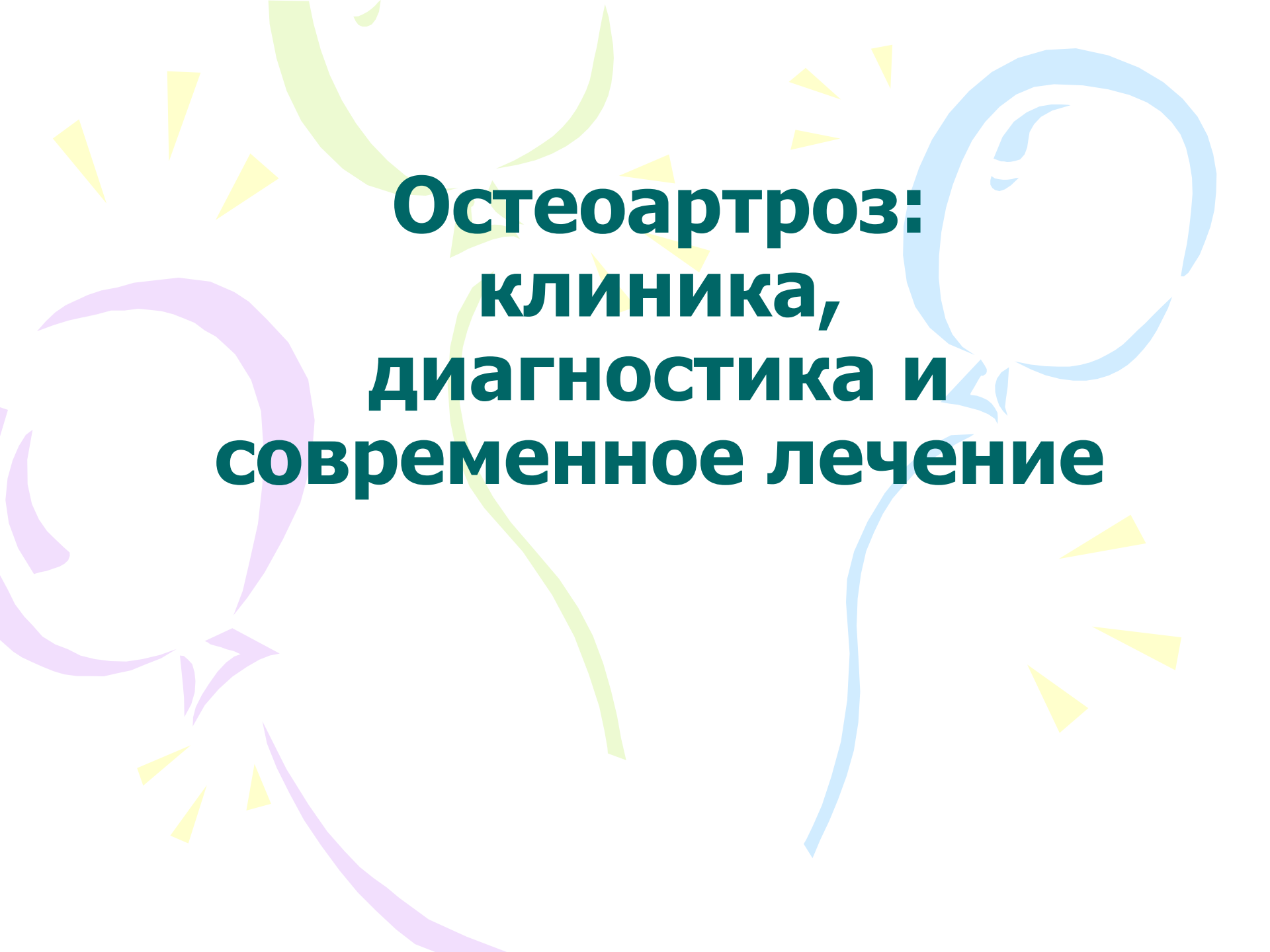
The image shows two hands, likely belonging to an elderly person, with visible signs of joint disease. The fingers are slightly swollen and have a yellowish tint, particularly at the joints. The skin appears thin and wrinkled. The background is a dark green surface. Overlaid on the hands is large, bold, yellow text in Russian. A faint watermark is visible in the center of the hands.

Деформирующий остеоартроз и подагра

© 2008 American College of Rheumatology

ПРОФЕССОР МАСУЕВ К.А.

The background features several large, colorful, abstract swirls in shades of purple, green, and blue. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, starburst-like shapes, creating a vibrant and dynamic visual effect.

