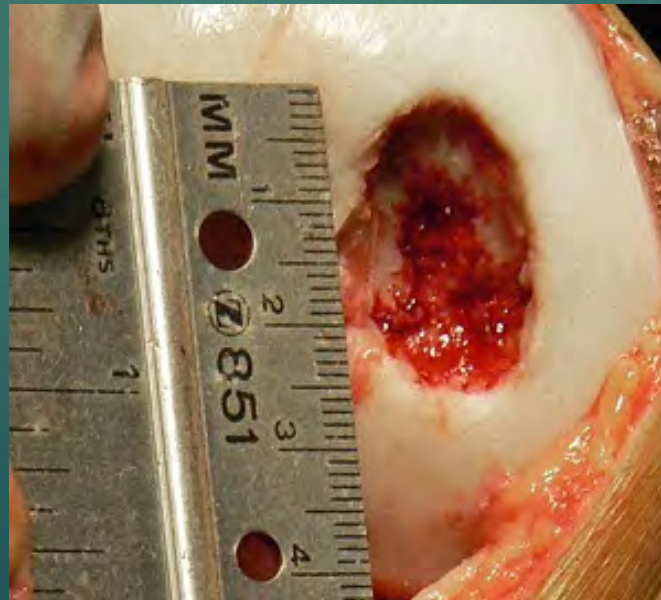


Опыт комплексного малоинвазивного
лечения пациентов с асептическим
остеонекрозом коленного сустава и
болезнью Кёнига в условиях
травматологического отделения ВО
ВОКБ №1.

Асептический некроз коленного сустава

Заболевание мыщелков бедренной кости, которое не было вызвано воспалительным процессом носит название **асептический некроз коленного сустава**

Возникает при недостаточном снабжении кровью тканей, клетки которых, недополучая кислород и нужные вещества, гибнут, образуя зоны омертвения



Механизм самоадаптации сустава

Сустав представляет единую синовиальную среду, составные элементы которой (хрящ, синовиальная оболочка и синовиальная жидкость) обеспечивают его существование как органа, обладающего естественным механизмом к самоадаптации

Асептический некроз коленного сустава

- ▶ К асептическому некрозу сустава относятся заболевания ишемического характера и болезнь Кёнига (рассекающий остеохондрит)*
- ▶ Истинные причины развития этой патологии до сих пор не известны

Определение и название заболевания «рассекающий остеохондрит» в 1888 году дал хирург из Германии Франц Кёниг

Возможные причины возникновения

- ▶ нарушение кровотока в суставе
- ▶ артериальный тромбоз или травма артерий
- ▶ травма субхондральной кости с развивающимся в последствии перифокальным отеком
- ▶ привычки, приносящие вред организму
- ▶ алкогольное отравление или интоксикация кортикостероидными средствами
- ▶ повышенная кровяная вязкость
- ▶ лечение заболеваний суставов у неквалифицированных врачей

Возможные причины возникновения

- ▶ отклонение в работе эндокринной системы
- ▶ прием гормональных средств
- ▶ лучевая и химическая терапия
- ▶ стрессы и иммуносупрессия
- ▶ постоянные физические нагрузки на сустав
- ▶ склонность к болезни по наследству

Истинную причину заболевания можно выяснить только после глубокого обследования

Теория механизма развития патологии

Одна из теорий механизма развития данного патологического процесса была предложена советскими учеными Д.Б. Рохлиной и Н.С. Косинской в 1961 г.



Дегенеративно-дистрофические поражения суставов

- ▶ 1 форма – деформирующий артроз;
- ▶ 2 форма – кистовидная перестройка сочленяющихся костей;
- ▶ 3 форма – асептический остеонекроз.

