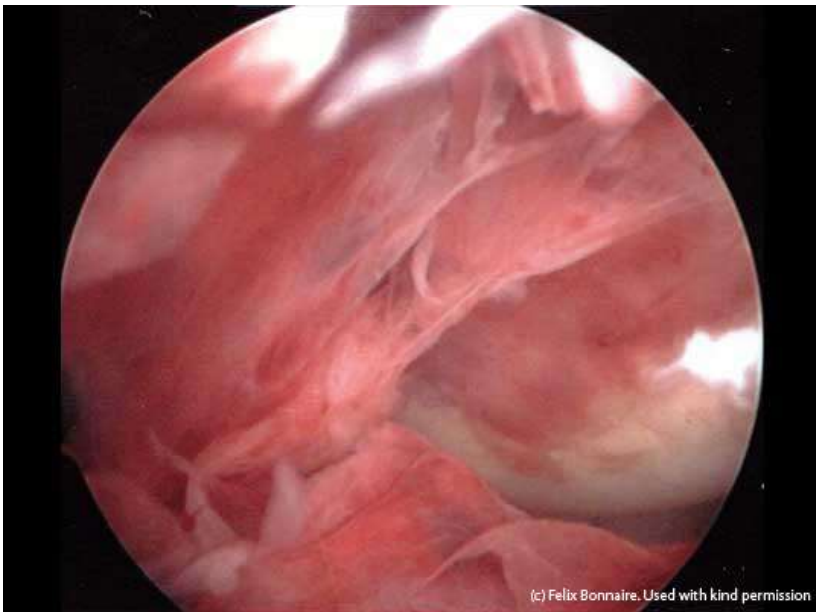
- Это малоинвазивное вмешательство, в связи с чем редко встречаются серьезные осложнения.
(операция делается через два разреза длиной 0.7 см).
- Малоэффективна при 3-4 стадии артроза
- Используется для лечения артроза только при сопутствующем дегенеративном изменении менисков коленного сустава

Синовит

30 мл жидкости в суставе:

Снижает функцию 4-х главой мышцы в 2 раза,
увеличивает нагрузку на хрящевую пластинку и подлежащую
костную ткань в несколько раз.

Артроскопическая синовэктомия



Частичное удаление синовиальной оболочки сустава производится для уменьшения отека и боли при артрозе коленного сустава сопровождающимся хроническим синовитом.

«Мозаичная хондропластика» или костно-хрящевая аутопластика

При небольших, ограниченных дефектах хряща используется хондропластика хрящом взятым из не нагружаемой части мыщелков

- Используется только у молодых пациентов
- На небольшом участке повреждения



«Мозаичная хондропластика» или костно-хрящевая аутопластика



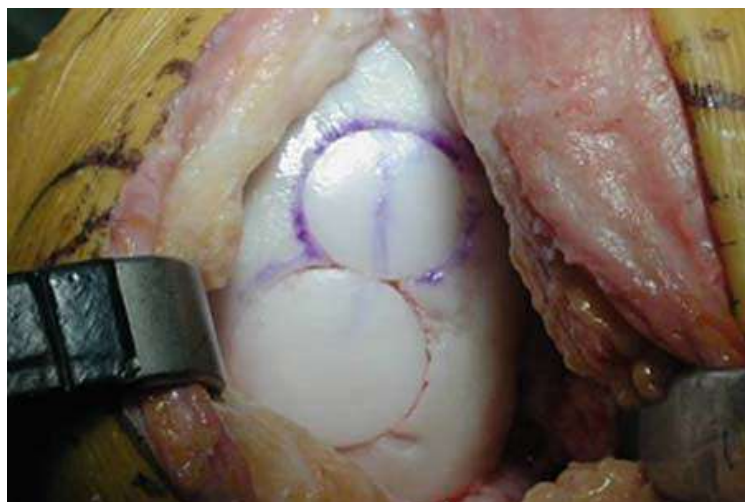
Замещение дефектов размером 1-3 см² в диаметре (хотя размер не абсолютный показатель)

Донорский столбик состоит примерно на 89-90% из гиалинового хряща и на 10-20% костной ткани.

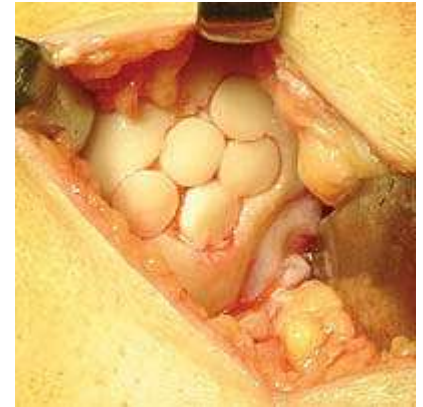
«Мозаичная хондропластика» или костно-хрящевая аутопластика

По данным различных авторов хорошие и отличные результаты за 10 летний срок наблюдения имеют:

- до 92% пациентов с дефектами хряща мыщелков бедра
- до 87% пациентов с дефектами хряща мыщелков большеберцовой кости



«Мозаичная хондропластика» или костно-хрящевая аутопластика



✚ Преимущества

Пересадка собственного хряща пациента

Манипуляция выполняется одноэтапно (в отличие от пересадки аутологичных хондроцитов)

Не требуется дополнительная фиксация (винты, клей)

Можно сочетать с другими процедурами пластикой связок , остеотомией костей, стабилизацией надколенника.

Недостатки

■ Ограничена донорская область

Инъекционная имплантация аутологичных хондроцитов под мембранное покрытие дефекта суставного хряща



Выращивание в лаборатории хондроцитов, взятых из донорской области хряща, с последующей инъекционным введением под мембрану из аутонадкостницы пришитой к краям дефекта

Технические сложности операции, связаны с забором аутонадкостницы, используемой в качестве покрывающей мембраны, и подшиванием ее к краям дефекта

Инъекционная имплантация аутологичных хондроцитов под мембранное покрытие дефекта суставного хряща

- Значительный недостаток – это двухэтапность операции (пересадка выращенных хондроцитов производится через 4-6 недель после забора)
- Эта методика требует артротомии, объем которой зависит от локализации дефекта, и сопряжена со значительным риском возникновения в последующем тугоподвижности сустава и артрофиброза

Инъекционная имплантация аутологичных хондроцитов под мембранное покрытие дефекта суставного хряща

- В 70 % случаев пациенты имели значительные улучшения
- Однако в 30% случаев потребовалась повторная артроскопия в связи с гипертрофией или отслойкой хряща в месте имплантации

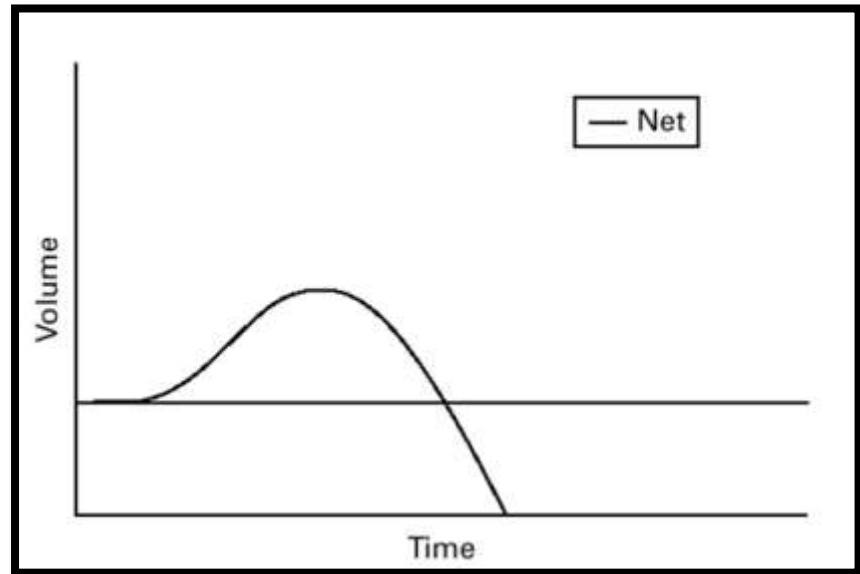
Инъекционная имплантация аутологичных хондроцитов под мембранное покрытие дефекта суставного хряща

- В течение 5 лет после операции 3-17% пациентов отметили неудовлетворительные результаты операции, в связи с чем им понадобилось эндопротезирование суставов.

