

# **СУСТАВНОЙ СИНДРОМ**

## **В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА**

**КАФЕДРА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БГМУ**

# Актуальность

- Распространенность заболеваний костно-мышечной системы – 363,9 на 1.000 населения.
- После появления первых симптомов при ревматоидном артрите к врачу обращаются через 8 мес., при остеоартрозе через 7 лет.
- Распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы – 373,9 на 1.000 населения.
- После появления первых симптомов при ИБС к врачу обращаются в течение 1 мес

# Медико - социальная значимость ревматических заболеваний

- Широкая распространенность
- Склонность к хронизации и неуклонному прогрессированию
- Высокая цена (прямые и не прямые затраты)

- **Инвалидность, связанная с болезнями костно-мышечной системы (БКМС), занимает 5 место.**
- **56% - 1 и 2 группа, 46% - больные до 49 лет.**
- **Доля БКМС в структуре болезненности составила 82,6%.**

# Методы диагностики

## 1. Анамнез

- наследственность,
- начало заболевания,
- связь с инсоляцией, стрессами, механической нагрузкой и т.д).

## 2. Объективное обследование

- индекс боли,
- определение количества болезненных суставов,
- степень функциональной недостаточности,
- исследование других систем и органов.

## Оценка способности к передвижению:

- Прогулка
- Подъем и спуск по лестнице
- Вставание из положения сидя и/или лежа.

## Оценка способности к самообслуживанию:

- Подвижность в постели и одевание
- Личный туалет, умывание
- Прием и приготовление пищи
- Уборка в квартире.

# Методы диагностики

## 3. Лабораторные обследования

- общий анализ крови,
- С-РБ – количественное определение,
- ревматоидный фактор,
- антинуклеарный фактор,
- КФК.

## 4. Рентгенологические методы.

# Основные параметры суставного синдрома:

- **БОЛЬ** (оценка пациентом)
- **СУСТАВНОЙ СЧЕТ** (болезненность при пальпации)
- **ПРИПУХЛОСТЬ**
- **(ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ОБЛАСТИ СУСТАВА)**
- **ПОДВИЖНОСТЬ**
- **(функциональная оценка)**



# Ревматоидный артрит



# Ревматоидный артрит

- Распространенность ~ 1% взрослого населения
- Начинается обычно между 30 и 50 годами
- В 2-3 раза чаще встречается у женщин
- Течет хронически, с прогрессированием и приводит к инвалидизации
- Приводит к сокращению продолжительности жизни (от 3 до 18 лет)

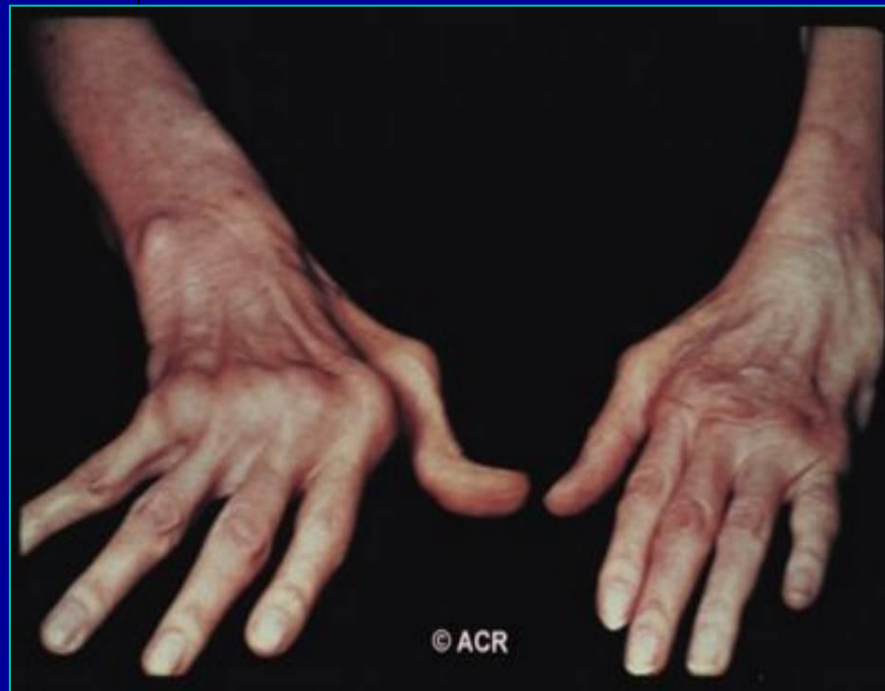
# Ревматоидный артрит.

- Хроническое воспалительное заболевание неизвестной этиологии
- Сложный мультифакторный патогенез
- Разнообразное клиническое течение; непредсказуемый прогноз
- Характеризуется
  - Прогрессирующей деструкцией синовиальных суставов с деградацией хряща и кости
  - Повреждением связок и сухожилий
  - Снижение функциональной способности и качества жизни
  - Преждевременная смерть

Grassi W et al. *Eur J Radiol.* 1998;27(suppl 1):S18–S24.

# Основные звенья патогенеза РА

- Генетическая предрасположенность (*наличие в ГКГ DR 4*).
- Дисбаланс клеточного иммунитета (*преобладание Th-1 иммунного ответа*).
- Активация гуморального (*Th-2*) иммунитета.
- Цитокиновая агрессия (*ФНО*).
- Замедление апоптоза.
- Вирусная инфекция?



# Синовит и деструкция суставов при РА.

Норма

РА

Синовиаляна  
я

мембрана  
Клетки:

Т лимфоциты  
макрофаги

Клетки:  
фибробласты  
плазмоциты  
эндотелия  
дендритные

нейтрофилы

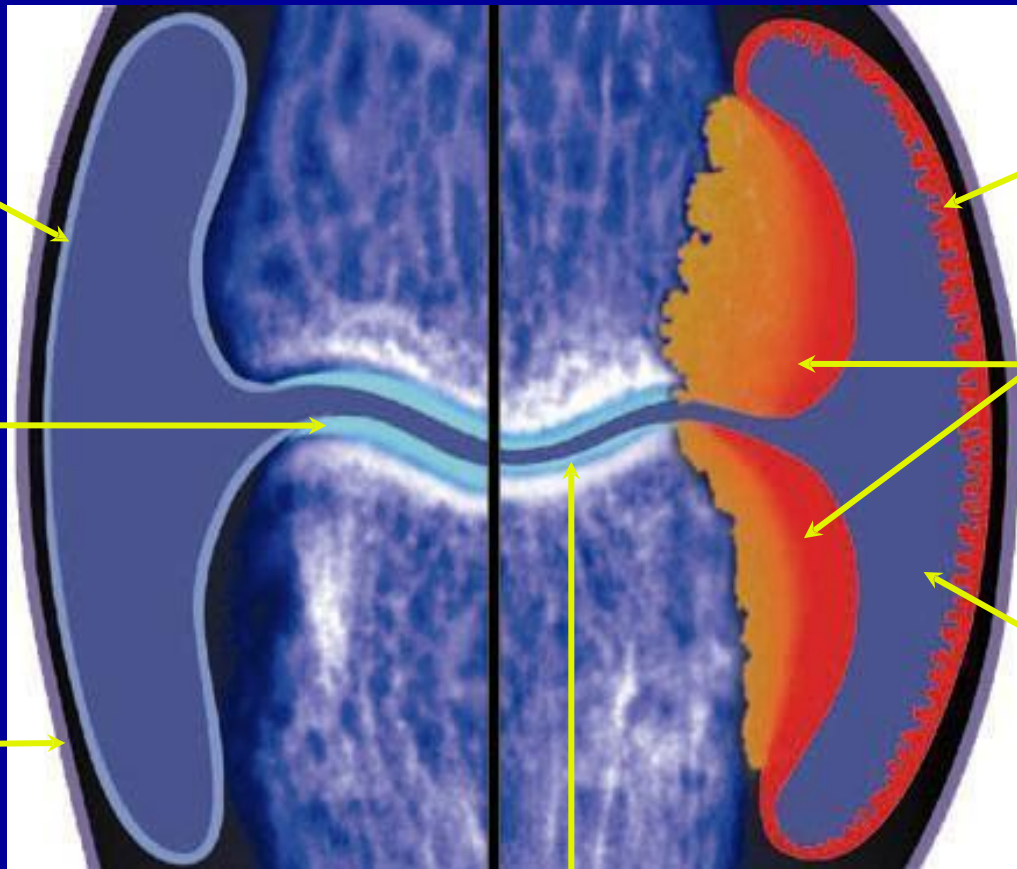
Синовиаляна  
жидкость

Синовиаляна

я  
мембрана

Хрящ

Капсула



Паннус

# Критерии АСР для классификации ревматоидного артрита, 1998г.

- Утренняя скованность >60 мин.
- Артрит 3 или более суставов
- Артрит суставов кистей
- Симметричный артрит
- Ревматоидные узелки
- Ревматоидный фактор в сыворотке
- Рентгенологические изменения суставов



# Stages of RA

---

**Early RA**



**Intermediate RA**



**Late RA**



# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА (ACR/EULAR, 2010)

КАТЕГОРИИ	ХАРАКТЕРИСТИКА	БАЛЛЫ
<b>А. Поражение суставов*</b>	• 1 большой сустав.	<b>0</b>
	• 2-10 больших суставов.	<b>1</b>
	• 1-3 малых суставов.	<b>2</b>
	• 4-10 малых суставов.	<b>3</b>
	• Более 10 суставов (хотя бы 1 малый сустав).	<b>5</b>



# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА (ACR/EULAR, 2010)

КАТЕГОРИИ	ХАРАКТЕРИСТИКА	БАЛЛЫ
<b>В. Серологический тест</b>	• Отрицательные РФ и АЦП.	0
	• Слабо+ тесты на РФ или АЦП.	2
	• Высоко+ тесты на РФ или АЦП.	3
<b>С. Маркеры острой фазы воспаления</b>	Нормальный С-реактивный белок и СОЭ.	0
	Аномальные С-реактивный белок и СОЭ.	1

# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА (ACR/EULAR, 2010)

ХАРАКТЕРИСТИКА	ХАРАКТЕРИСТИКА	БАЛЛЫ
<b>D. Длительность симптомов</b>	• Менее 6 недель.	0
	• Более 6 недель.	1

**Наличие 6 из 10 баллов указывает на определенный ревматоидный артрит.**

Примечание: АЦП - антитела к цитруллированному пептиду,  
РФ - ревматоидный фактор, СОЭ - скорость оседания эритроцитов.

# Диагностические критерии РА

- Наличие ревматоидных узелков.



# Функциональная недостаточность суставов (ФНС)

I – ограничения при выполнении тяжелых физических нагрузок

II - ограничения при выполнении профессиональных обязанностей

III - ограничения при выполнении обычных бытовых действий

IV – невозможность самообслуживания

# КЛАССИФИКАЦИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ИЗМЕНЕНИЙ В СУСТАВАХ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

## Общие (описательные) методы оценки:

Модифицированные рентгенологические стадии РА (по Штейнброкеру).

## Количественные методы оценки РА:

- Методы визуального подсчета количества и глубины эрозий + степени сужения суставной щели (Sharp + модификации; Genant; SENS).
- Методы общей сравнительной оценки изменений в суставах с использованием стандартных рентгенограмм без анализа отдельных рентгенологических симптомов (Larsen+модификации; Ratingen; SES).

# МОДИФИЦИРОВАННЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАДИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА (ПО ШТЕЙНБРОКЕРУ)



**Рис. 36.** РА, стадия 1. Незначительный околоуставный остеопороз.  
Незначительно сужены щели первых межфаланговых и плюснефаланговых суставов



*Рис. 35. РА, стадия I. Незначительный околоуставный остеопороз.  
Сужены щели 1-го и 2-го правых проксимально-фаланговых суставов*





*Рис. 38. РА, стадия 2 (неэрозивная форма)*



*Рис. 39. РА, стадия 2.  
Умеренный распространенный остеопороз. Резко сужена щель 5-го плюсне-фалангового сустава. Единичные кисты. Истончение кортикального слоя костей. Эрозий нет*





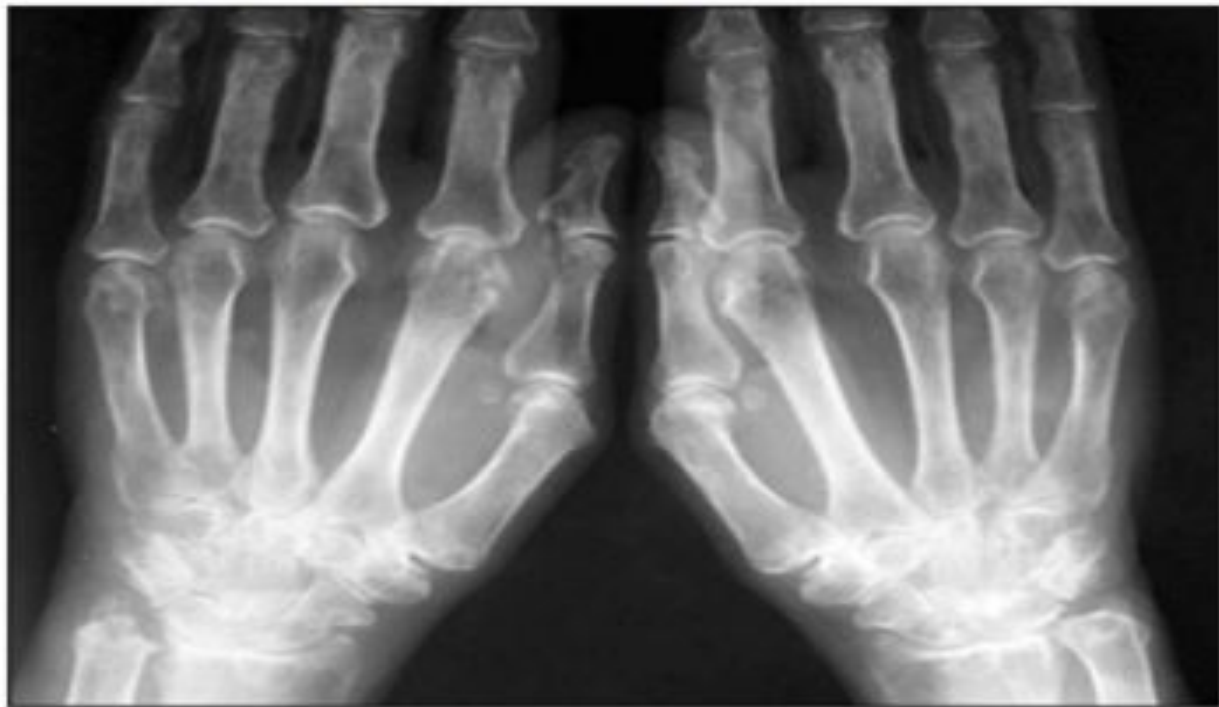
Рис. 37. РА, стадия 2 (неэрозивная форма)