По Д.Б. Рохлиной и Н.С. Косинской (1961)

Дегенеративно-дистрофические поражения суставов

Анатомо-функциональное несоответствие
между костно-суставным и мышечно-связочным
аппаратами



Хроническая статическая перегрузка



Пластическая деформация суставного хряща



Нарушение питания хряща
Потеря эластичности и амортизации



Нарушение естественного механизма
самоадаптации суставных поверхностей

Дегенеративно-дистрофические поражения суставов

Возникновение зон перенапряжения суставных поверхностей



Перераспределение на субхондральную кость



Склерозирование субхондральной кости



Острое нарушение кровообращения в зонах перенапряжения

Дегенеративно-дистрофические поражения суставов

Возникновение очагов перифокального
воспаления и гипоксии



Активизация остеокластической резорбции кости



Асептический остеонекроз



R



3

0.03 mg/5



Зоны поражения

Некроз коленного сустава поражает, в большинстве случаев, выпуклости бедренной кости, в отличие от надколенника (до 6%).
Из мышечелков внутренний подвержен заболеванию больше, чем наружный.
На долю поражения внутреннего мышечелка приходится практически 80% случаев.
Случается и двухсторонний воспалительный процесс

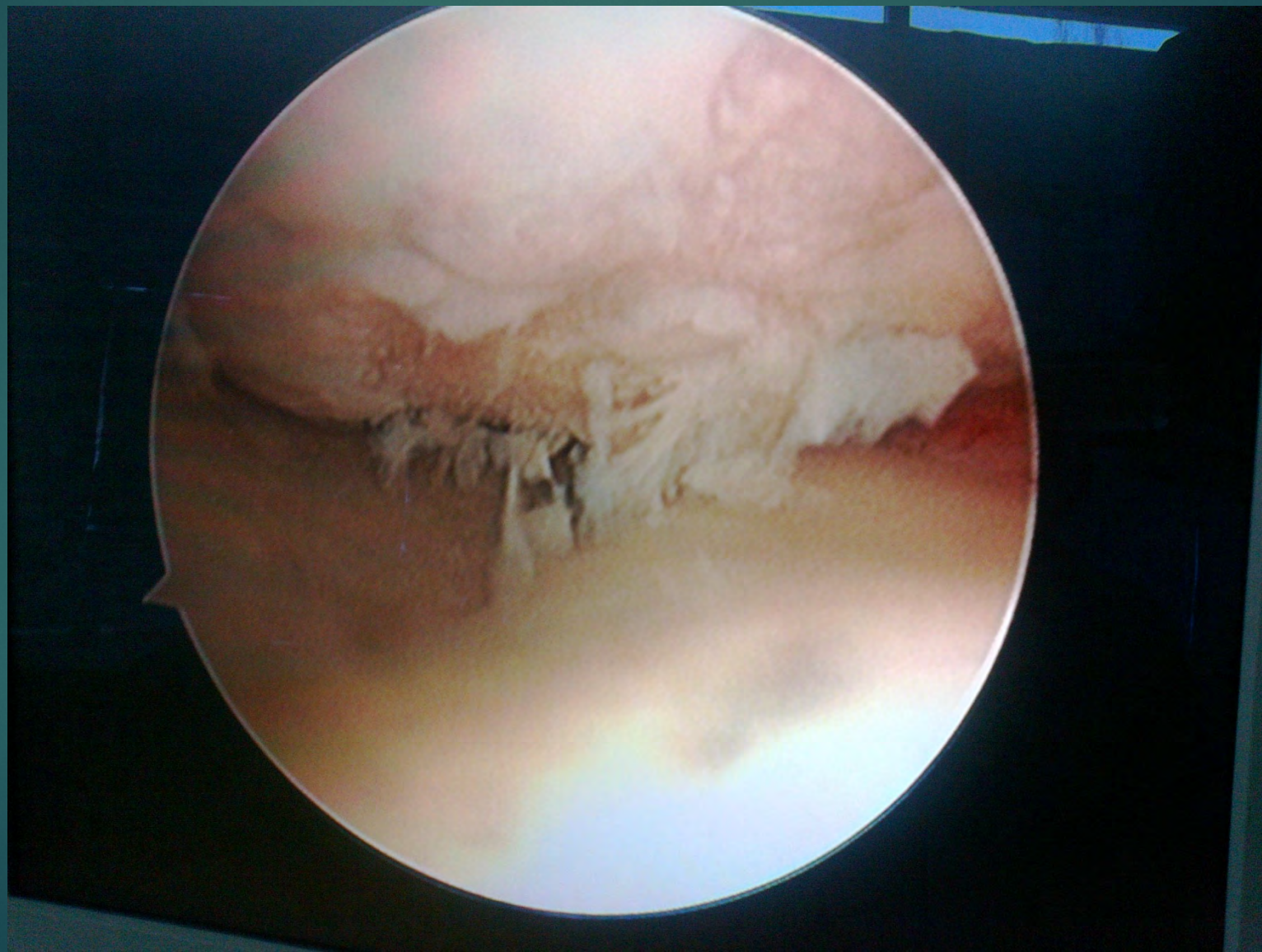