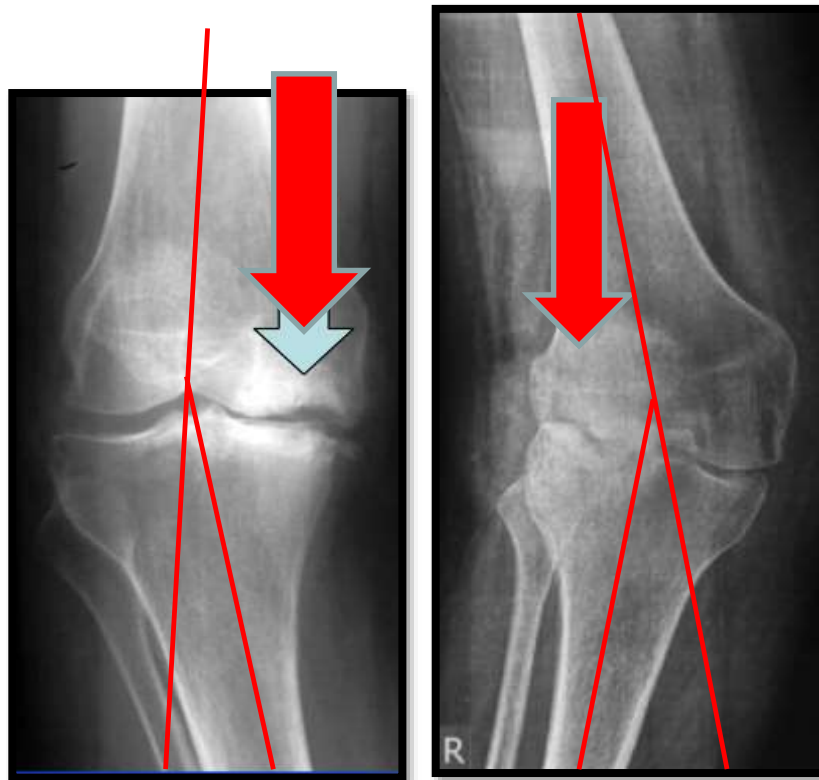
Инъекционная имплантация мезенхимальных клеток

- Аспирация мезенхимальных клеток из костного мозга(крыло подвздошной кости)
 - Манипуляция выполняется в одно оперативное вмешательство,но даже результаты экспериментальных исследований оставляют желать лучшего
-

Нарушение метаболизма кости приводит к ее локальному ослаблению



Часто встречается сочетание гонартроза и асептического некроза одного из мыщелков.



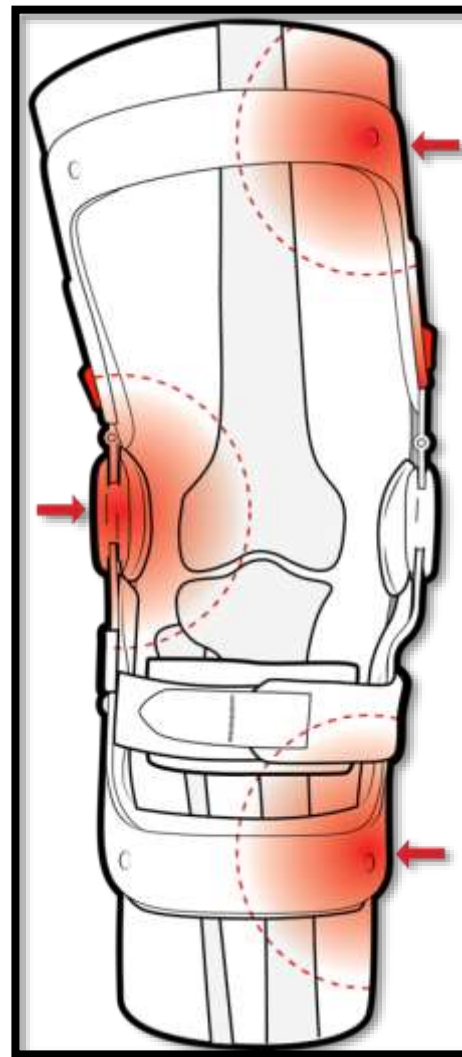
Нарушение оси
конечности существенно
снижает качество жизни

Тенденции ортезирования с помощью жестких корригирующих коленных брейсов в США и Европе

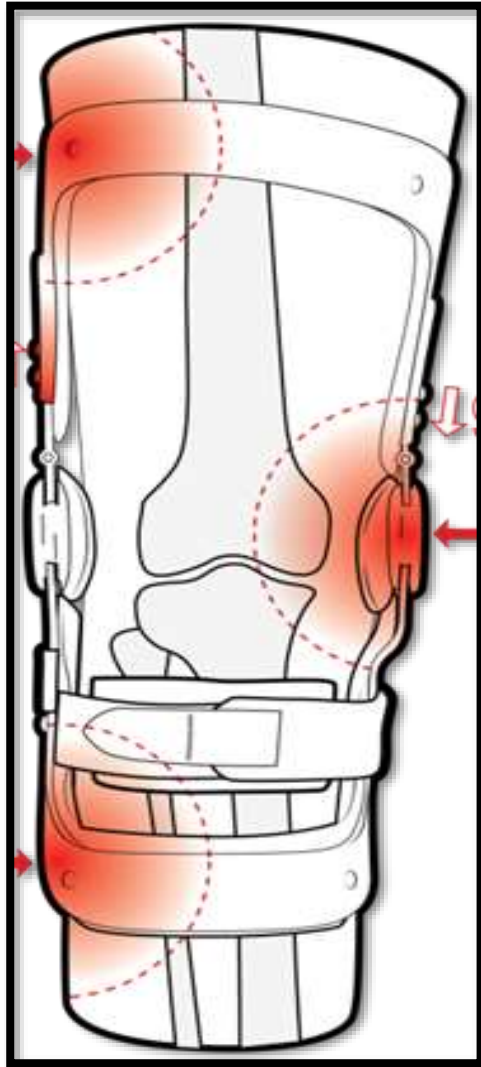
- В США корригирующие коленные брейсы пациентам назначают многие специалисты – ортопеды-хирурги, ревматологи, специалисты по контролю болевого синдрома, реабилитологи и врачи общей практики
- В Европе врачи и пациенты меньше осведомлены по поводу преимуществ ортезирования жесткими брейсами, но их применение возрастает

Ортезы при варусной деформации

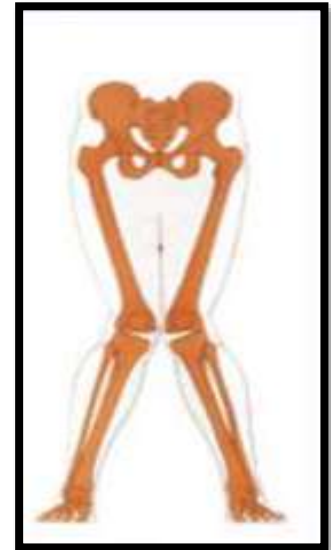
Необходима разгрузка
медиального отдела
коленного сустава



Вальгусная деформация.



Разгрузка латерального
отдела брейсом



Применение ортопедических приспособлений



ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПАЦИЕНТЫ: АЛЬТЕРНАТИВА ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ



VS



Пациенты, которым показано ортезирование:

- »Пациенты, у которых проведение эндопротезирования (UKR или TKR) сопряжено с высоким риском ввиду патологии сердечно-сосудистой системы или других значимых соматических заболеваний
- »Пациенты, которые считают себя слишком молодыми для эндопротезирования (UKR или TKR)
- »Пациенты, не желающие проводить значительное хирургическое лечение коленного сустава



Эффективно при постоянном использовании!!!

Shamliyan TA, Wang S-Y, Olson-Kellogg B, Kane RL. Physical Therapy Interventions for Knee Pain Secondary to Osteoarthritis. Comparative Effectiveness Review No. 77. (Prepared by the University of Minnesota Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10064-I.) Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ Publication No. 12(13)-EHC115-EF. November 2012.

Остеотомия

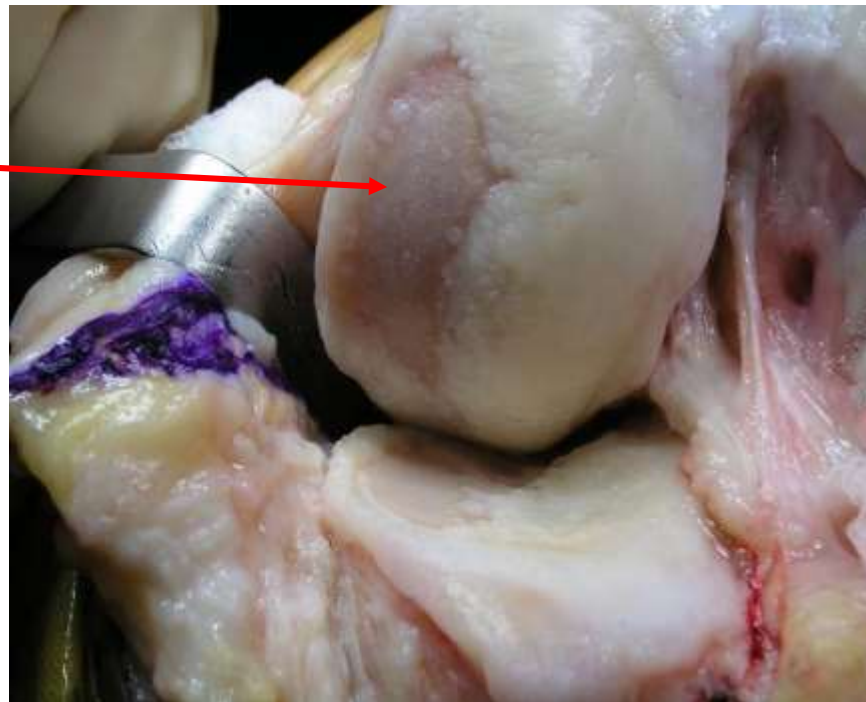


Остеотомия большеберцовой или бедренной кости используется для уменьшения нагрузки на мыщелок при ранних стадиях артроза коленного сустава.