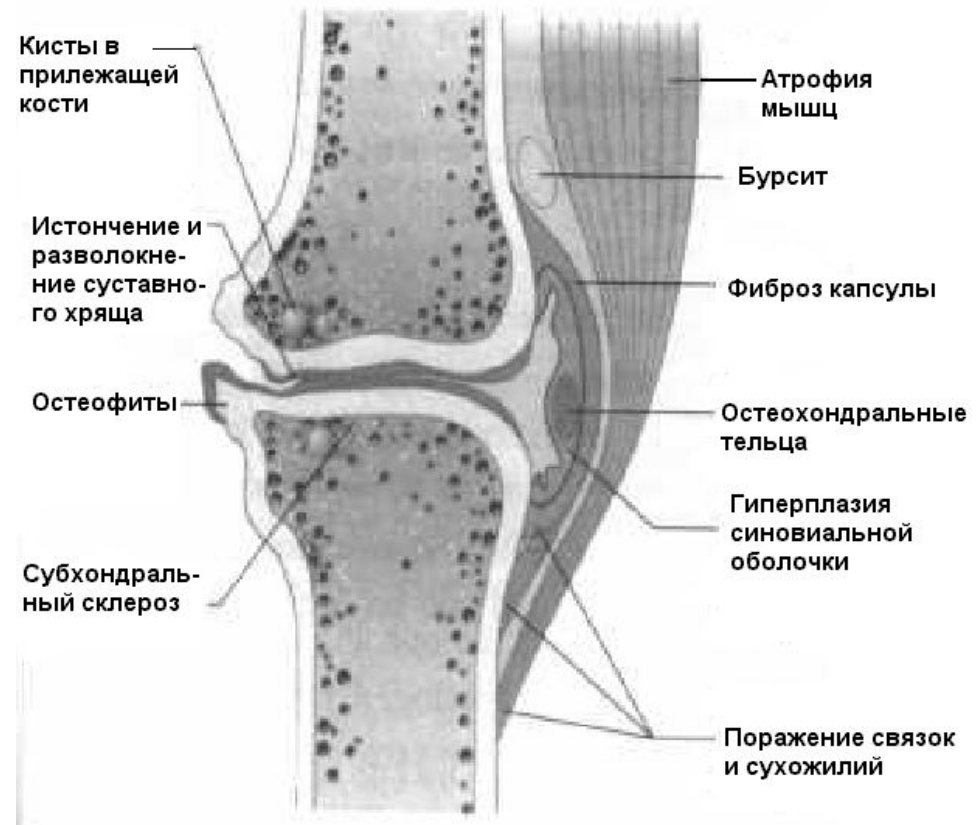
**Остеоартроз:
клиника,
диагностика и
современное лечение**

Остеоартроз

- Самое частое заболевание суставов, существенно возрастающее с возрастом

- Чаще всего поражаются нагрузочные суставы

- коленные
- тазобедренные
- кисти
- позвоночник



Патогенез ДОА

- более быстрое и раннее «постарение» суставного хряща.
- нарушение деполимеризация и убыль протеогликанов (хондроитинсульфатов) основного вещества и гибель части хондроцитов.
- Изменение фенотипа хондроцитов и синтез не свойственные нормальному хрящу протеингликанов и коллагена, что приводит к потере хрящем своей эластичности, начиная с центра, он становится шероховатым, разволокняется, в нем появляются трещины, обнажается подлежащая кость, и в дальнейшем хрящ может полностью исчезнуть.
- отсутствие амортизации при давлении на суставную поверхность костей приводит к их уплотнению (субхондральный остеосклероз) с образованием участков ишемии, склероза, кист.
- Компенсаторное разрастание по краям суставных поверхностей эпифизов хрящей, образуются краевых остеофитов, а затем их окостенение
- наличие в суставной полости отломков хряща, фагоцитируемых лейкоцитами с освобождением лизосомальных ферментов цитокинов, приводящих к периодическому синовиту, при неоднократных рецидивах - к фиброзным изменениям синови и капсулы.

Роль иммунной системы в патогенезе деформирующего остеоартроза:

- повышение функции Т-хелперов, способствующее развитию аутоиммунных процессов - появлению специфических аутоантигенов (измененных протеогликанов) хряща, синовии, аутоантител и иммунных комплексов с последующим повреждением хряща. Большую роль играет повышение катаболической активности различных цитокинов, а также ферментов металлопротеиназ самого хряща.

Патогенез остеоартроза

Воспалительные медиаторы:
циткины,
эйкосаноиды (PGE₂,
лейкотриены)



Активаторы хондроцитов, синовиоцитов



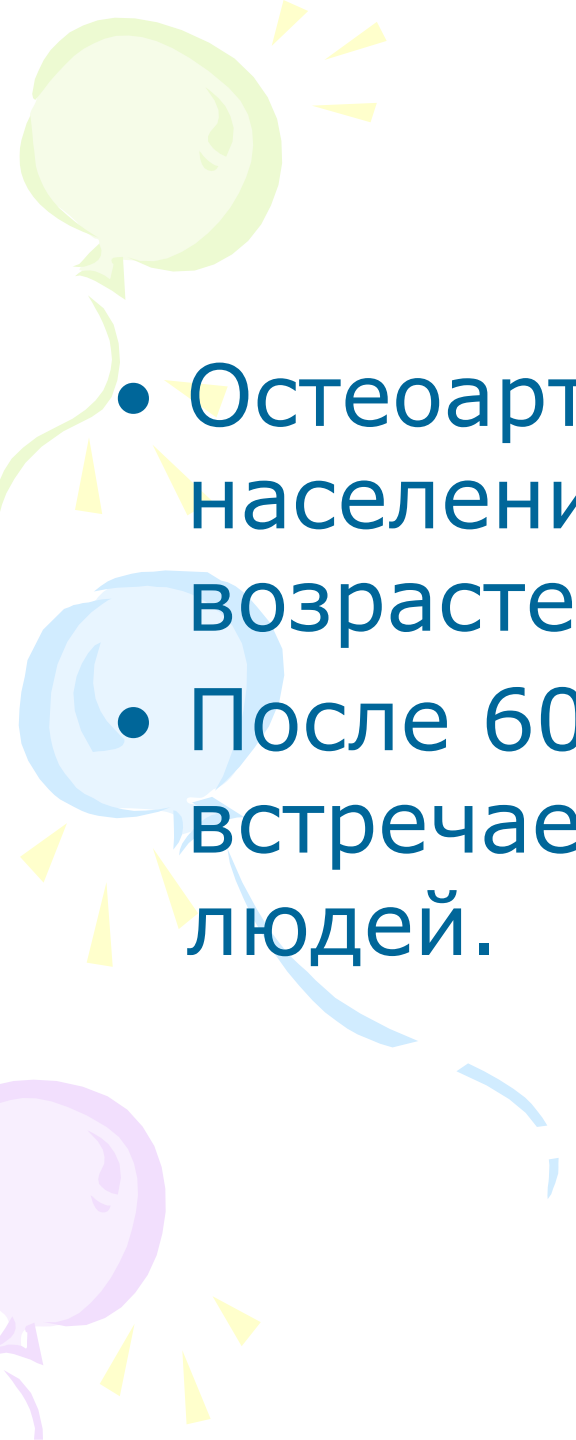
Выход фрагментов в синовиальную жидкость