Остеонекроз



Остеонекроз



Остеонекроз



Стадии течения болезни Кёнига

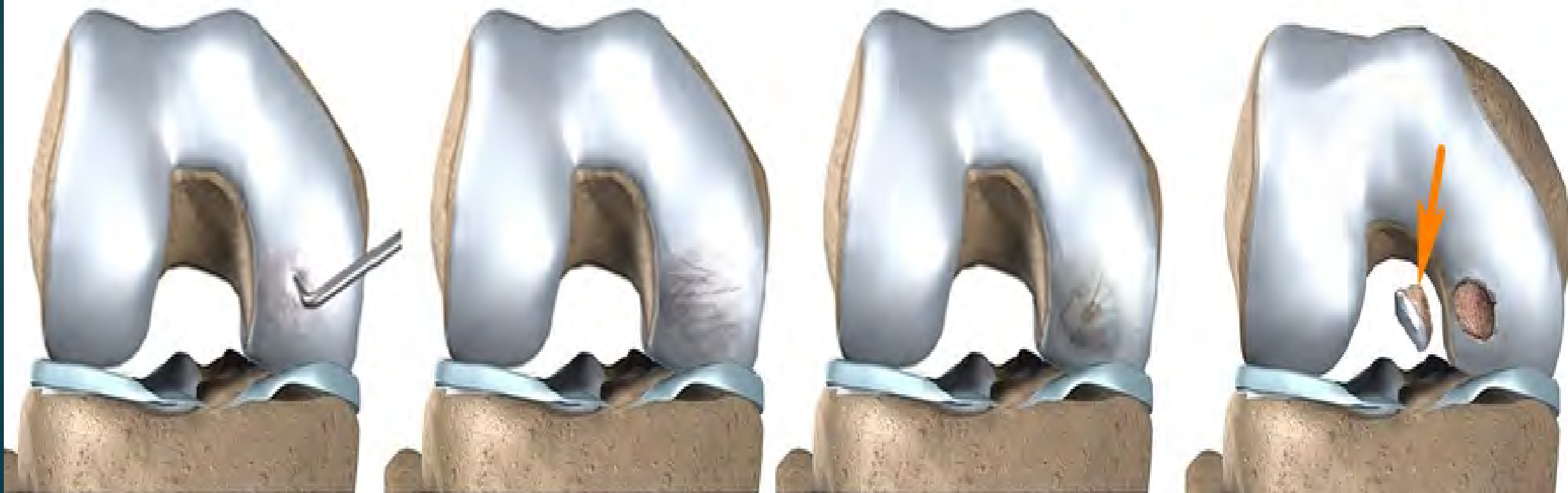
Морфологическая картина при болезни Кёнига

I стадия

II стадия

III стадия

IV стадия



Клинические стадии заболевания

- ▶ Начальная стадия. Симптомы: боль кратковременная, непостоянного характера, усиливающаяся при возникновении нагрузки. Возможно небольшое опухание коленного сустава.
- ▶ Вторая стадия. Симптомы: постоянная, усиливающаяся боль. Симптом Уилсона – возникает желания распрямить ногу (нагрузка на внутренний мышцелок уменьшается). Возможная хромота.
- ▶ Треть стадия. Суставная мышь выходит в полость. Симптомы: постоянная умеренная боль чередуется с интенсивной. Практически полное отсутствие подвижности сустава.

Клинические стадии заболевания

- ▶ Со временем, больной испытывает боли интенсивного характера, которые усиливаются во время движения. С прогрессированием болезни тянущие боли не проходят даже в состоянии покоя, и исчезают только после применения обезболивающих средств.

Диагностика

Дифференциальная диагностика асептического остеонекроза и болезни Кёнига (особенно на ранних этапах) клинически и морфологически сложна даже во время проведения артроскопического лаважа сустава.