Рис. 40. РА, стадия 2. Утолщены мягкие ткани в области запястья. Околосуставный остеопороз. Сужены щели межзапястных, пястно-фаланговых и проксимальных межфаланговых суставов. Единичные кисты. Неэрозивный полиартрит



**Рис. 41. Эрозивный РА, стадия 2.**  
*Единичная эрозия первого правого пястно-фалангового сустава*



**Рис. 42. Эрозивный РА, стадия 2.** *Единичные эрозии костей запястья*



Рис. 43. Эрозивный РА, стадия 2. Незначительно утолщены мягкие ткани в области запястья. Умеренный околоуставный остеопороз. Сужены щели суставов запястья и пально-фаланговых суставов. Единичные кисты. Краевая эрозия 2-й правой пальцовой головки

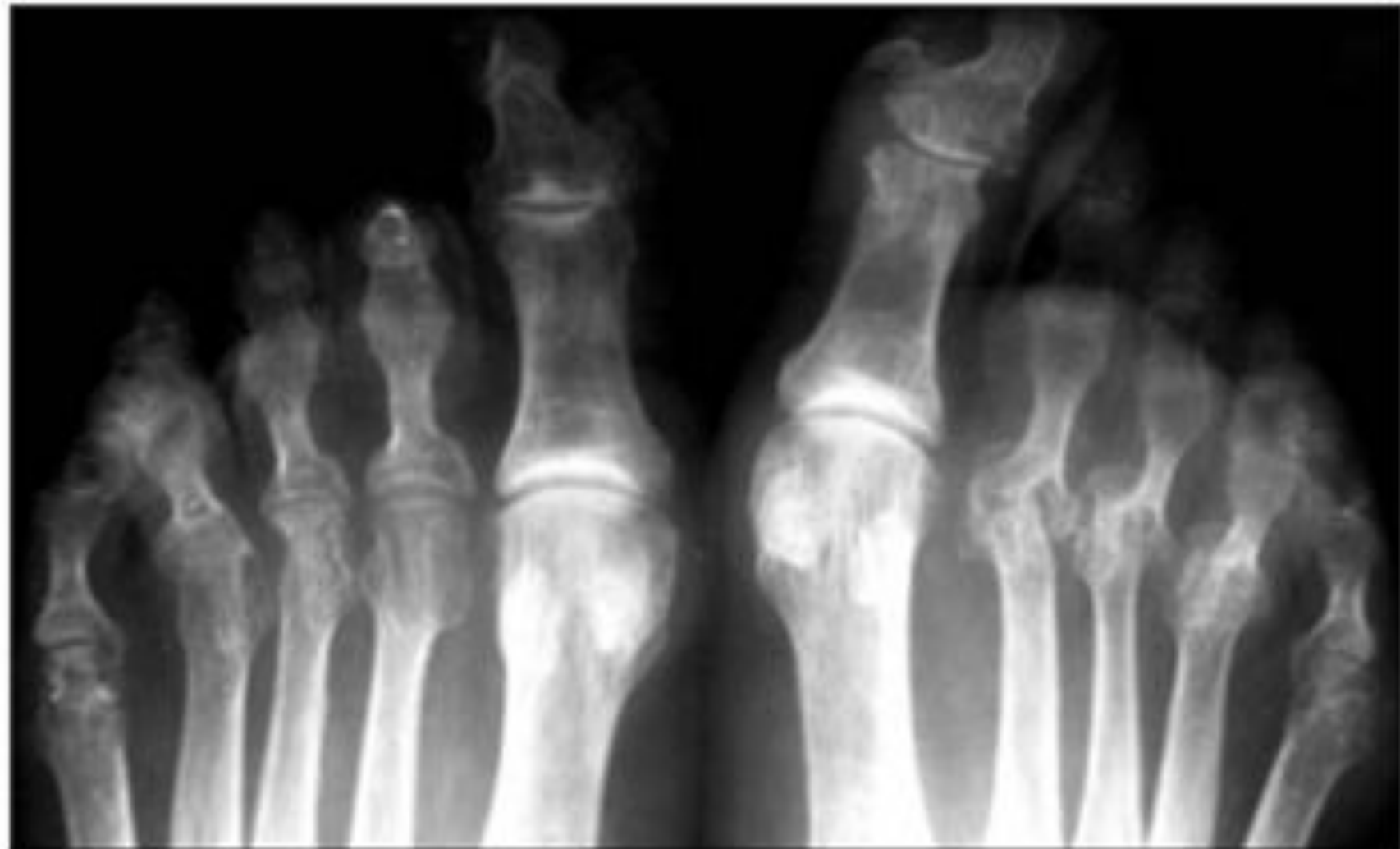
- **СТАДИЯ 1.** Небольшой околосуставный остеопороз. Единичные кистовидные просветления костной ткани. Незначительное сужение суставных щелей в отдельных суставах.
- **СТАДИЯ 2.** Умеренный (выраженный) околосуставный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Немногочисленные или (множественные) разной степени выраженности сужения суставных щелей. Единичные эрозии (1–4) суставных поверхностей. Небольшие деформации костей.