Активация субхондральных остеобластов

Деструктивные ферменты хряща (MMPs)
Оксид азота (NO)
Компоненты синтеза матрикса хряща (коллаген, протеогликаны)

Резорбция субхондральной кости, склероз

- 
- A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy streamer that extends downwards. Small, yellow, triangular shapes are scattered around the balloons, resembling confetti or light rays.
- Остеоартрозом болеет около 20% населения, чаще женщины в возрасте 40-60 лет.
 - После 60 лет заболевание встречается практически у 100% людей.

Классификация остеоартроза:

Первичный (идиопатический) артроз

Локальный (кисти, стопы, коленные, тазобедренные суставы)

Генерализованный (поражение 3-х и более различных суставных групп)

Причины **первичного остеоартроза** окончательно не известны. Основными предполагаемыми факторами развития первичного остеоартроза являются:

- 1) несоответствие между механической нагрузкой на суставный хрящ и его возможностью сопротивляться этому воздействию;
- 2) наследственная предрасположенность, выражающаяся в снижении способности хряща противостоять механическим воздействиям.

Вторичный артроз (посттравматический, развивающийся в результате эндокринологических, метаболических и других заболеваний)

Внешние факторы, способствующие развитию первичного остеоартроза

- травмы и микротравматизация сустава; функциональная перегрузка сустава (профессиональная, бытовая, спортивная); гипермобильность суставов; несбалансированное питание; интоксикации и профессиональные вредности (нитраты, соли тяжелых металлов, гербициды и др.); злоупотребление и интоксикация алкоголем; перенесенные вирусные инфекции.

Внутренние факторы, предрасполагающие к развитию первичного остеоартроза:

- дефекты строения опорно-двигательного аппарата и нарушения статики, ведущие к изменению конгруэнтности суставных поверхностей (плоскостопие, дисплазии, genu varum, genu valgum, сколиоз позвоночника); избыточная масса тела; эндокринные нарушения; нарушения общего и местного кровообращения; сопутствующие хронические заболевания, в том числе предшествующие артриты.

Диагностические классификационные критерии ОА

Коленные суставы

• Клинические

• Клинические, лабораторные,
рентгенологические

Тазобедренные суставы

• Клинические

• Клинические,
рентгенологические

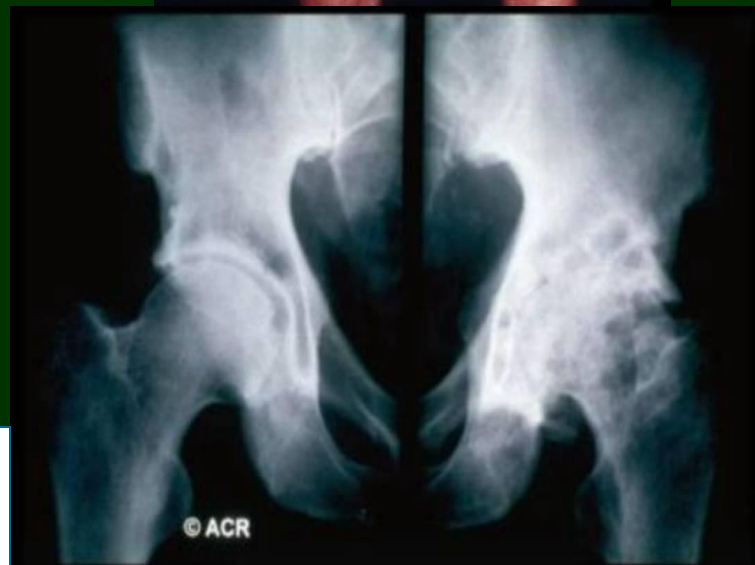
Суставы кистей

• Клинические

БОЛЬ



НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ



**ДЕФОРМАЦИЯ
СУСТАВОВ**

Клиника

1. Боли в суставах механического типа, возникают при нагрузке на сустав, больше к вечеру, затихают в покое и ночью. Боли обусловлены трабекулярными микропереломами, костным венозным стазом и внутримедуллярной гипертензией, раздражением окружающих тканей остеофитами, спазмом околоуставных мышц. При развитии венозных стазов в субхондральном отделе возможны тупые «сосудистые» боли, возникающие ночью и исчезающие при утренней активности.
2. «Стартовые» боли в суставах, появляющиеся при первых шагах больного, затем исчезающие и вновь возникающие при продолжающейся нагрузке. Могут быть признаком реактивного синовита. Развитие синовита сопровождается усилением боли, припухлостью сустава.

Клиника

1. Периодическое «заклинивание» сустава («блокадная» боль) - внезапная резкая боль в суставе при малейшем движении, обусловленная суставной «мышью» - ущемлением кусочка некротизированного хряща между суставными поверхностями. Боль исчезает при определенном движении, ведущем к удалению «мышы» с суставной поверхности.
2. Крепитация при движениях в суставе.
3. Стойкая деформация суставов, обусловленная костными изменениями.
4. Сравнительно небольшое ограничение подвижности суставов, за исключением тазобедренного.
5. Наличие в анамнезе механической перегрузки сустава или травмы, воспалительных или метаболических заболеваний суставов.
6. Наличие у больного нарушений статики, нейроэндокринных заболеваний, нарушений местного кровообращения, артроза у родителей.