Диагностика



Рентгенография



Магнитно-резонансная
томография

Диагностика



Артроскопия



Компьютерная
томография

Консервативное лечение

Целью консервативного лечения является сохранение уровня повседневной активности, которая не вызывает боли.

- ▶ НПВС
- ▶ Сосудистая терапия
- ▶ Миорелаксанты
- ▶ Симптоматическое: исключение или уменьшение нагрузки на ноги в течение 3—6 недель или до исчезновения боли, для этого используют гипсовые повязки, ортезы, костыли.
- ▶ По мере купирования болевого синдрома, приступить к лечебной физкультуре, начинать следует с легких упражнений для четырехглавой мышцы бедра и задней группы мышц бедра.

Хирургическое лечение

показано при отсутствии эффекта от консервативного лечения; сохранения или усиления изменений на рентгенограмме и МРТ. Вариант хирургического лечения определяется стадией заболевания

- ▶ Хондропластика (восстановление хряща): мозаичная хондропластика, использование полимерных биодеструктивных композиций, имплантация каллогеновой матрицы (AMIC) и т.д.
- ▶ Артроскопическое высверливание (туннелизация) очагов, в результате образуются каналы, в которые через субхондральную кость могут прорасти сосуды
- ▶ Артротомия с использованием костного аутооттрансплантата
- ▶ Фиксация фрагмента хряща с помощью канюлированных винтов (включая компрессионные типа Герберта) или рассасывающихся винтов

Опыт лечения остеонекрозов в ВО ВОКБ №1 г. Воронежа

- ▶ Комплексный малоинвазивный подход к лечению асептического остеонекроза коленного сустава
- ▶ Алгоритм сформирован и успешно применен в 28 клинических случаях (2010-17 гг.)
- ▶ Помимо традиционных методов лечения применяется метод гипербарической оксигенации (ГБО), который «позволяет в определенной степени управлять кислородным режимом организма (поддерживать его кислородный гомеостаз) путем так называемого «насильственного» насыщения кислородом жидких сред организма», - С.Н. Ефунни, 1986

Алгоритм лечения остеонекрозов

- ▶ Артроскопический лаваж коленного сустава с санацией очага деструкции, микроперфорирование пораженного участка суставной поверхности
- ▶ Использование в послеоперационном периоде сосудистой терапии, НПВС, ЛФК, массажа мышц бедра и голени, физиолечения, симптоматического лечения, блокад триггерных точек
- ▶ Применение гипербарической оксигенации в режиме 1.3-1.5 атм (10 процедур длительностью 60 минут)