Рис. 44. РА, стадия 3. Преимущественное симметричное поражение костей и суставов запястья



Рис. 45. РА, стадия 3. Симметричный эрозивный полиартрит



*Рис. 46. РА, стадия 3. Вывихи 2–4-го плюснефалангового сустава (слева)*





Рис. 47. PA, *metacarp 3*



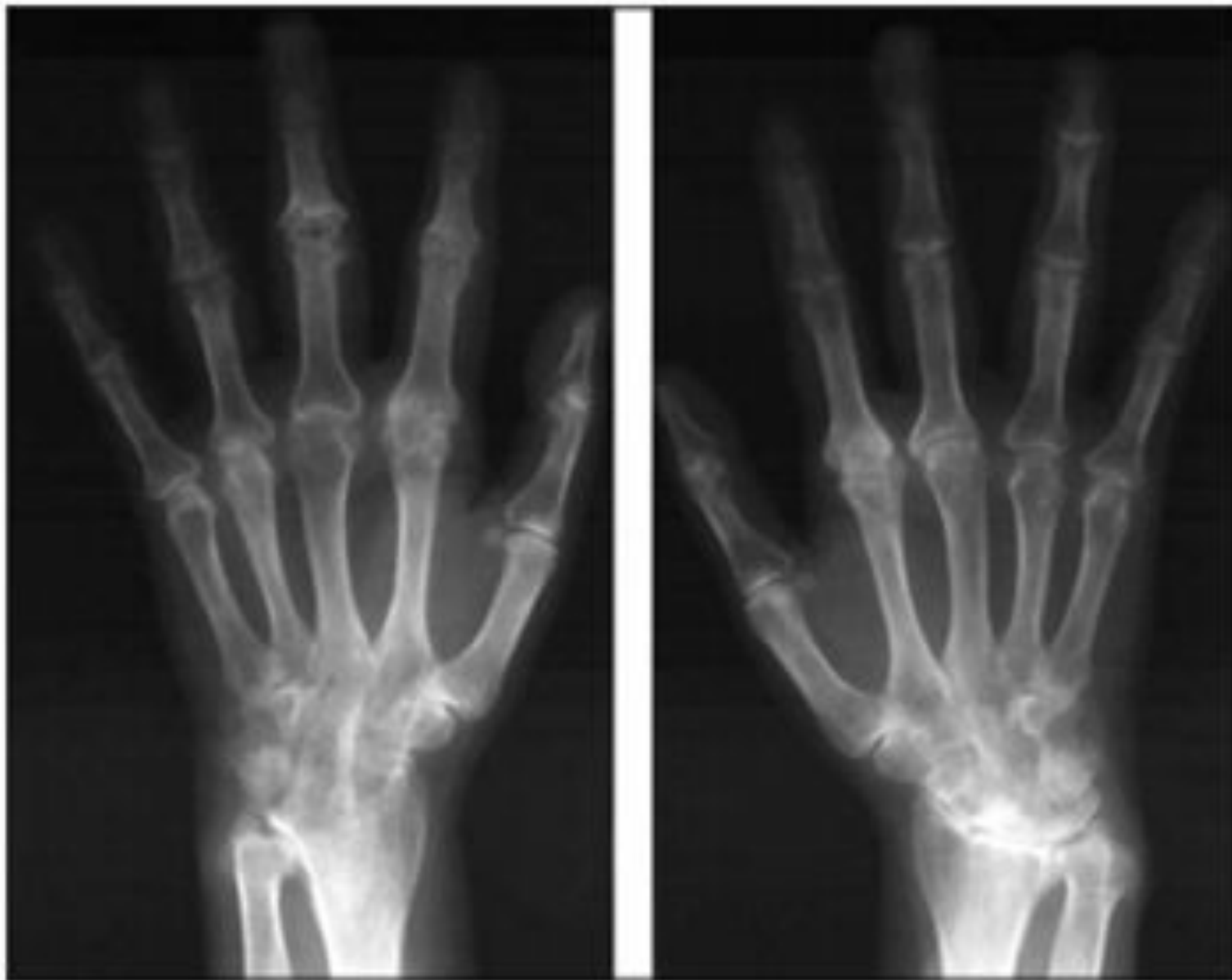


Рис. 48. РА, стадия 4. Множественные анкилозы суставов запястья

## Стадия 3.

- Умеренный (выраженный) околосуставный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Множественные выраженные сужения суставных щелей.
- Множественные эрозии суставных поверхностей (5 и более).
- Множественные умеренные (выраженные) деформации костей. Подвывихи и вывихи суставов.
- Субхондральный остеосклероз. Остеофиты на краях суставных поверхностей.