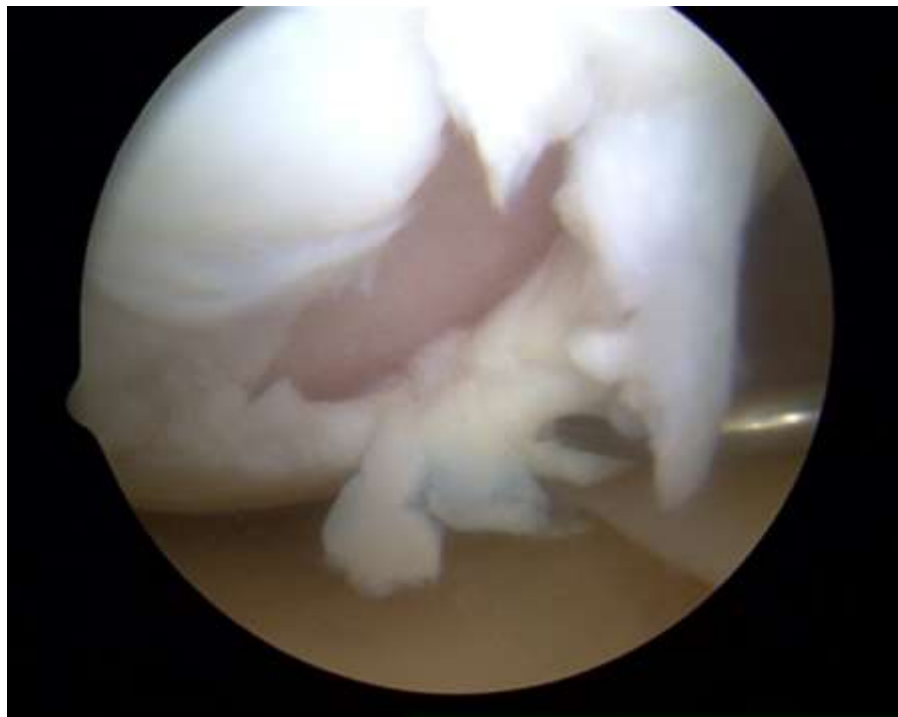
Используется в случае изменения только одного мыщелка. В результате происходит перенос нагрузки с поврежденного на неповрежденный мыщелок, что улучшает функцию сустава. Операция способна отсрочить эндопротезирование до 10 лет.



Одномыщелковое эндопротезирование



Одномыщелковое эндопротезирование



Используется при крупных дефектах одного из мыщелков коленного сустава

Показания



Гонартроз 2-3 степени, с поражением только одного мыщелка бедренной или большеберцовой кости

Преимущества одномыщелкового эндопротезирования

- Сохранение костной ткани
- Сохранение проприоцептивных рецепторов в крестообразных связках
- Быстрое послеоперационное восстановление
- При ревизии возможно использовать первичный тотальный эндопротез



Одномыщелковое эндопротезирование



Рентгенография после одномыщелкового эндопротезирования

Противопоказания к одномыщелковому эндопротезированию

- Нестабильность связочного аппарата
- Контрактуры
- Нарушение оси
- Поражение более чем 1 отдела сустава
- Системное поражение (РА, подагра)



Показания к тотальному эндопротезированию

- **Артроз сустава 3-4 стадии с выраженным не купируемым приемом анальгетиков болевым синдромом**
- **Сгибательная или разгибательная контрактура суставов**
- **Артродез сустава в функционально не выгодном положении**

Тотальное эндопротезирование

При тотальном эндопротезировании сустава полностью удаляется поврежденный хрящ.

При этом суставная поверхность покрывается металлическими компонентами эндопротеза, между которыми имеется полиэтиленовый вкладыш.



Клинический пример. Б-ной Г. 45 лет

До операции



Рентгенограмма и внешний вид после операции



Эндопротез Genesis II



Заднестабилизирующий эндопротез (применяется при отсутствии передней и задней крестообразных связок) при ДЗ: Деф.артроз, вальгусная деформация коленного сустава

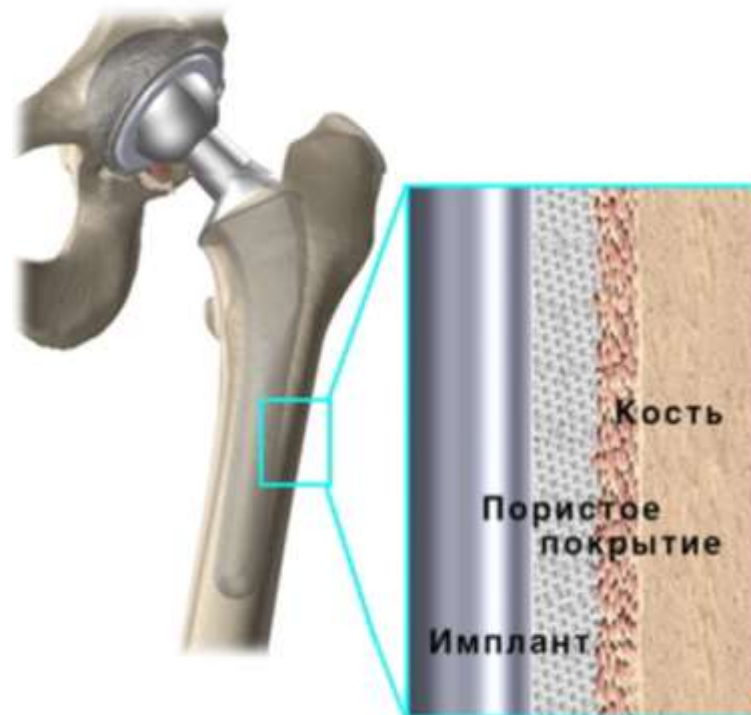
**Является ли эндопротезирование
окончанием лечения больного
деформирующим артрозом?**



Изменение на границе имплант-кость

Стрессовое ремоделирование (Stress shielding)

Реакция костной ткани на имплантат, проявляется усилением интенсивности процессов резорбции и костеобразования, являясь реакцией приспособления к новым условиям.

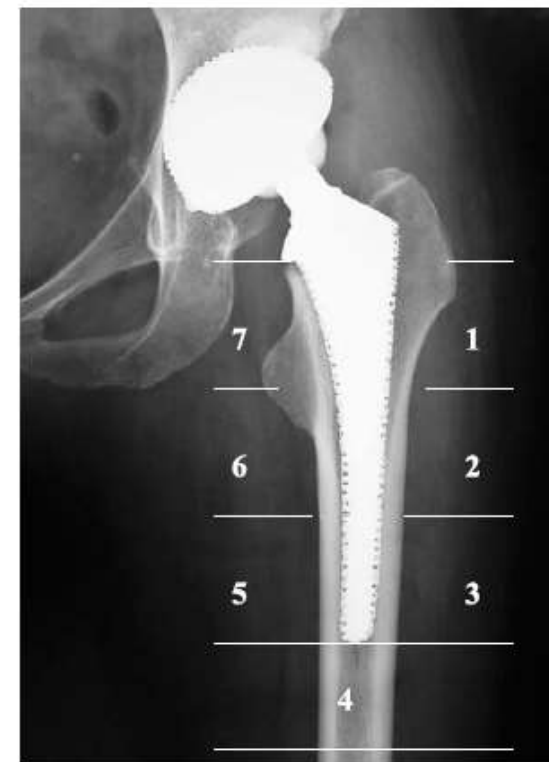
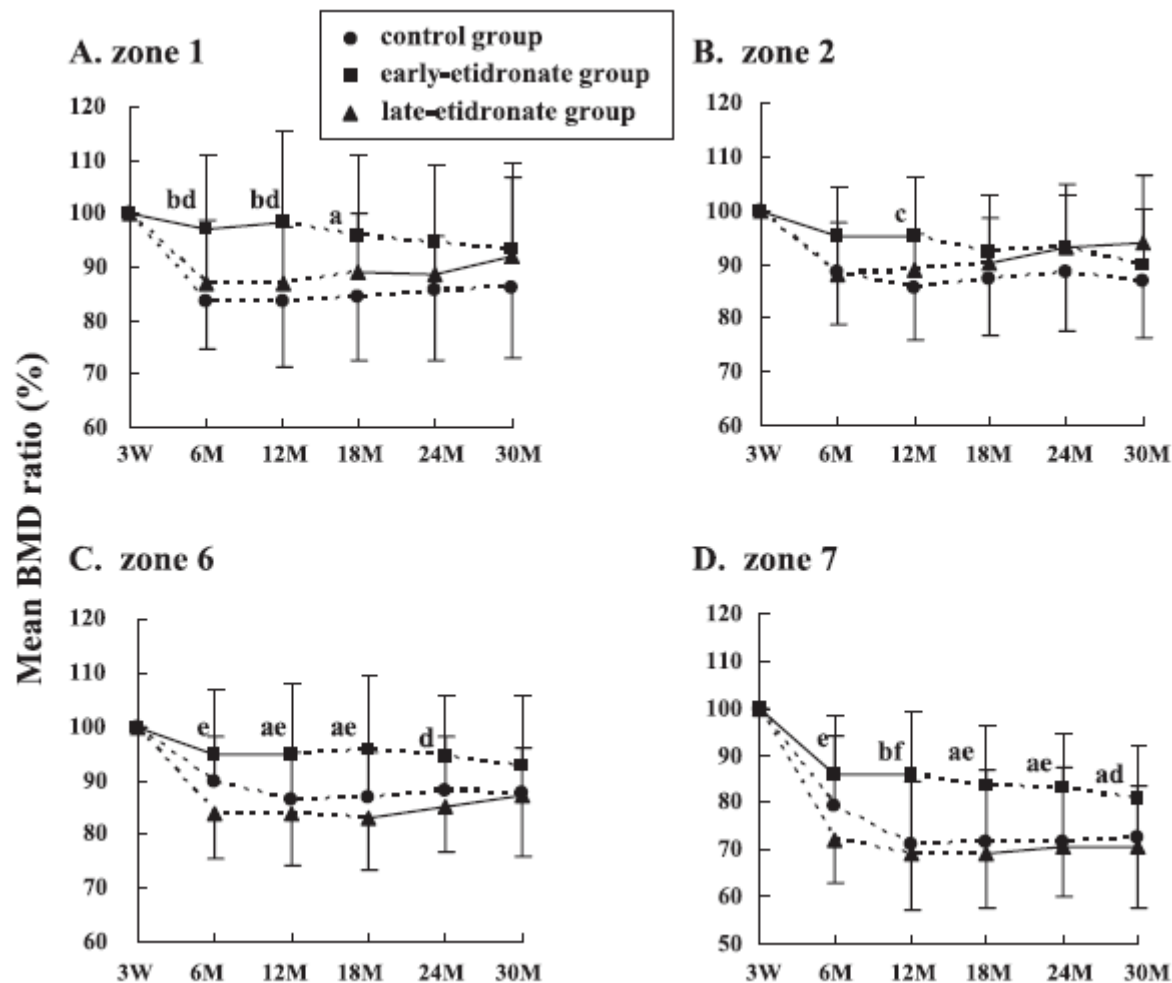