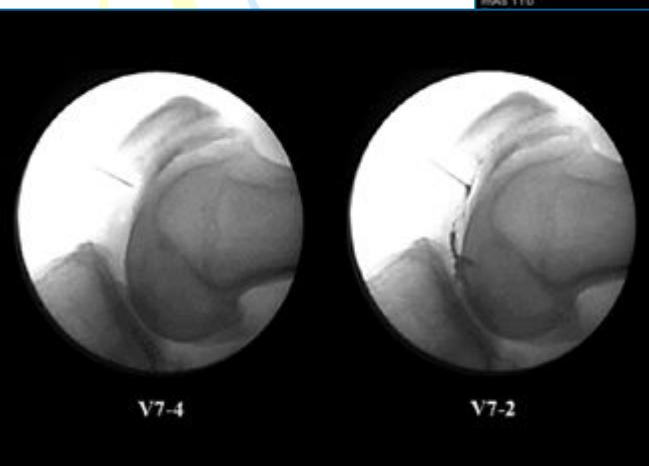
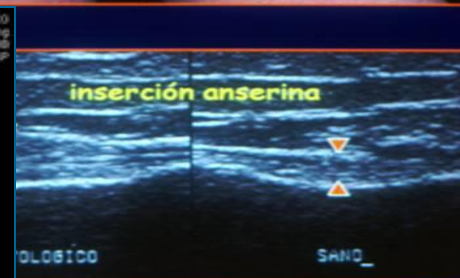
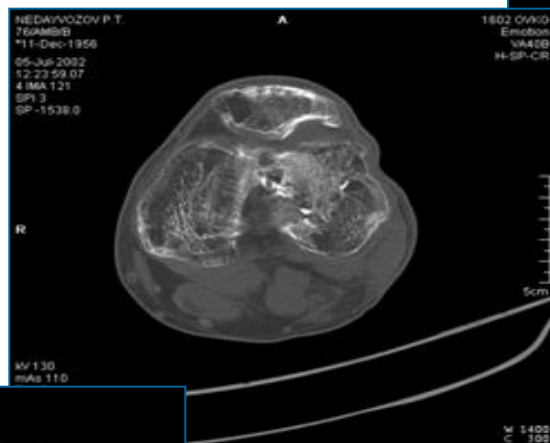
Клинические методы для оценки боли и функции при ОА

- Функциональный индекс **WOMAC** (коленный и тазобедренный суставы)
- Индекс **Lequesne** для оценки тяжести поражения коленного и тазобедренного сустава
- Функциональный индекс **DREISER** или **AUSCAN** (для суставов кистей)
- Опросники качества жизни (**HAQ, SF 36**)



Методы диагностики

- Рентгенологический
- Компьютерная томография и ЯМРТ
- УЗИ
- Артроскопия



гонартроз



Здоровый коленный сустав

Наросты и шипы на хряще, эрозии на кости



а



б



в



Варусные и вальгусные деформации коленных суставов

* Рентгенологические стадии (по Келлгрону):

- | | |
|-----------------|---|
| 1 стадия | небольшой субхондральный склероз, маленькие краевые остеофиты ("заострения") |
| 2 стадия | сужение суставной щели, умеренный субхондральный склероз, участки просветления в эпифизах |
| 3 стадия | значительное сужение суставной щели, выраженный субхондральный склероз, субхондральные кисты, большие остеофиты |
| 4 стадия | суставная щель плохо видна, грубые массивные остеофиты, деформация эпифизов |



Причины и факторы риска развития остеоартроза



травма



профессиональная нагрузка



ожирение



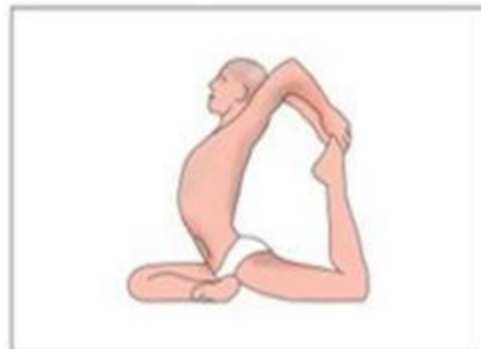
возраст



женский пол



сопутствующая патология



врожденные особенности



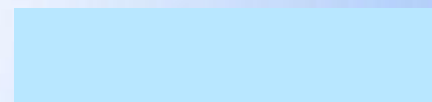
наследственность



профессиональный спорт

* Основные немодифицируемые факторы риска остеоартроза

- Возраст старше 45 лет
- Наследственность
- Врожденные особенности
- Женский пол
- Постменопауза
- Предшествовавшая травма области сустава, хирургические вмешательства на суставах
- Сопутствующая патология



* Основные модифицируемые факторы риска остеоартроза

1. Избыточная масса тела (индекс массы тела более 25 кг/м²)

2. Низкая физическая активность

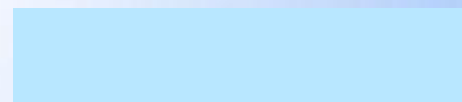
3. Неадекватные нагрузки на суставы, способствующие травмам:

Частый подъем по лестнице и частое ношение тяжелых грузов во время работы (тазобедренные суставы)

Регулярные профессиональные занятия спортом

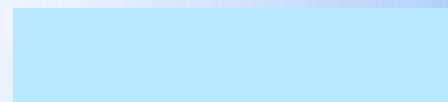
Продолжительное нахождение на корточках или на коленях или прохождение более 3 км во время работы (коленные суставы)

ЭТИ ФАКТОРЫ РИСКА ПАЦИЕНТ МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬ!