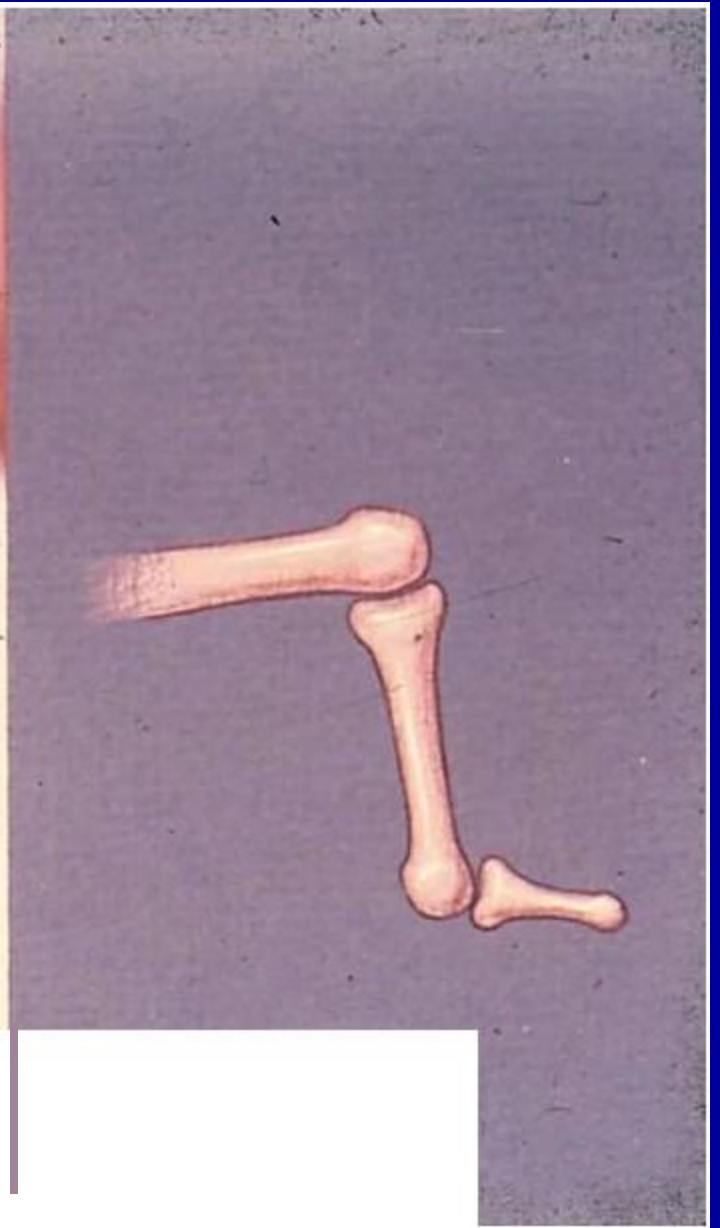
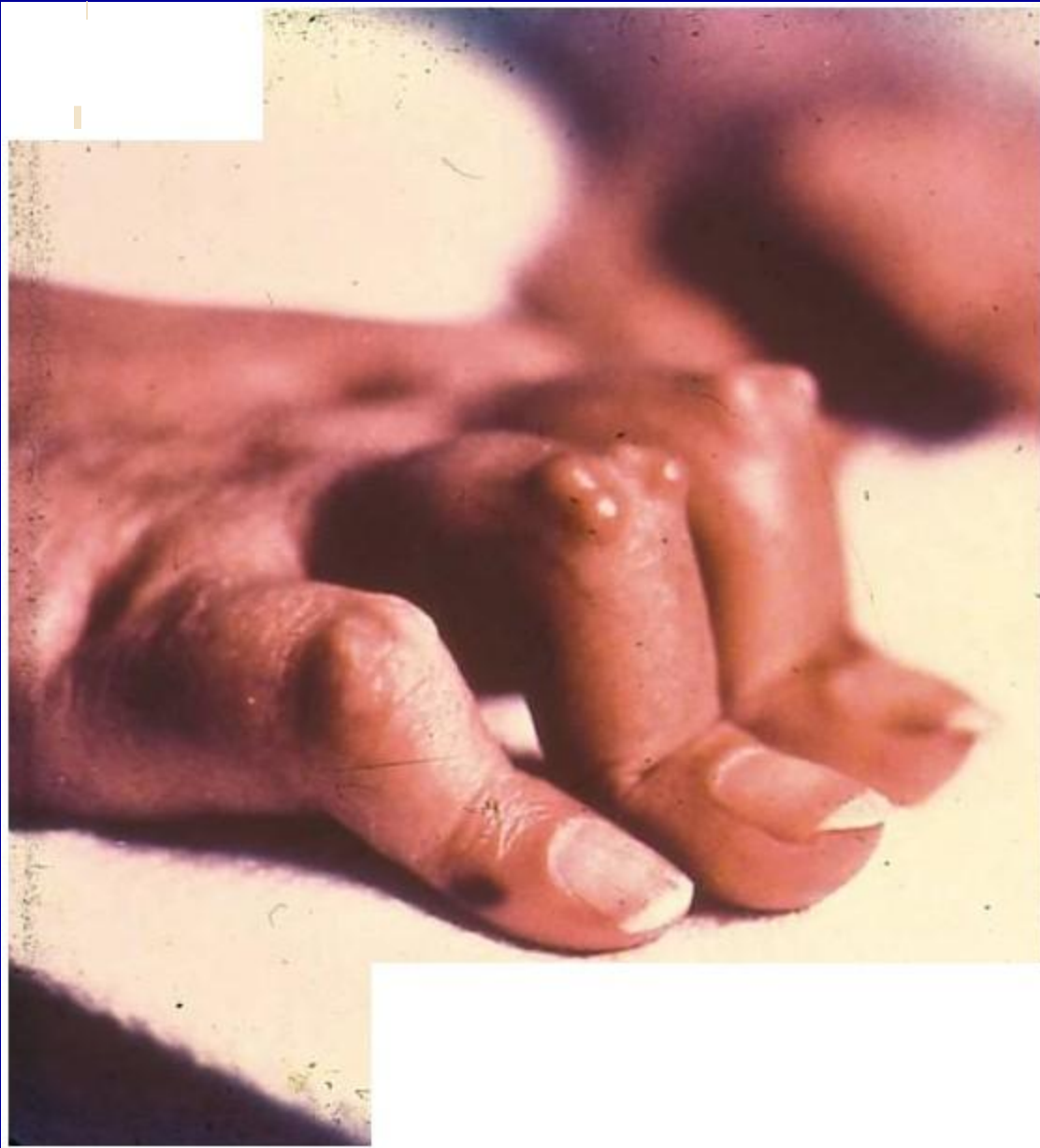
## Стадия 4.

- Умеренный (выраженный) околоуставный (распространенный) остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Множественные выраженные сужения суставных щелей. Множественные эрозии костей и суставных поверхностей. Множественные выраженные деформации костей. Подвывихи и вывихи суставов.
- Единичные (или множественные) костные анкилозы.















# Внесуставные проявления ревматоидного артрита

Проявления	Характеристика
Коституциональные	Слабость, недомогание, похудание, субфебрильная температура
Сердечно-сосудистые	Перикардит, васкулит, «ранний» атеросклероз
Легочные	Плеврит, узлы, интерстициальный фиброз
Почечные	Амилоидоз, почечный канальцевый ацидоз, интерстициальный нефрит
Гематологические	Анемия, тромбоцитоз; нейтропения, гепатоспленомегалия (синдром Фелти)



# Внесуставные проявления ревматоидного артрита

- ревматоидные узелки



# Основные лабораторные признаки активности РА

- Оценивается выраженность изменений следующих лабораторных параметров:
  - СРБ (количественное определение)
  - СОЭ
  - серомукоид, сиаловые кислоты, фибриноген и др.

# Что такое *ревматоидный фактор*?

- Это *набор антител к Fc-фрагменту молекулы Ig G*.
- РФ может принадлежать к любому изотипу (Ig A, M, G, E), но все они воспринимают Ig G в качестве антигена.
- Большинство РФ относятся к изотипу *Ig M*.
- Серопозитивны по РФ приблизительно 70% больных РА и еще 10-15% становятся серопозитивными в первые 2 года от начала заболевания.
- РФ может обнаруживаться при многих заболеваниях, в основе которых лежит хроническое воспаление.

# Лечение ревматоидного артрита.

- **1.Симптом-модифицирующая терапия.** А. *Нестероидные противовоспалительные средства.*  
Б.*Кортикостероиды.*
- **2.Модифицирующие болезнь антиревматические препараты.** А. *Нецитотоксические(соли золота, антималярийные, сульфасалазин).* Б. *Цититоксические(метотрексат).*
- **3.Болезнь-контролирующие препараты** (*инфликсимаб*).

# ПОДАГРА

- *гетерогенное по происхождению заболевание, характеризующееся отложением в различных тканях кристаллов уратов в форме моноурата натрия или мочевой кислоты (Бунчук Н.В., 1997).*



# Распространенность

- Женщины болеют в 20 раз реже, чем мужчины
- Полинезия, Филлипины, Новая Зеландия - до 10 - 15%
- Япония - 0,05%
- Европа - 0,5 - 3,5%
- Россия - 0,1%
- США - с 1967 по 1992 гг.