УСИЛЕНИЕ РЕЗОРБЦИИ В “STRESS-SHIELDING” - ПЕРИОД

При остеопорозе потеря костной ткани может увеличиться до **78%** от ее исходного количества это является причиной **ранней нестабильности имплантата.**

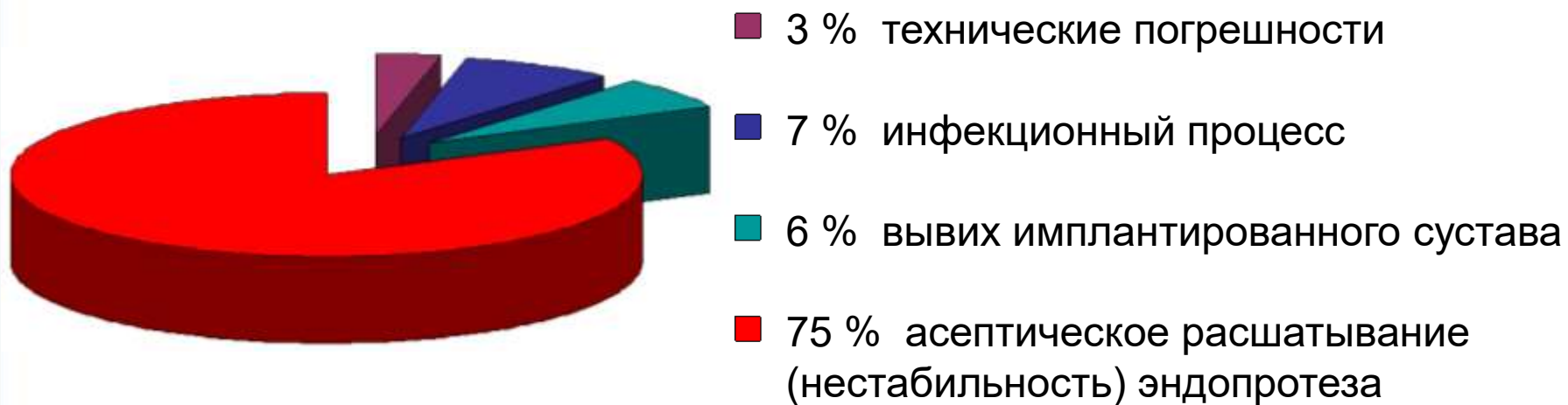


Потеря костной массы вокруг компонентов эндопротеза может продолжаться до 30 месяцев с момента операции.



Effects of discontinuation as well as intervention of cyclic therapy with etidronate on bone remodeling after cementless total hip arthroplasty
 Bone 35 (2004) 217– 223

Причины неудовлетворительных результатов в первые годы после эндопротезирования

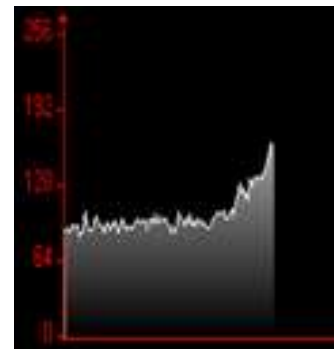


Ранняя асептическая нестабильность

- **47% больных с деформирующим артрозом суставов госпитализированных в стационар для тотального эндопротезирования имеют системный остеопороз**

Клинические исследования

Исследовали оптическую плотность перипротезной кости.
Применение остеотропной терапии после операции улучшала МПК
вокруг эндопротеза.



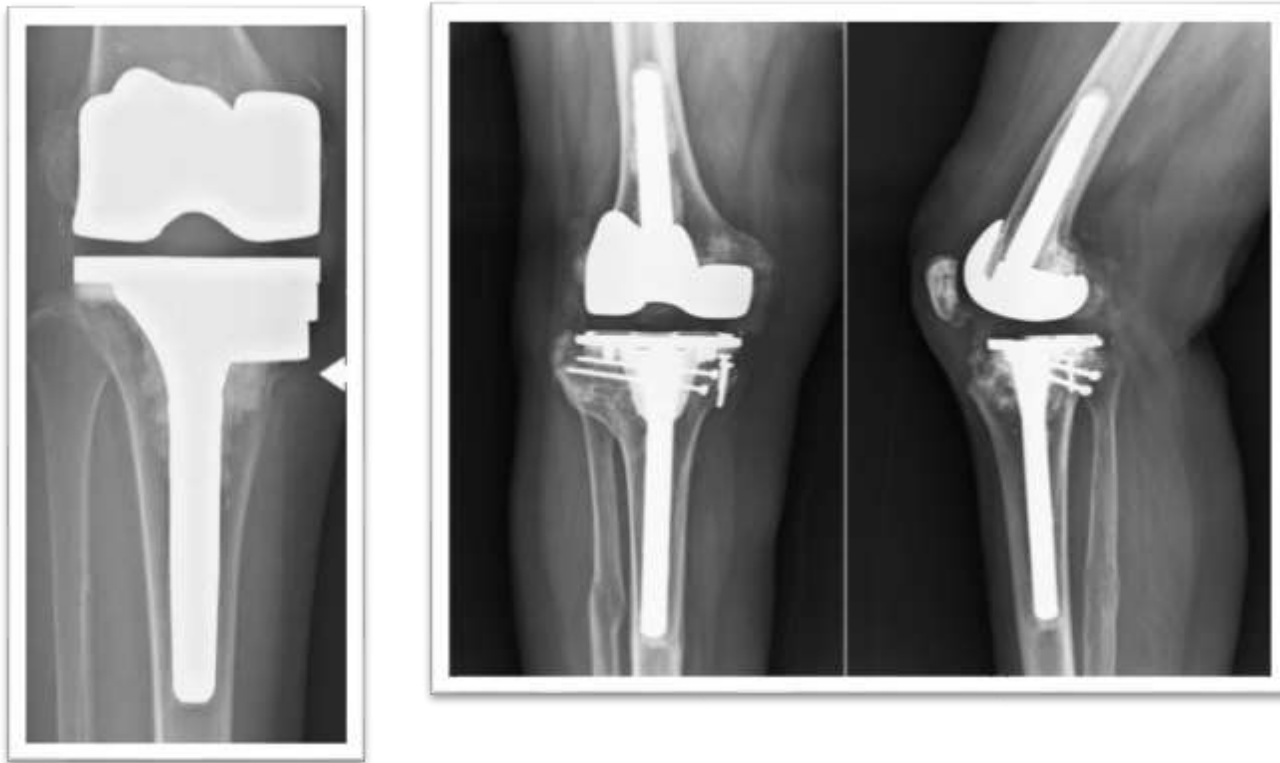
К возможности оптимизации стрессового ремоделирования кости
при эндопротезировании коленного сустава

Л.Б. Резник, М.А. Турушев

ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия

- **В первый год с момента имплантации требуется замена 0,7 % эндопротезов, в течение каждого следующего года количество ревизий увеличивается на 2,2 % ежегодно**
- **В дальнейшем количество ревизионных операций будет расти, что заставляет врачей искать методы увеличивающие срок службы эндопротезов**

Ревизионное эндопротезирование коленного сустава



Использование стержней и аугментов для разгрузки и замещения костных дефектов.