* Факторы, способствующие развитию обострения или ухудшению самочувствия

1. Значительная физическая нагрузка (дома, на работе, на приусадебном участке, поднятие тяжестей)
2. Малоподвижный образ жизни
3. Изменение погоды
4. Сквозняки и переохлаждения
5. Подавленное настроение и депрессия



Наиболее клинически значимыми (точнее сказать, инвалидизирующими) формами деформирующего остеоартроза являются коксартроз и гонартроз.

1. КОКСАРТРОЗ

На долю деформирующего остеоартроза тазобедренного сустава (коксартроза) приходится более 40% всех форм остеоартрозов. Коксартроз одинаково часто встречается у мужчин и женщин, но у женщин протекает тяжелее.

Если коксартроз возник до 40 лет, то наиболее вероятной причиной является врожденная дисплазия тазобедренного сустава. Если развивается после 40-45 лет, то причина — физическая перегрузка (спортсмены, грузчики).

Возможен ишемический коксартроз с ночными болями. Рентгенологически — есть перестройка костной ткани, но отсутствуют остеофиты. Характерен упорный болевой синдром и только ночью.

Симптомы

Боли механического характера в области сустава (возникают при ходьбе и стихают в покое).

В начале болезни боль локализуется в колене, паху, ягодице, пояснице, а на рентгенограмме можно ничего не увидеть. Причина — спазм мышц. Лечение — миорелаксанты.

Хотя деформирующий остеоартроз характеризуется меньшим ограничением объёма движений, чем артритах, коксартроз составляет исключение. При нём рано снижается объём движений.

Коксартроз в развёрнутой стадии характеризуется атрофией мышц, вынужденным положением, компенсаторным поясничным гиперлордозом и наклоном таза в сторону больного сустава, что ведёт к хроническому болевому синдрому в спине и пояснице, нарушению осанки.

Изменение походки: прихрамывание на больную ногу. При двустороннем коксартрозе развивается «утиная походка» (переваливание туловища).

При наступлении полной потери подвижности суставные боли исчезают. Анкилоз одного тазобедренного сустава вызывает потерю трудоспособности на 50-70%, двусторонний анкилоз ведёт к полной потере трудоспособности (100%).

Рентгенологическое исследование

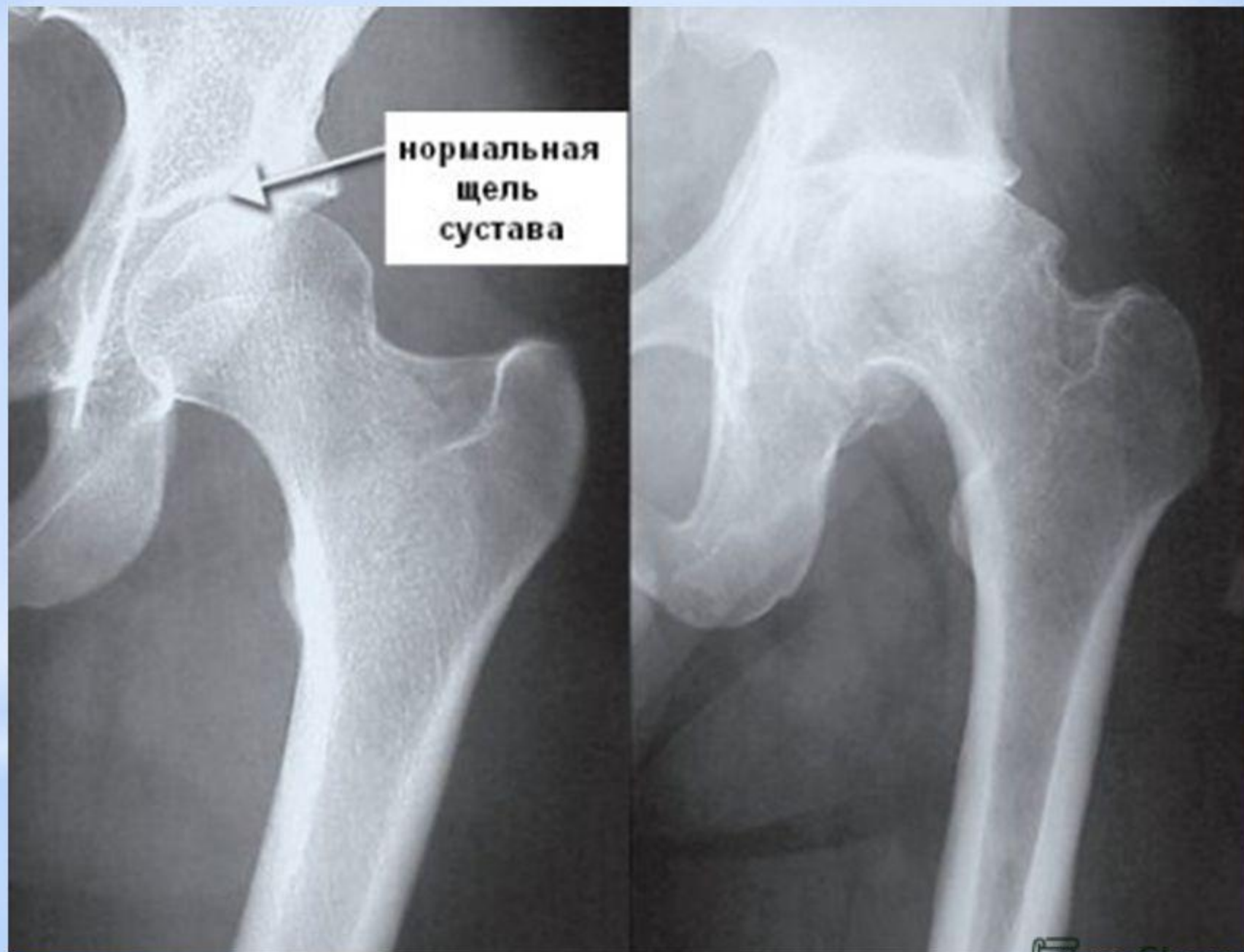
Сужение суставной щели с медиальной стороны. **Если нет этого сужения, а есть боль в суставе, то, скорее всего, это реактивный бурсит.**

- Остеосклероз, остеофиты.
- Кистовидная перестройка и просветления с чёткими контурами (отличие от метастазирования).
- Уплотнение тазобедренной головки и подвывихи.