# Какие механизмы лежат в основе гиперурикемии?

- **Повышение образования мочевой кислоты (гиперпродукция)**  
*-при увеличении образования эндогенных пуринов или избыточном поступлении экзогенных пуринов с пищей.*
- **Недостаточное выделение мочевой кислоты (гипоэкскреция)-**  
*нарушение выведения уратов почками.*
- **Сочетание обоих механизмов (смешанный тип гиперурикемии).**

## ПЕРВИЧНАЯ ПОДАГРА

- **ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕФЕКТЫ**
- ПОВЫШЕНИЕ СИНТЕЗА УРАТОВ (10%) СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ДЕФЕКТЫ
- **НАРУШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАЗ ВЫВЕДЕНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ**
- СНИЖЕНИЕ СЕКРЕЦИИ
- ПОВЫШЕНИЕ РЕАБСОРБЦИИ
- АЛКОГОЛЬ,
- УПОТРЕБЛЕНИЕ БОГАТЫХ ПУРИНАМИ ПРОДУКТОВ
- ПОВЫШЕННАЯ МАССА ТЕЛА

*“Партнерами гиперурикемии являются друзья избытка”*

## ВТОРИЧНАЯ ПОДАГРА

- **ПОВЫШЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ**
- ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ ЛЕЙКОЗЫ
- ЛИМФОМА, МИЕЛОМНАЯ БОЛЕЗНЬ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ
- ПСОРИАЗ
- ГЕМОГЛОБИНОПАТИИ
- **ЗАМЕДЛЕНИЕ ВЫВЕДЕНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ**
- ХПН
- ПРИЕМ САЛИЦИЛАТОВ, ЦИКЛОСПОРИНА А САРКОИДОЗ
- ГИПОТИРЕОЗ

# Подагрический артрит



## СТАДИИ ПОДАГРИЧЕСКОГО АРТРИТА

- Бессимптомная гиперурикемия
- Острый подагрический артрит
- Межприступный период
- Хроническая тофусная подагра.



# Подagra



# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

- **Гиперурикемия - мочевая кислота в крови более 0,42 ммоль/л у мужчин и более 0,36 ммоль/л у женщин**
- **Наличие подагрических узелков (тофусов)**
- **Обнаружение кристаллов уратов в синовиальной жидкости или тканях**
- **Наличие в анамнезе острого артрита, сопровождавшегося сильной болью, начавшегося внезапно и стихнувшего за 1 - 2 дня**

- *Диагноз подагры считается достоверным, если выявляются два любых признака*



# **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПОДАГРЫ** **(New York, 1966)**

- 1. Обнаружение кристаллов мочевой кислоты в синовиальной жидкости .**
- 2. Наличие 2 или более следующих критериев:**
  - наличие в анамнезе атак, начинавшихся внезапно с сильных болей и наступление ремиссии в течение 1-2 недель.**
  - поражение большого пальца ноги.**
  - клинически доказанные тофусы.**
  - наблюдение быстрой реакции на колхицин (48 часов после начала терапии).**

ПРИЗНАК

ХАРАКТЕРИСТИКА

МЯГКИЕ ТКАНИ

- УПЛОТНЕНИЕ
- ЭКСЦЕНТРИЧЕСКАЯ ЗАТЕМНЕННОСТЬ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ТОФУСАМИ

КОСТИ / СУСТАВЫ

- СУСТАВНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОТЧЕТЛИВО ПРЕДСТАВЛЕНА
- ЮКСТА - АРТИКУЛЯРНЫЙ ОТСТЕОПОРОЗ ОТСУТСТВУЕТ
- ЭРОЗИИ
  - ▶ ПРОБОЙНИК
  - ▶ КРАЕВОЙ СКЛЕРОЗ
  - ▶ СВЕШИВАЮЩАЯСЯ КРОМКА (OVERHANGING EDGES)



# Дополнительные методы диагностики *подагрического артрита.*

- Мочевая кислота в сыворотке крови (женщины - 0,36ммоль/л ;
- мужчины - 0,42ммоль/л).
- Поляризационная микроскопия кристаллов мочевой кислоты.
- Рентгенография стоп.
- УЗИ почек.



# Лечение подагрического артрита.

- **Диета** - возможно снизить урикозурию на 200-400 мг/сут).
- **Аллопуринол**(0,3-0,4г/сут) - при гиперурикозурии более 900 мг/сут, урикемии 0,6 ммоль/л и наличии тофусов.
- **Колхицин**(0,5мг/сут) - при урикемии менее 0,6 ммоль/л, если нет гиперурикозурии и тофусов.
- Предотвращение рецидивов - 74%, клиническое улучшение - 24%.
- **Коррекция КЩС.** Цитратные соли (магурлит, уралит) -6 -18 г/сут до рН6-7. Бикарбонат натрия - 2 г/сут. **Диакарб** - 125-250 мг\сут 3-5 дней.

# ОСТЕОАРТРОЗ





# Причины (факторы риска) остеоартроза

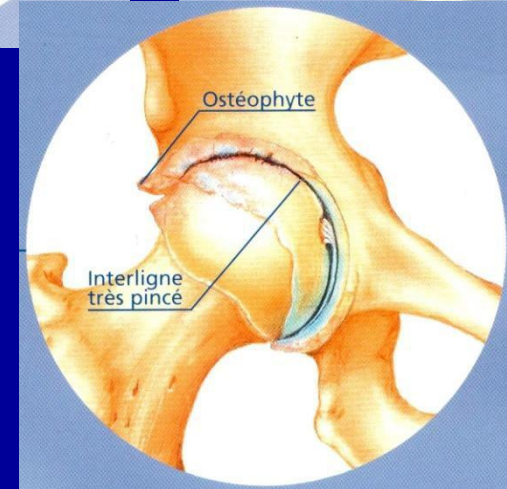
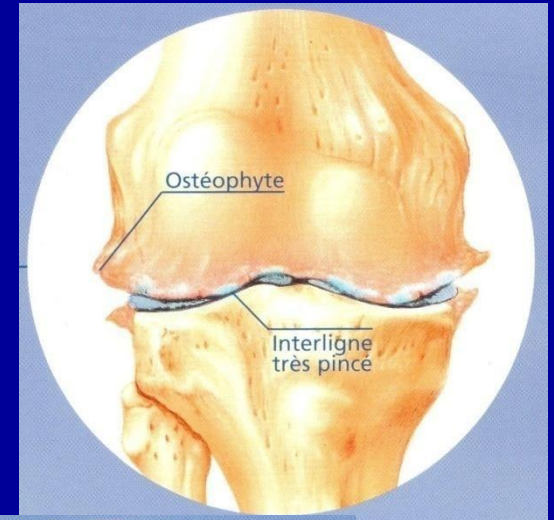
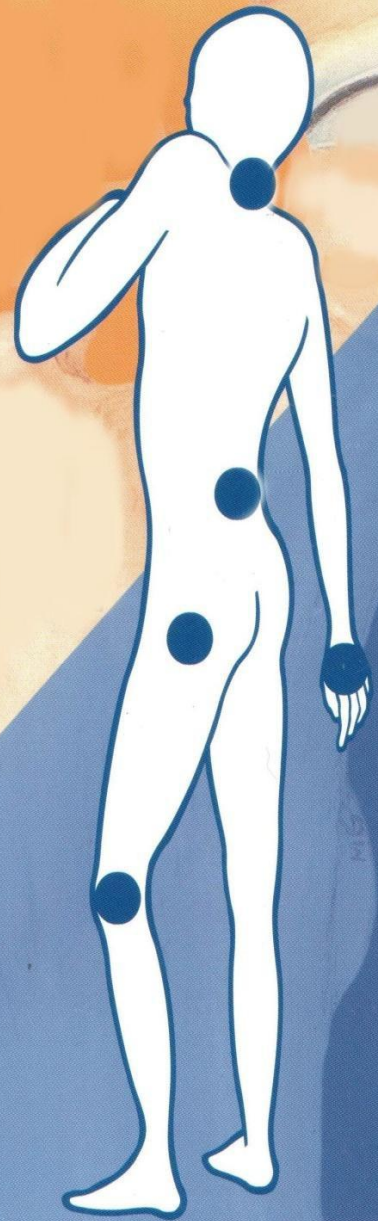
- **Генерализованный**