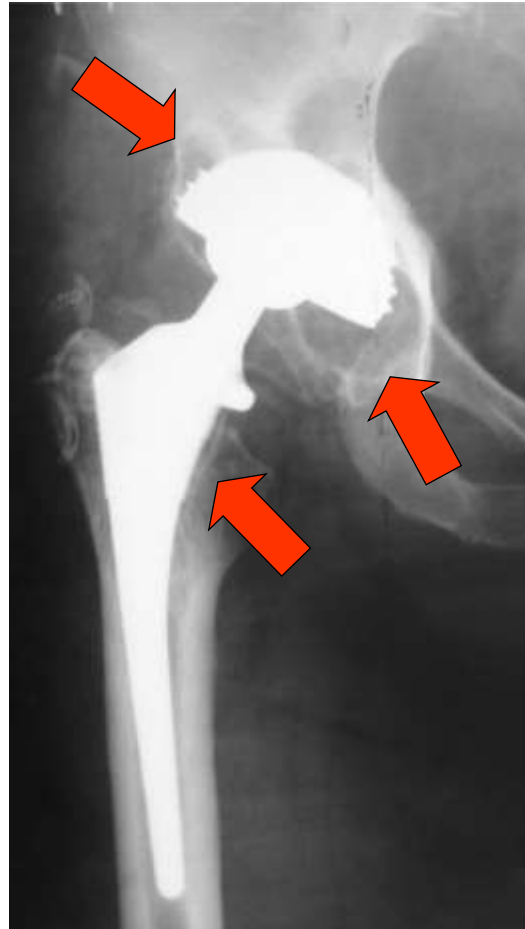


В отделении эндопротезирования ЦИТО ревизионные вмешательства составляют **13%-23%** от общего числа операций на тазобедренном суставе.

Пациентка Ф. 63 года



Тотальное эндопротезирование
DS: Коксартроза справа



Нестабильность обоих
Компонентов эндопротеза
(5 лет после операции)

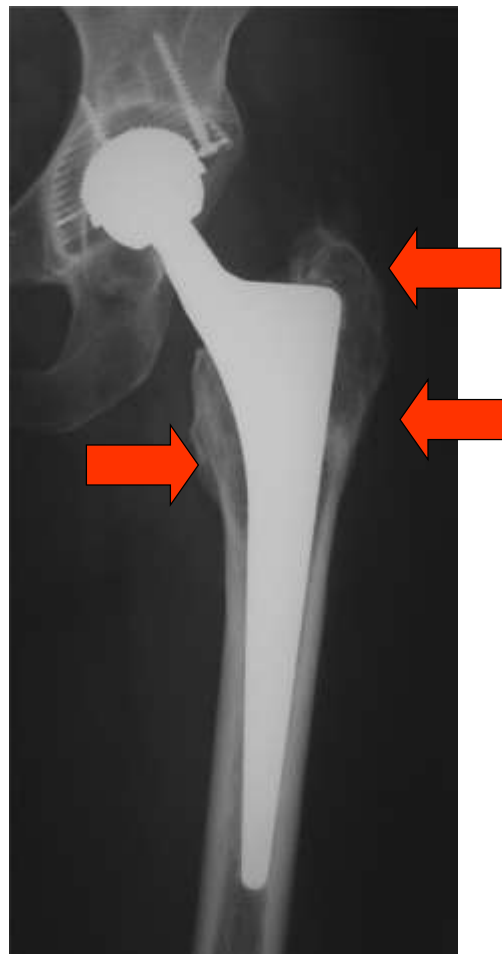


Ревизионное
эндопротезирование

Пациентка И. 48 лет

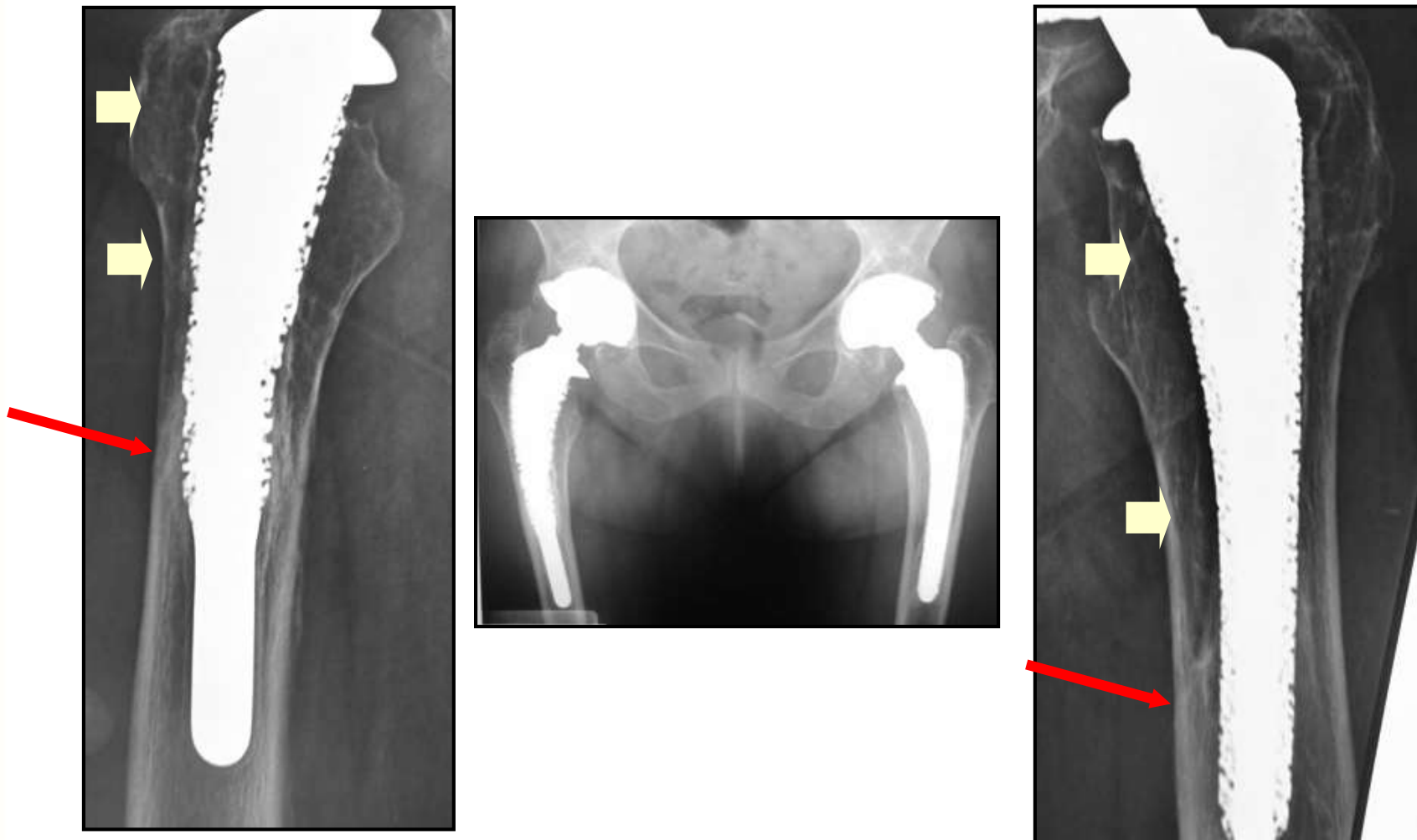


Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (без сопутствующей терапии)

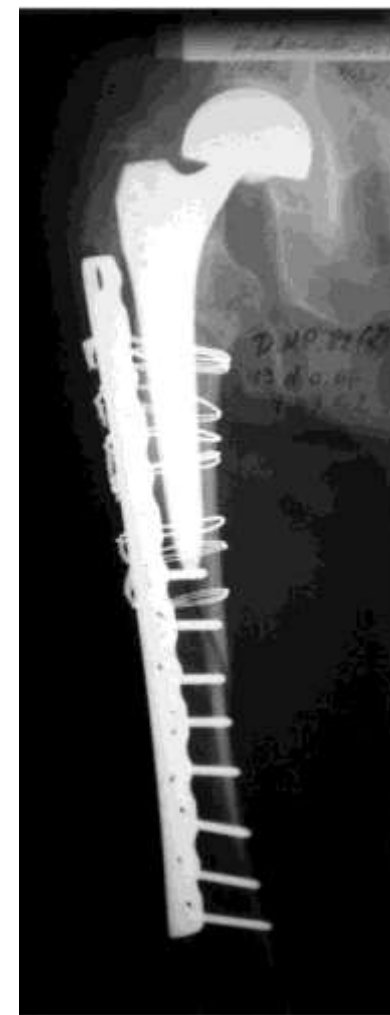


Стрессовое ремоделирование Вокруг ножки эндопротеза (Болевой синдром) 3 года после эндопротезирования

Болевой синдром в области бедра



Нестабильность эндопротеза



*Наибольшую угрозу представляют тромбоэмболические осложнения (ТЭО).
- тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВ)
-тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)*

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ТЭО БЕЗ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ

Эндопротезирование	ТГВ	Проксимальный ТГВ	ТЭЛА	Смертельная ТЭЛА
Тазобедренный сустав	42-57%	18-36%	4-10%	0,2-5 %
Коленный сустав	41-85 %	5-22%	1,5-10%	0,1-1,7%

Даже при использовании всех возможных профилактических мер частота ТГВ составляет 5-15 %.

Все ли проблемы решает операция?