Бароцентр ВО ВОКБ №1

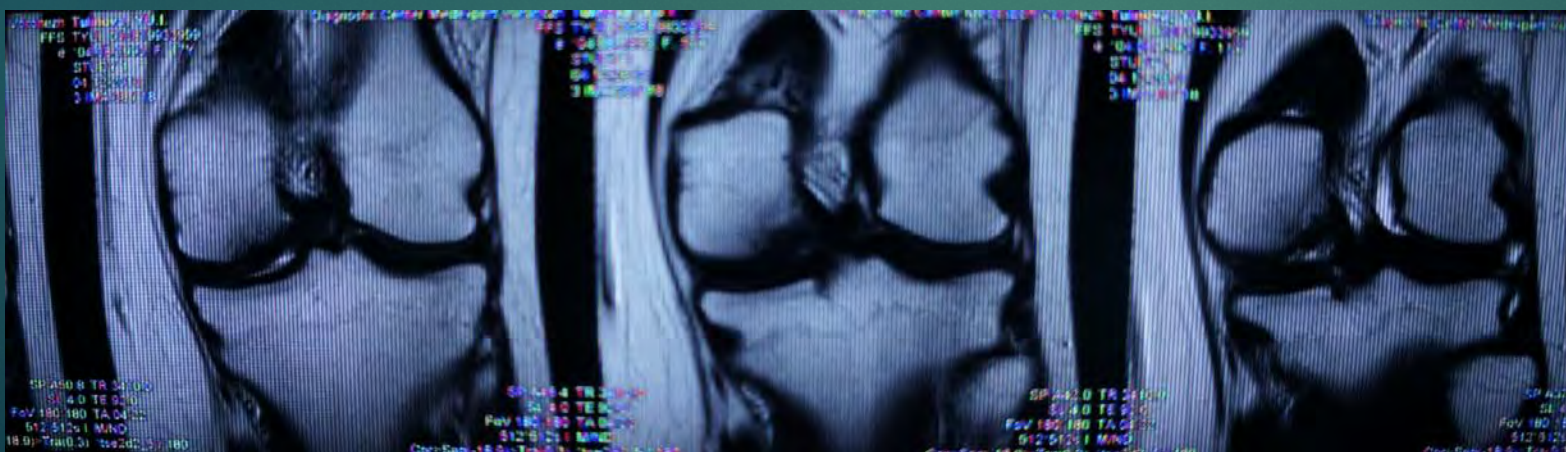


Клинические наблюдения

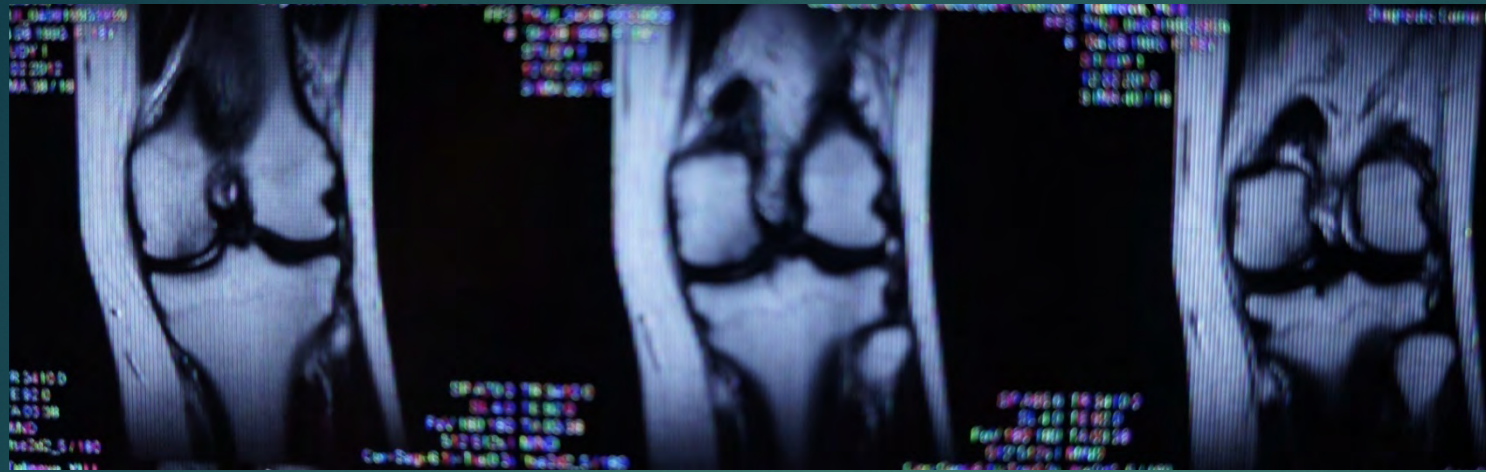
Пациентка Т., 18 лет



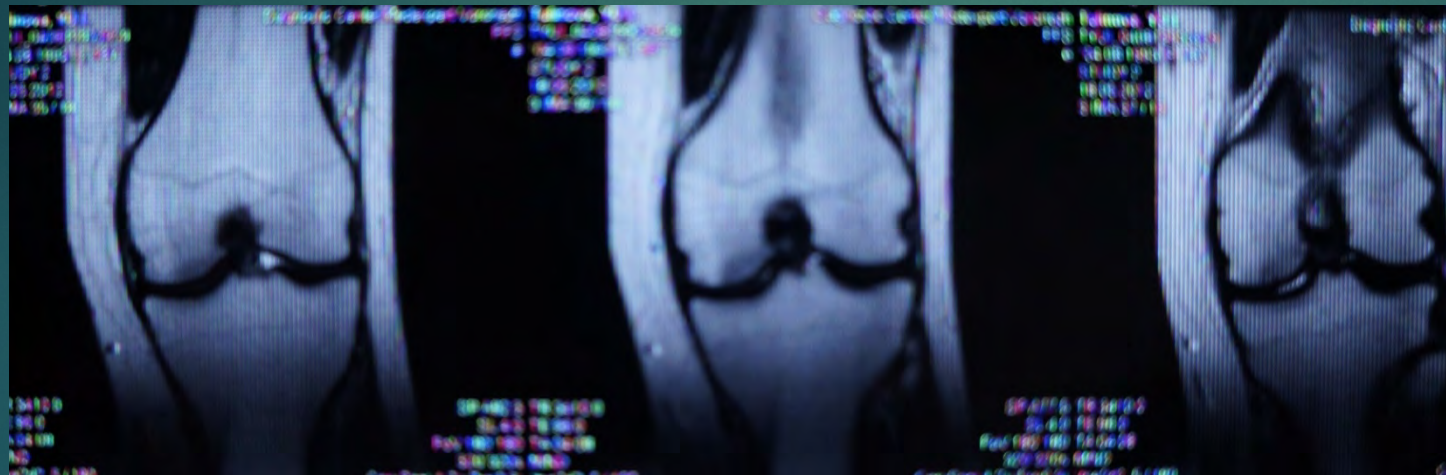
30.01.13