Для постановки диагноза «коксартроз» необходимо наличие боли в тазобедренном суставе в сочетании с любыми двумя нижеследующими признаками:

1. СОЭ < 20 мм/ч.
2. Рентгенологически выявляемые остеофиты головки бедренной кости или вертлужной впадины.
3. Рентгенологически выявляемое сужение суставной щели (в верхнем, аксиальном и/или медиальном отделе).





нормальная
щель
сустава

2. ГОНАРТРОЗ

Коленный сустав — это самый большой и сложный сустав в человеческом организме. На долю деформирующего остеоартроза коленного сустава (гонартроза) приходится 30% всех форм остеоартрозов. В 40% случаях наблюдается первичный гонартроз.

Интересно, что деформирующий остеоартроз коленного сустава у курильщиков встречается реже, чем у некурящих или бывших курильщиков. Механизм протективного действия курения в данном случае пока не ясен.

Симптомы

- Боли механического характера (возникают при ходьбе и проходят в покое) по передней или внутренней поверхности сустава
- Ощущение подкашивания ног
- Местная болезненность за счёт уплотнения сумки сустава
- Атрофия мышц бедра
- У 50% — девиация коленного сустава (X-образные, O-образные ноги)





Рентгенограмма
коленного сустава
в норме

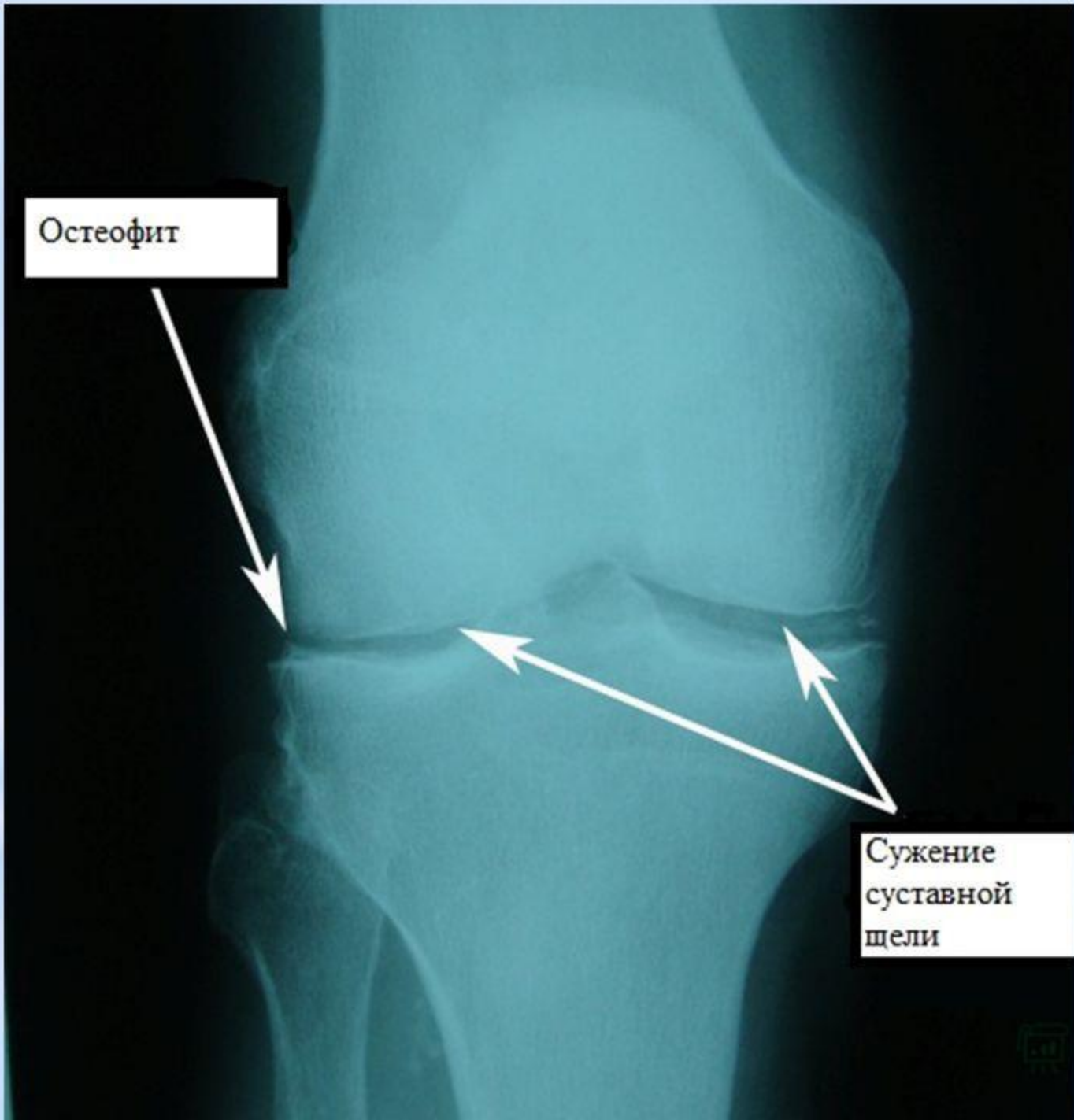


Рентгенограмма
коленного сустава при
деформирующем артрозе

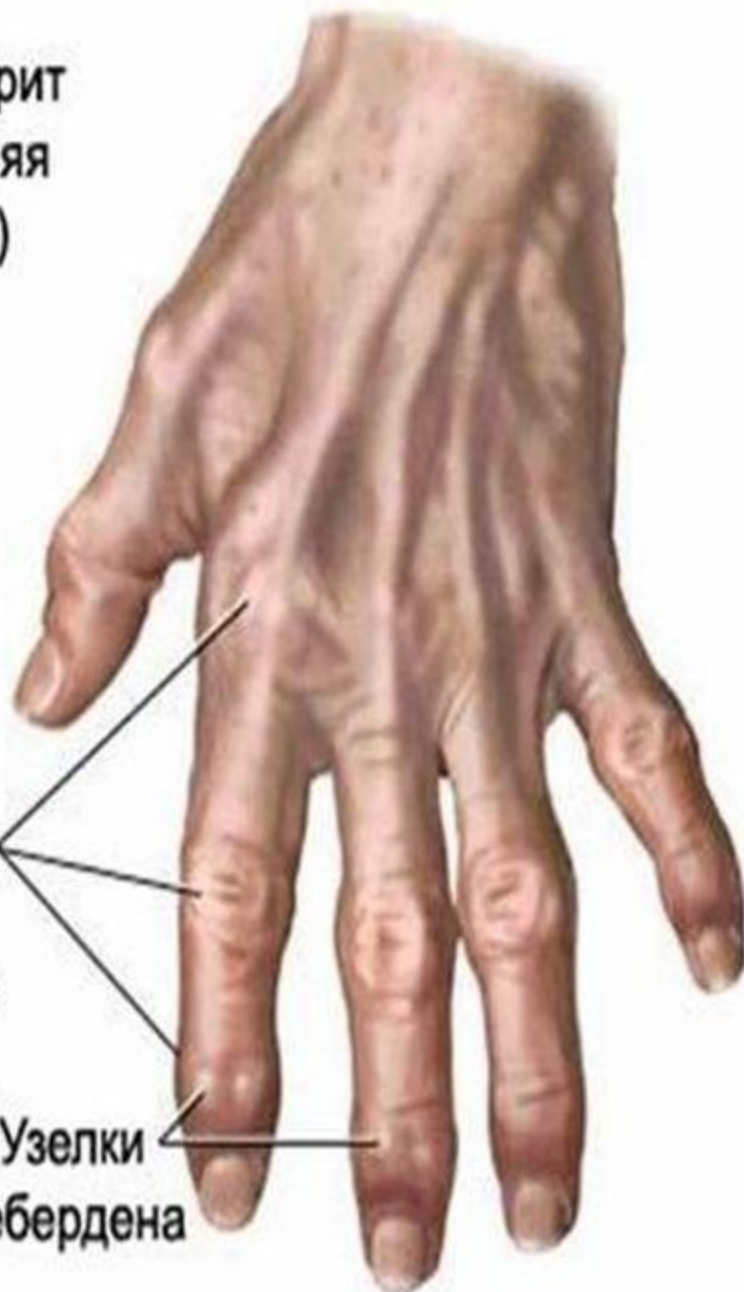
Image Shared

Остеофит

Сужение
суставной
щели



Остеоартрит
(последняя
стадия)



Веретинно-образное утолщение суставов