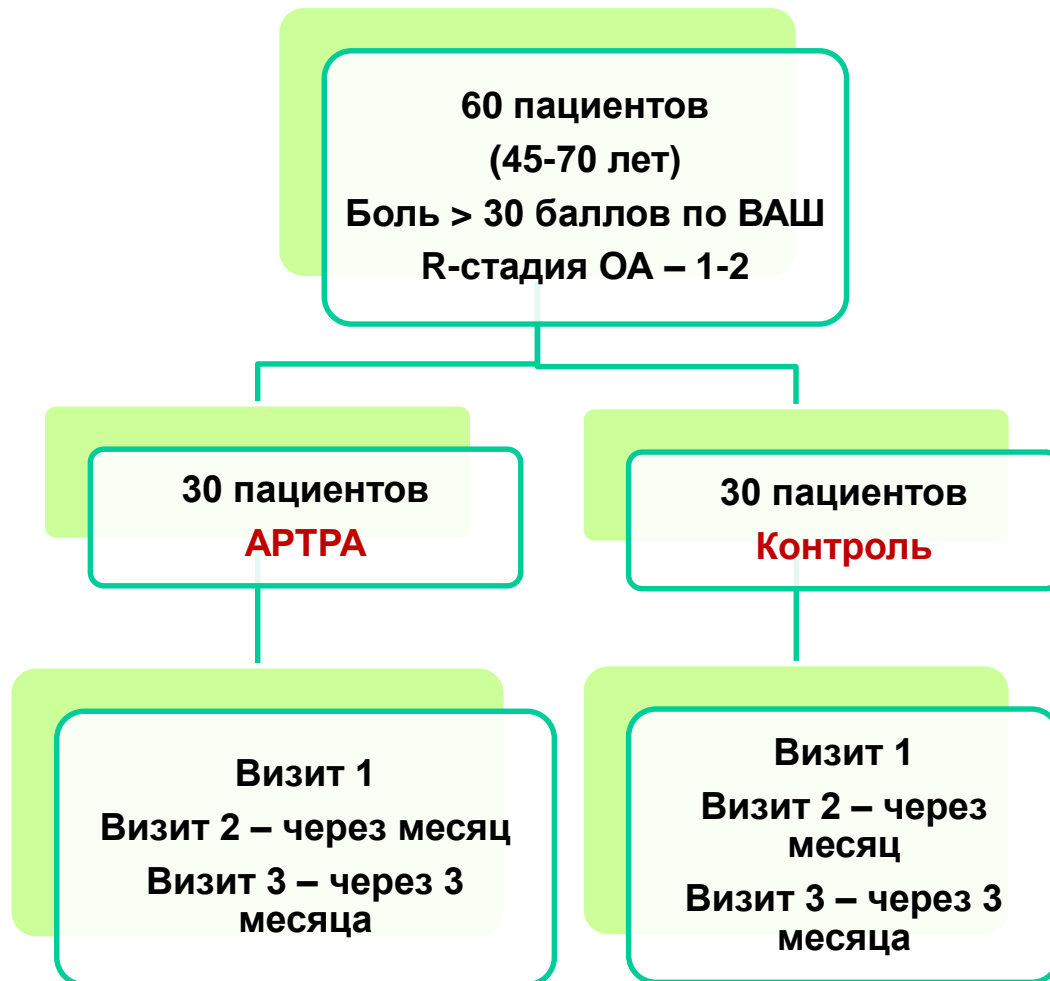
Своевременное и правильное использование препаратов, улучшающих или поддерживающих метаболизм хряща «отодвигает» операцию.



РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ГОНОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

С.С. Родионова, Н.А. Еськин, Н.Ю. Матвеева, Н.С. Морозова

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»
Минздрава России, Москва, РФ



**СИСТЕМНЫЙ ОСТЕОПОРОЗ И ОСТЕОАРТРОЗ НЕ ТОЛЬКО
МОГУТ БЫТЬ ОДНОВРЕМЕННО У ПАЦИЕНТА,**

**НО И УСУГУБЛЯЮТ КЛИНИЧЕСКОЕ
ПРОЯВЛЕНИЕ ДРУГ ДРУГА.**

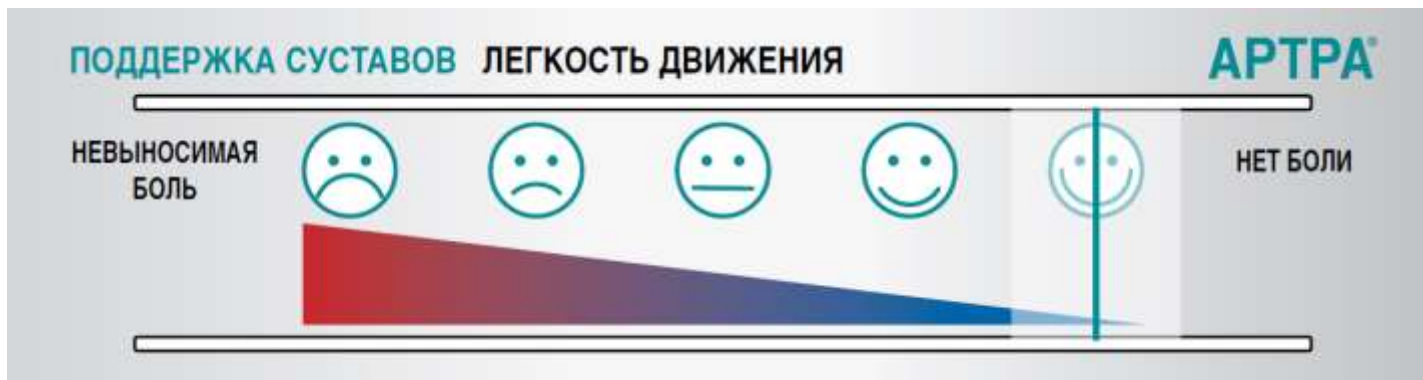


РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ГОНОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

С.С. Родионова, Н.А. Еськин, Н.Ю. Матвеева, Н.С. Морозова

Конечные точки:

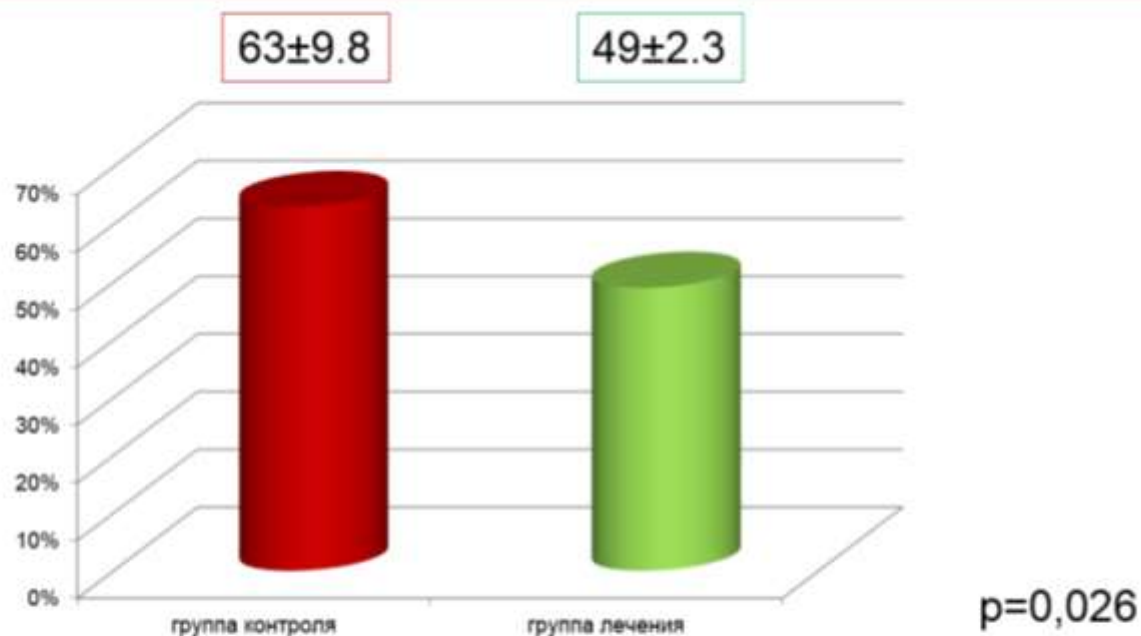
- Динамика боли по 100-балльной ВАШ
- Динамика функционального состояния по WOMAC
- Динамика воспалительных явлений (синовит) по УЗИ
- Оценка динамики состояния врачом и пациентом



РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ГОНОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

С.С. Родионова, Н.А. Еськин, Н.Ю. Матвеева, Н.С. Морозова

Результаты



При анализе индекса ВАШ отмечено, что у больных на фоне приема АРТРА уже через месяц от начала терапии наблюдалось достоверное по сравнению с исходными значениями уменьшение индекса боли по ВАШ. Разницы в функциональном результате и УЗИ исследовании не выявлено

Результаты через 3 мес.