- Пожилой возраст *Сильный позитивный риск*
- Семейный анамнез
- Избыточный вес
- Ранняя менопауза
- Овариэктомия *Умеренный позитивный риск*
- Диабет
- Артериальная гипертензия
- Остеопороз *Отрицательный риск??*
- Курение

- **Локализованный**

- Нестабильность/гипермобильность суставов
- Аномалия суставной поверхности (врожденная/приобретенная)
- Травма/специфическая физическая нагрузка

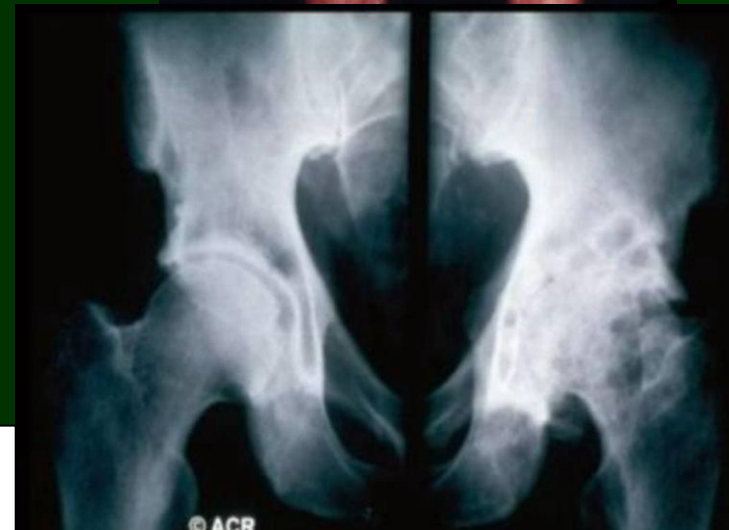
# Остеоартроз. Точки поражения







## НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ



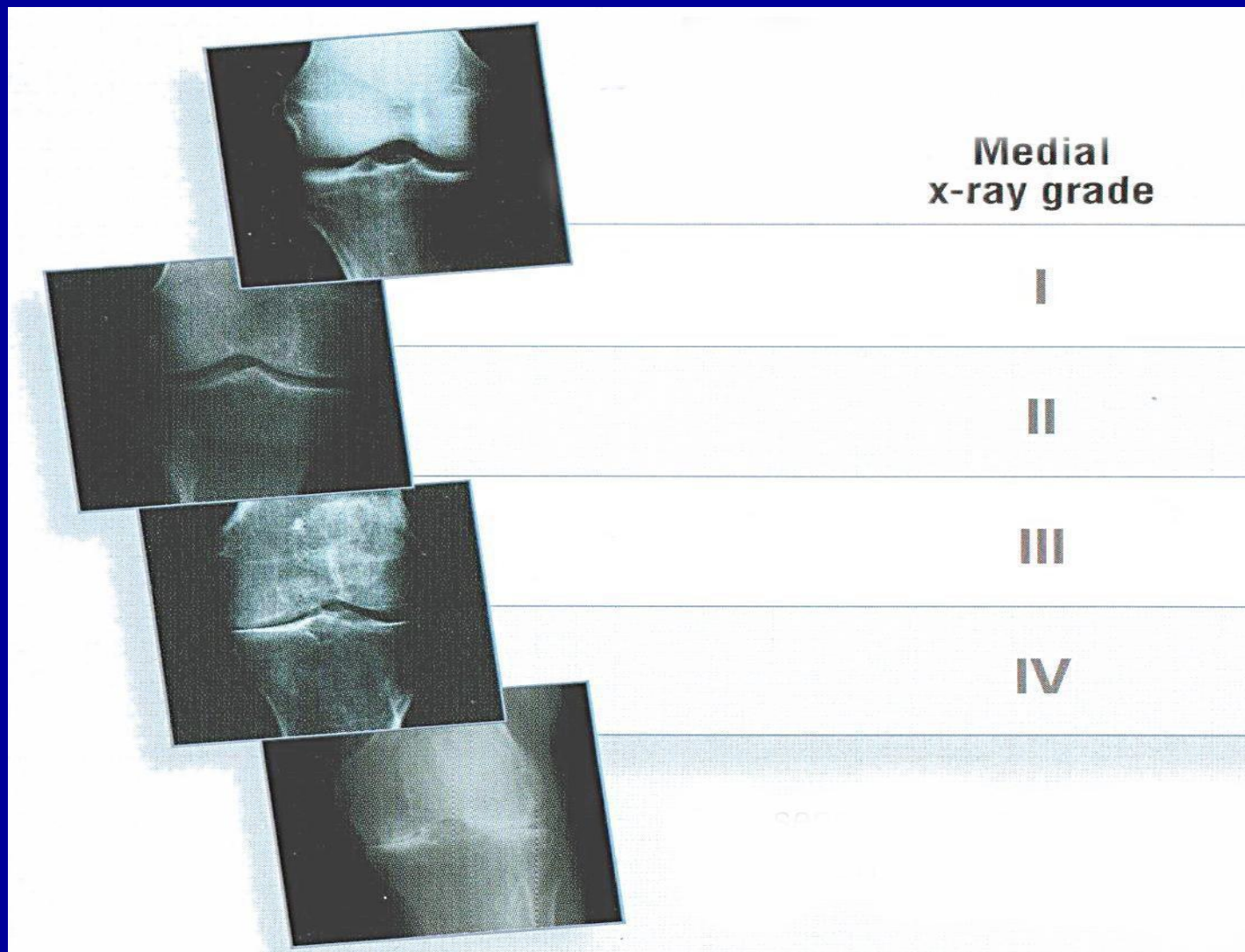
# Рентгенологические признаки ОА:

- сужение суставной щели,
- субхондральный склероз,
- остеофиты, эрозии,
- анкилозы.