Узелки Гебердена



Общие принципы лечения больных ОА

- Образование больных
- Уменьшение болевого синдрома
- Улучшение функции суставов
- Предотвращение развития инвалидности
- Модификация течения остеоартрозного процесса

EULAR и OARSI рекомендации по управлению ОА включают не фармакологические, фармакологические и хирургические методы

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Лечение больных с ОА следует проводить в амбулаторных условиях за исключением случаев, когда необходимо хирургическое вмешательство, а также при выраженном болевом синдроме.

ПРИМЕРНЫЕ СРОКИ ДЛИТЕЛЬНОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ

- первичный генерализованный ОА — 10–25 дней;
- вторичный посттравматический ОА — 15–30 дней;
- первичный коксартроз односторонний — 30–45 дней;
- первичный гонартроз односторонний — 10–25 дней;
- первичный артроз первого запястно-пястного сустава двусторонний — 10–28 дней.

ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНОГО

В типичных случаях ОА лечит и наблюдает терапевт. Периодичность наблюдения — 1 раз в 3 мес. При посещениях отмечают:

- изменения количества поражённых суставов;
- изменения интенсивности боли;
- объём движений в суставах, возможность выполнения бытовых и профессиональных задач;
- появление побочных эффектов ЛС;
- при необходимости изменяют режим приема ЛС, отменяют или заменяют их;
- выясняют, следует ли больной рекомендациям, соблюдает ли диету и режим нагрузок.