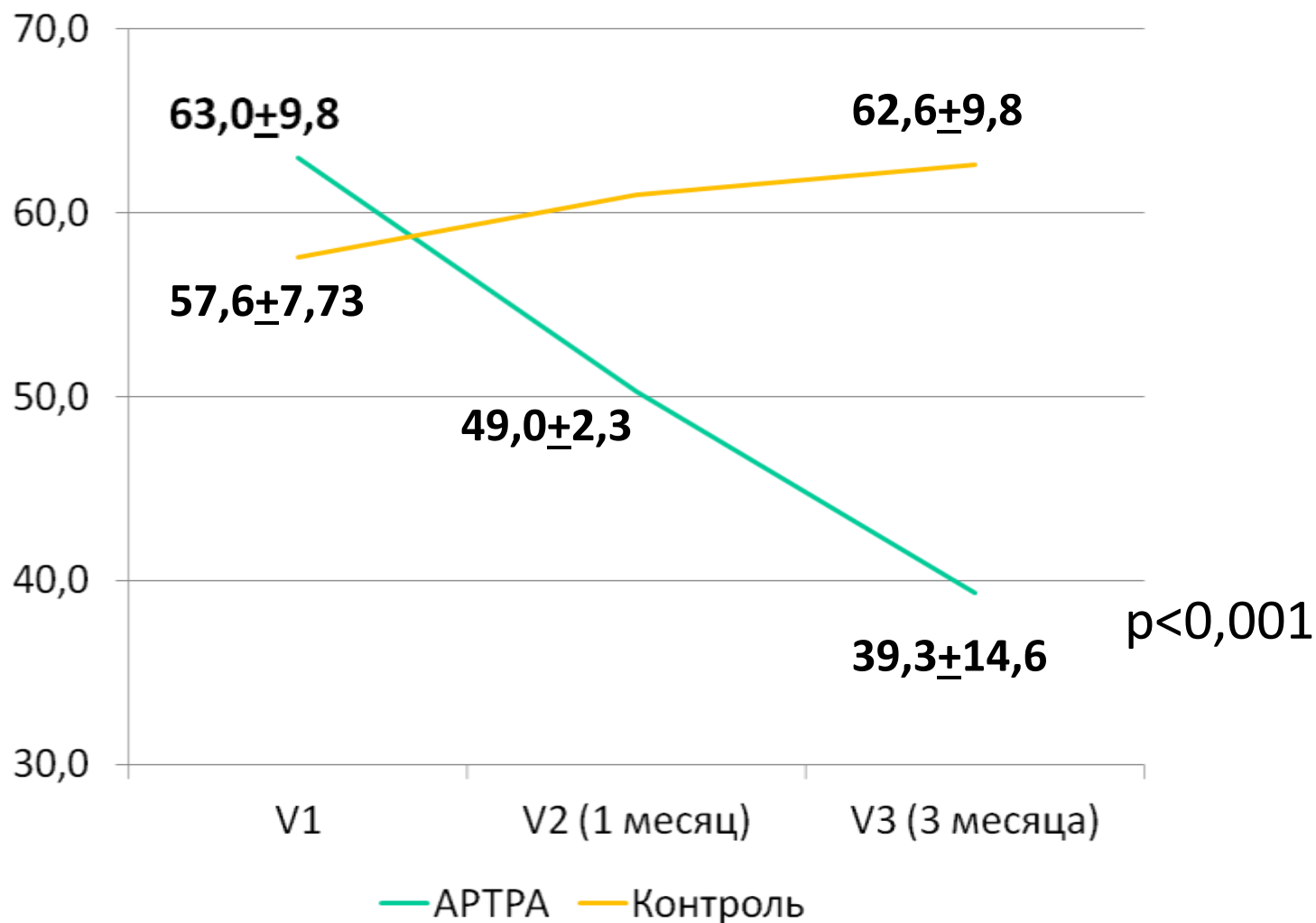


При анализе индекса ВАШ отмечено, что у больных на фоне приема АРТРА через 3 месяца от начала терапии наблюдалось достоверное по сравнению с исходными значениями уменьшение индекса боли по ВАШ..

РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ГОНОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ,
СТРАДАЮЩИХ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

С.С. Родионова, Н.А. Еськин, Н.Ю. Матвеева, Н.С. Морозова

Динамика боли по 100-балльной визуально-аналоговой шкале



УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ

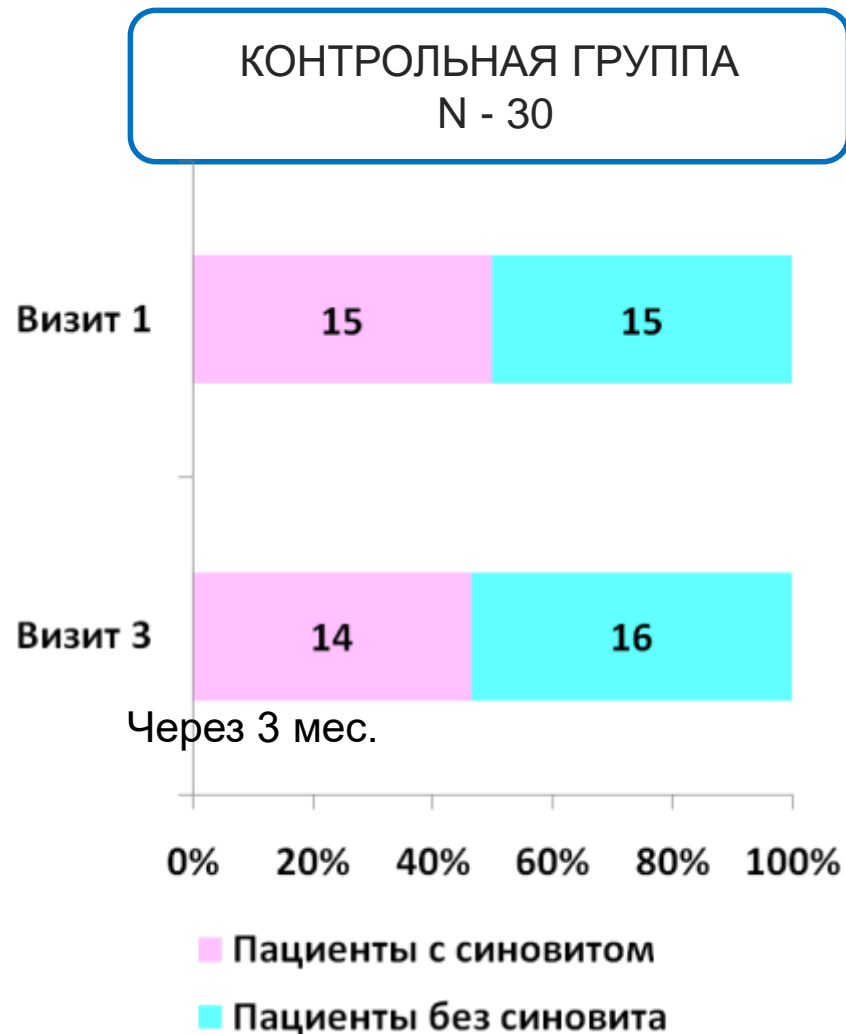
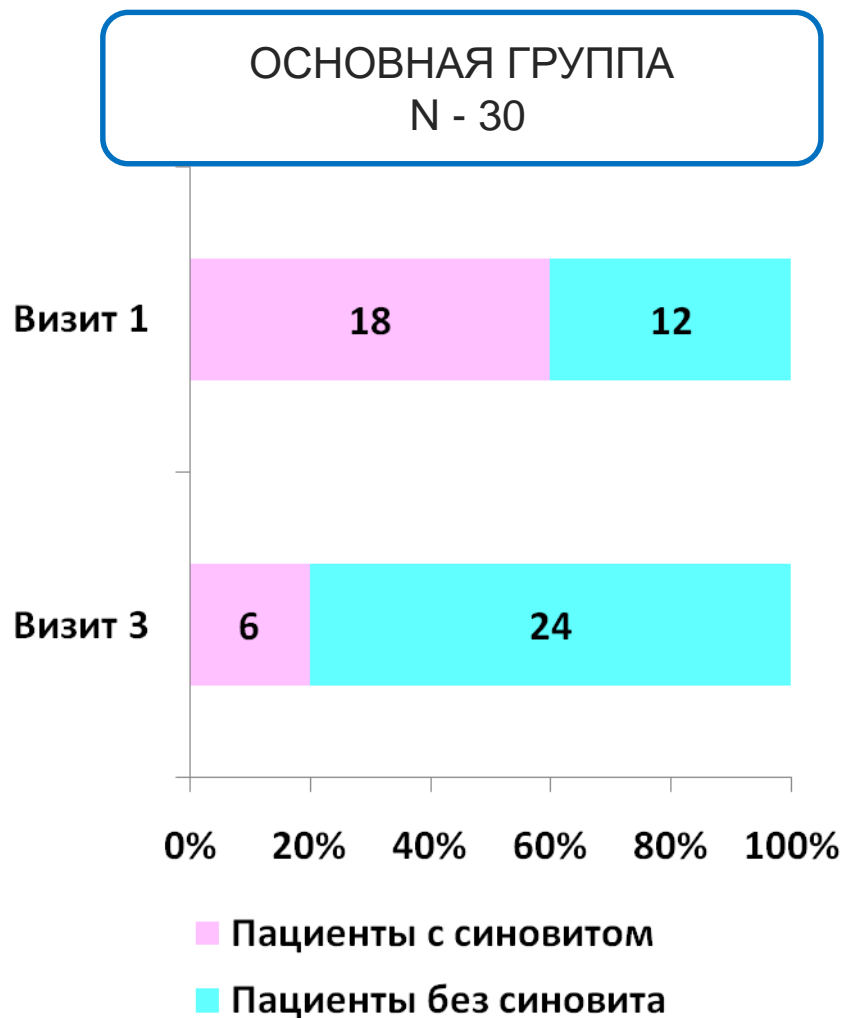
Использован УЗ-сканер iU-22 «Philips» (линейный датчик с частотой 9-3 Мгц)

- Оценивались структура и анатомическая целостность капсулы сустава, сухожилия 4-х главой мышцы бедра, собственной связки надколенника, коллатеральных боковых связок, жировых тел Гоффа, наружных и внутренних менисков .
- – толщина капсулы сустава, измеренная в верхнем завороте,
- --толщина гиалинового хряща по передней и задней поверхностям медиальной мыщелка бедренной кости;
- - наличие свободной жидкости в полости сустава.

РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ГОНОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ,
СТРАДАЮЩИХ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

С.С. Родионова, Н.А. Еськин, Н.Ю. Матвеева, Н.С. Морозова

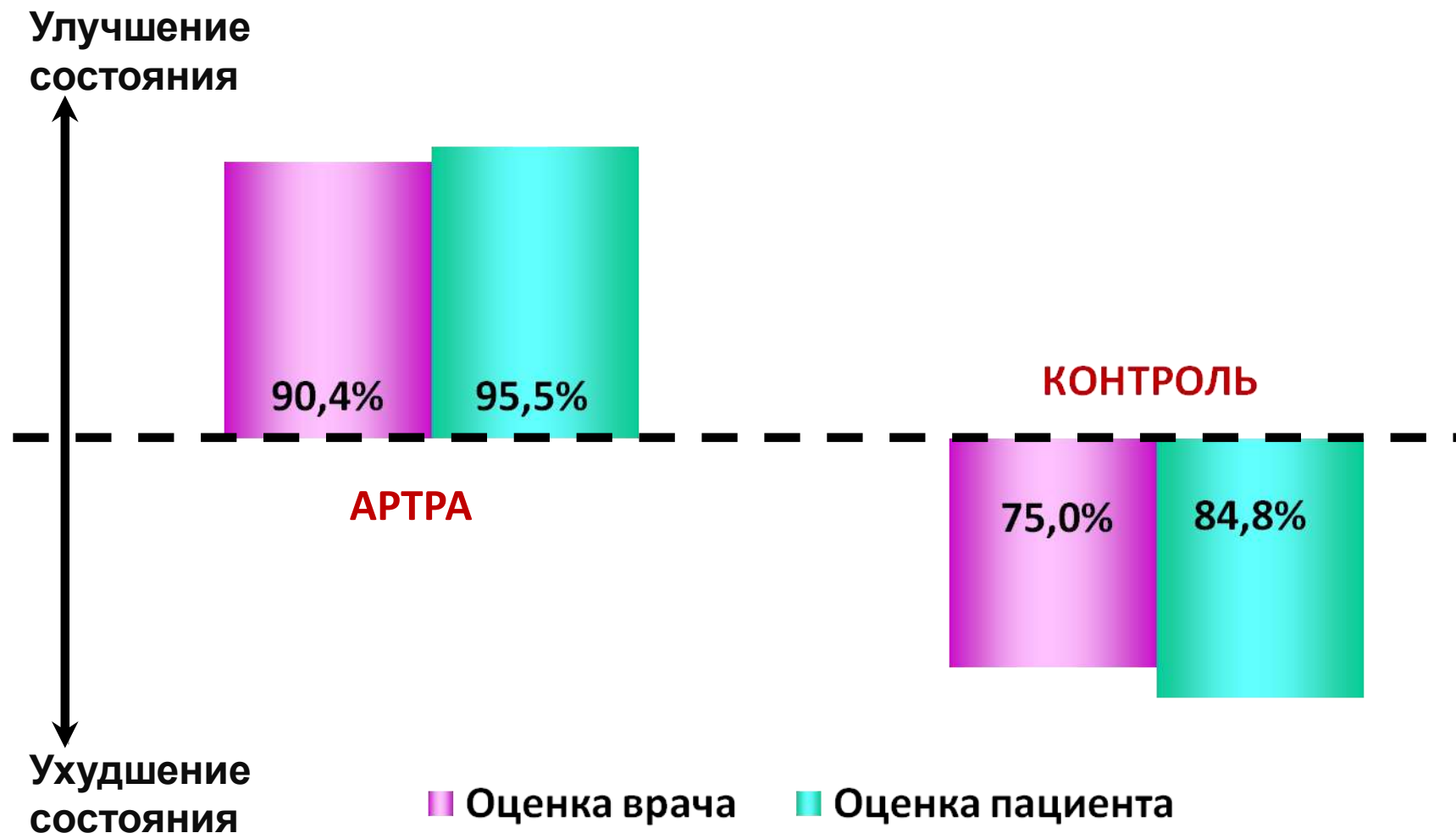
**Динамика воспалительных явлений в суставе (синовит)
по данным УЗИ**



РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЛЕЧЕНИЯ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ГОНОАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

С.С. Родионова, Н.А. Еськин, Н.Ю. Матвеева, Н.С. Морозова

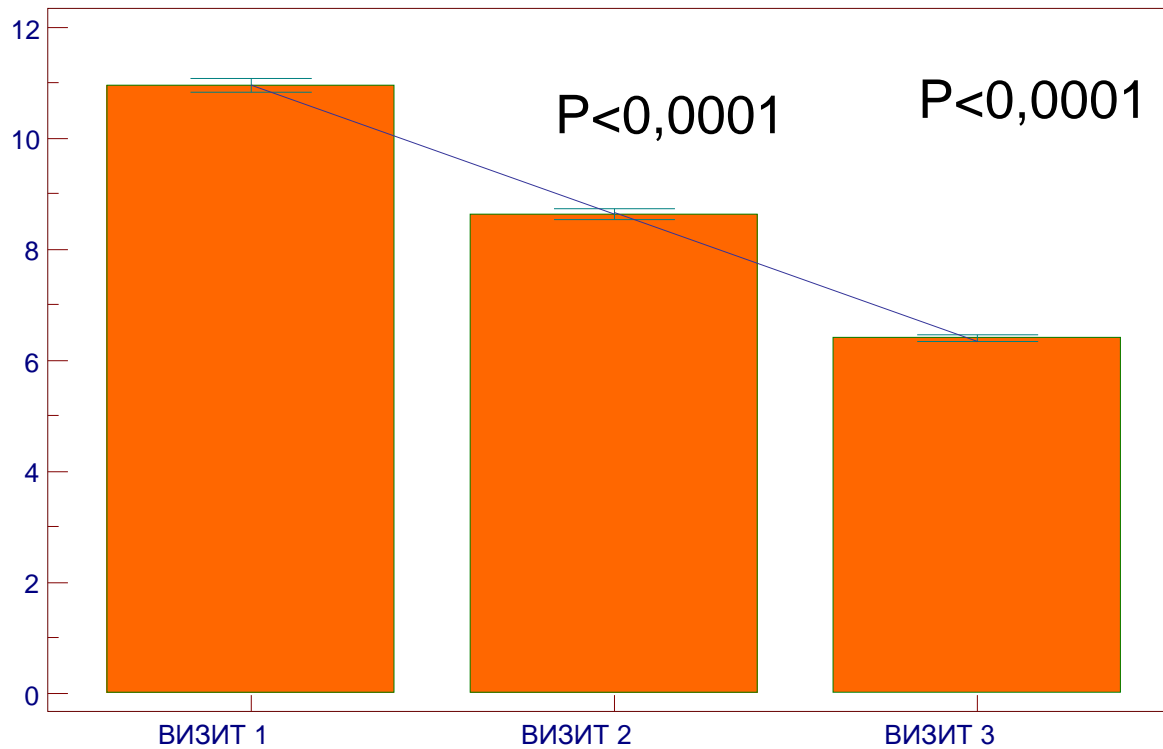
Динамика состояния за 3 месяца по оценке врача и пациента



НЕСРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

В исследование было включено 3091 больной остеоартрозом. В популяцию ITT было включено **3077** больных (860 мужчин – 27,9%, остальные женщины). 14 больных не соответствовали критериям включения (1 больной интенсивность боли менее 30 мм, 9 больных - рентгенологическая стадия ОА (3-я)), 4 больных возраст – до 18 лет. В популяцию PP, завершивших исследование в соответствии с протоколом входило **3045** больных (852 мужчины – 28,0%, остальные женщины).

При анализе индекса WOMAC отмечено, что у больных на фоне приема АРТРА через 3 месяца от начала терапии наблюдалось достоверное по сравнению с исходными значениями уменьшение индекса боли



3077
больных

Визит 1-	10,9548	+	0,06483
Визит 2-	8,6344	+	0,04867
Визит 3	6,4108	+	0,03383

Вывод

Применение препарата **АРТРА** при гоноартрозе, в том числе и у пациентов страдающих одновременно системным остеопорозом **без использования НПВП** может :

- Уменьшить болевой синдром
- Уменьшить или полностью устранить синовит

Заключение

Использование структурно-модифицирующих препаратов, одним из представителей которых является АРТРА может: улучшить качество жизни и снизить вероятность прогрессирования остеоартроза.

АРТРА МСМ ФОРТЕ – новый хондропротектор для стартовой терапии артроза

Активные действующие вещества:

Хондроитина сульфат натрия	400 мг
Глюкозамина гидрохлорид	500 мг
Метилсульфонилметан (МСМ)	300 мг
Гиалуроновая кислота	10 мг

Форма выпуска:

Таблетки покрытые пленочной оболочкой

Регистрационный статус:

Лекарственное средство
безрецептурного отпуска



- **МСМ** – органическое серосодержащее соединение. Содержит 34% натуральной серы.

- Обладает доказанными противовоспалительным и анаболическим эффектами

- Имеет высокий профиль безопасности при длительном применении

- Не оказывает нежелательных явлений, свойственных НПВП, позволяет быстро отказаться от их применения либо существенно снизить их дозу