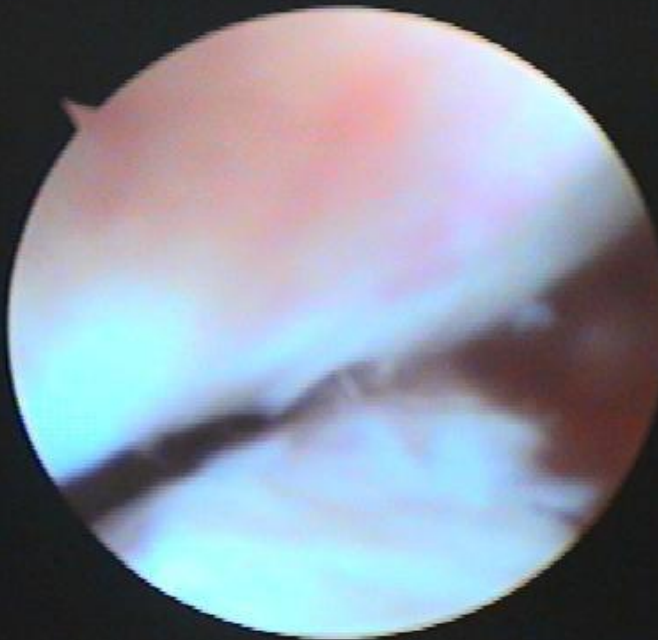
3 рентгенологическк стадии

# Остеоартроз.

## Рентгенологическая диагностика ОА.



# АРТРОСКОПИЯ



# Этапы дифференциальной диагностики суставного синдрома

- Сбор анамнеза: наличие аутоиммунных заболеваний у родственников, связь с инфекцией).
- Клиническое обследование.
- Дополнительные методы исследований:
  - -рентгенологический;
  - -лабораторные.



## Сколько суставов поражено?

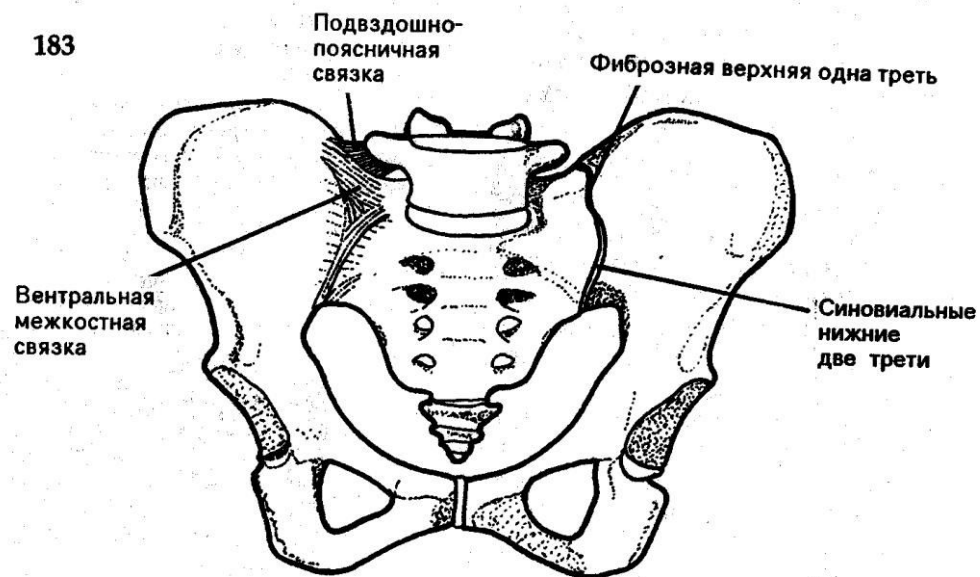
- Один - моноартрит.
- Менее трех - олигоартрит.
- Более трех - полиартрит.



- Суставы кистей рук.
- Илеосакральное сочленение ( - *боль в области ягодицы.*
- Голеностопный сустав.



183



# Особенности поражения суставов.

- Суставы кистей: симметричность поражения, наличие утренней скованности.
- Сакроилеит – симметричный или несимметричный.
- Голеностопный сустав – наличие ахиллита.
- В какое время суток артрит больше всего беспокоит больного?



# **Наиболее типичные жалобы пациента при гонартрозе.**

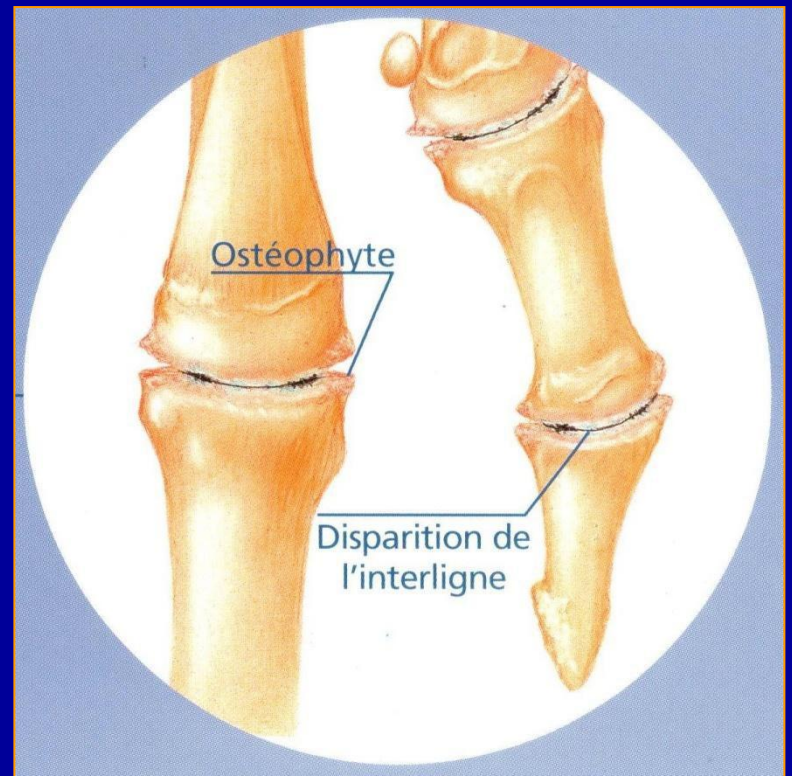
- **Усиление боли после стояния в течение 30 минут.**
- **Боль при ходьбе.**
- **Боль или дискомфорт при вставании из положения сидя.**
- **Боль при ходьбе по лестнице.**
- **Невозможность выполнять работу, стоя на коленях.**
- **Внезапное ощущение потери опоры в пораженной конечности.**

# **Наиболее типичные жалобы пациента при коксартрозе.**

- Ночная боль в области пораженного сустава.**
- Боль возникает, если приходится сидеть более 2 часов, не вставая.**
- Боль возникает при попытке сесть в низкое кресло и/или машину.**
- Боль провоцирует наклон вперед при попытке поднять предмет с пола, надеть носки.**

# Остеоартроз.

## *Узелки Гебердена и Бушара.*



# Дополнительные методы обследования

- Рентгенография суставов (коленных, тазобедренных, кистей)
- УЗИ суставов

# остеоартроз

- Количество пораженных суставов.
- Какие суставы поражены в большей степени?
- Симметричность артрита.
- В какое время суток артрит больше всего беспокоит больного?
- Вовлечение позвоночника.
- Наличие сакроилеита.
- Моно- или олигоартрит.
- Голеностопный с энтезо- патиями, илеосакральное сочленение.
- Несимметричный.
- Ночью усиливаются боли в спине и/или ягодицах, утром - скованность.
- Очень часто.
- Симметричный или несимметричный.