04.12.13



12.02.14



18.05.14



20.04.15

Клинические наблюдения

Пациентка К., 75 лет



26.05.10



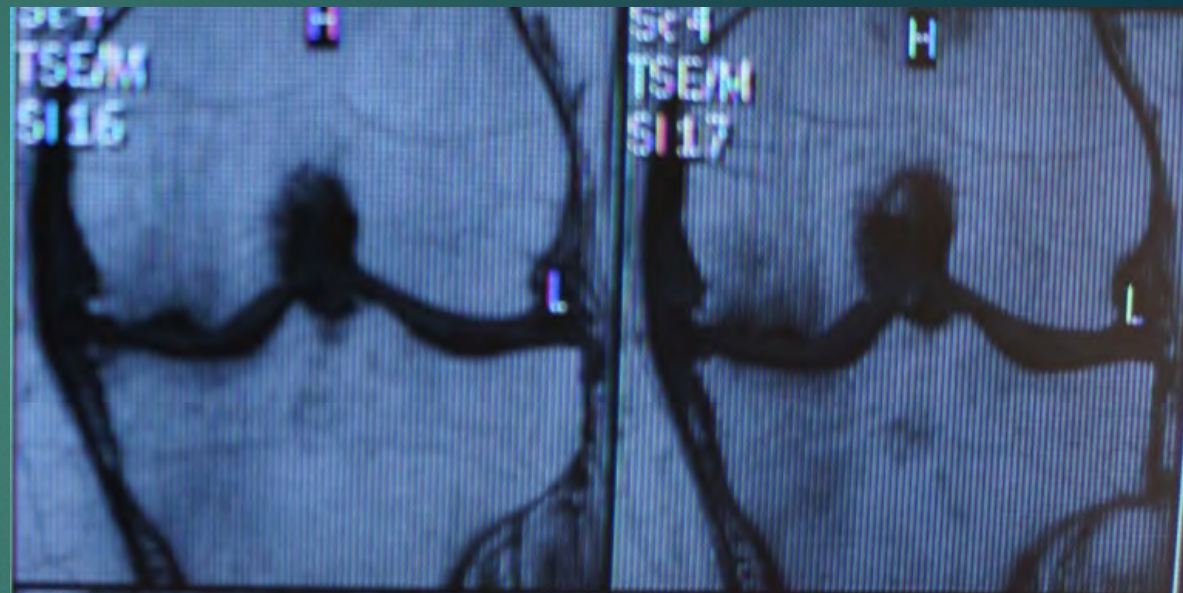
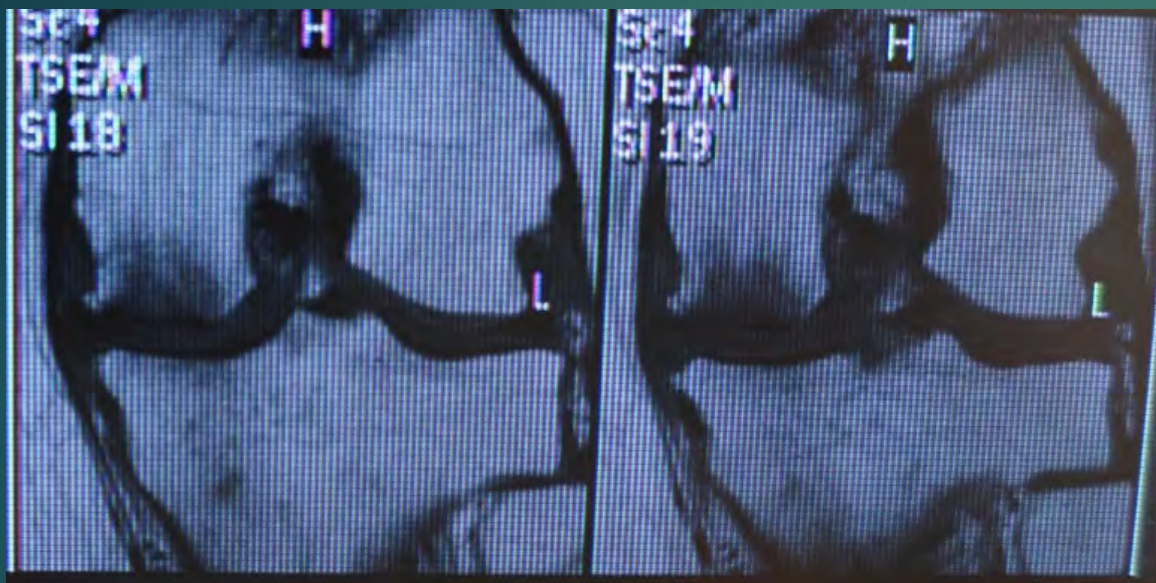
24.06.10



15.09.10

Клинические наблюдения

Пациентка К., 59 лет



25.12.14

Клинические наблюдения

Пациентка К., 59 лет



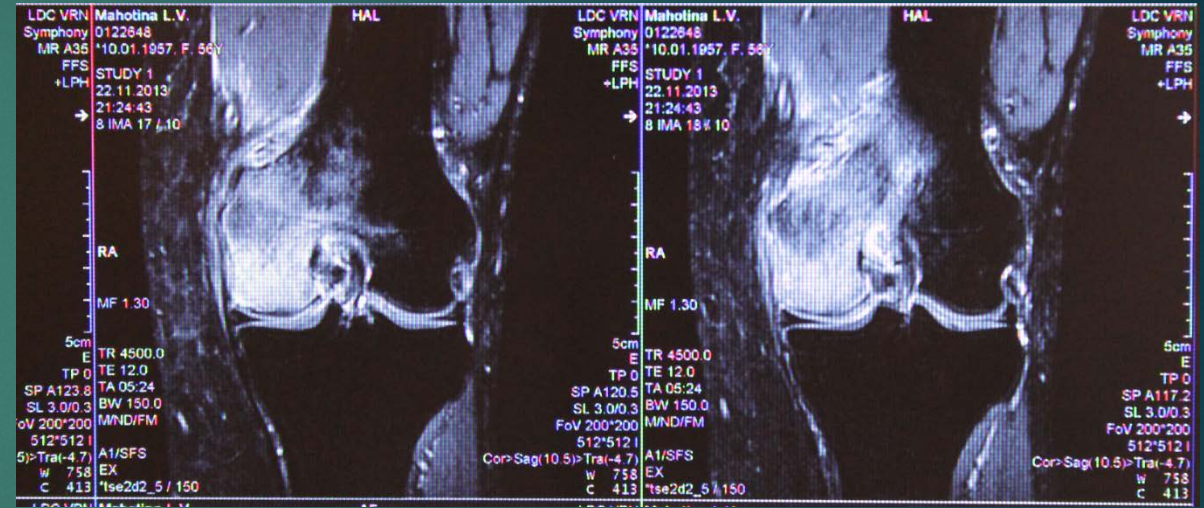
08.04.15



03.10.15

Клинические наблюдения

Пациентка М., 56 лет



22.11.13

Клинические наблюдения

Пациентка М., 56 лет



24.05.14





Спасибо за
внимание!