Симптоматическая терапия ОА

Диагноз

Не фармакологические методы, образование больных

быстрые

медикаменты

медленные

Анальгетики

Противовоспалительные

р/о

Антирезорбтивные препараты,
Глюкозамин,
Хондроитин
сульфат

р/о
Ацетаминофен,
Трамадол,
опиоиды,
Антиконвульсанты,
антидепрессанты

Локально
Капсаицин
лидокаин

р/о
НПВП

в/с
депостероиды

Локальные
НПВП

в/с
гиалуронат

Другие
Миорелаксанты,
Антитела к фактору
Роста нерва IV

Хирургические
методы

Altman, 2010



ОБУЧЕНИЕ БОЛЬНОГО

Больных ОА следует обучить:

- правильным стереотипам повседневных движений, снижающим нагрузку на суставы;
- ежедневной лечебной гимнастике;
- правилам ношения индивидуальных ортопедических приспособлений (стелек, трости);
- выбору удобной (без каблуков) обуви;
- пониманию сути заболевания и обоснованности долгосрочной терапии хондропротекторами.

Следует также ориентировать их на снижение массы тела и исключение переноса тяжестей.



НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ



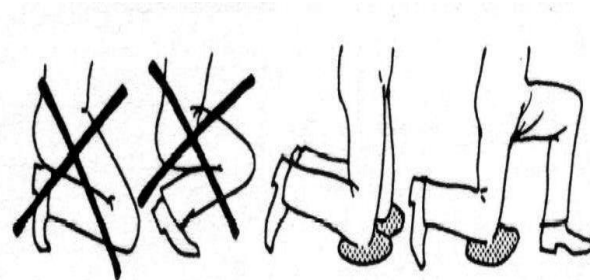
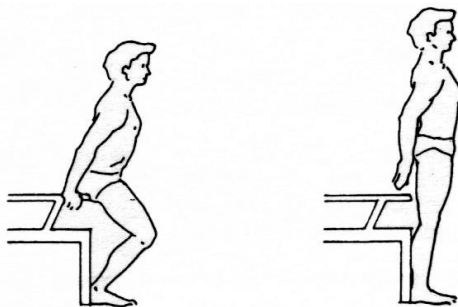
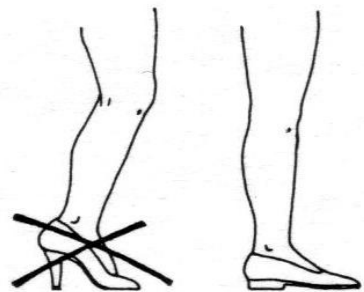
Обучение больных
(контакты по телефону,
общества больных) 1 А,В

**Коррекция
веса**

**Ортопедическая
коррекция 1В**

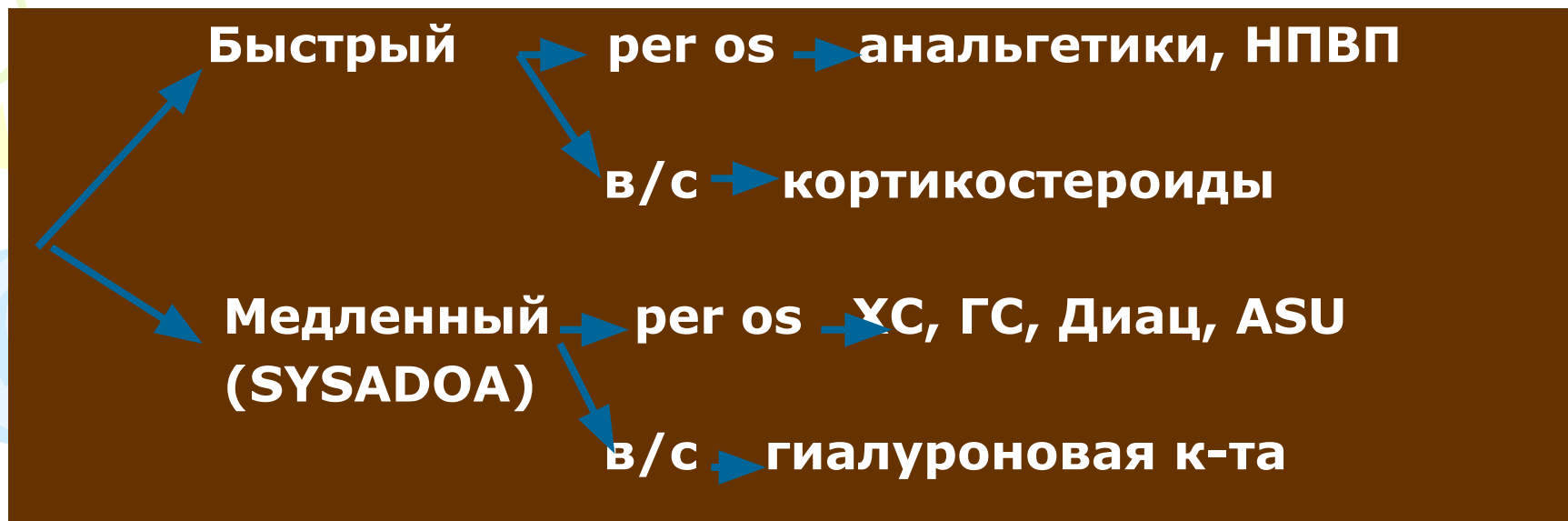
ЛФК
(улучшение функции суставов,
силы мышц,
снижение риска потери равновесия) 1В

Физиотерапия
(применение тепла,
холода и др)



Фармакотерапия ОА

□ Симптоматический эффект



□ Структурно-модифицирующий эффект

- Хондроитин сульфат
- Глюкозамин сульфат
- Диацереин

«Простые» анальгетики

- Первая линия—Ацетаминофен (парацетамол)
 - По эффективности при небольших болях сравнимы с НПВП, но менее токсичны
 - Избегать передозировки
 - Максимальная безопасная доза = 4 г/сут

Рекомендации	Гон-ОА	Кокс-ОА	Кисти ОА
4. Парацетамол	1B	1B	IV

Противовоспалительные препараты

НПВП

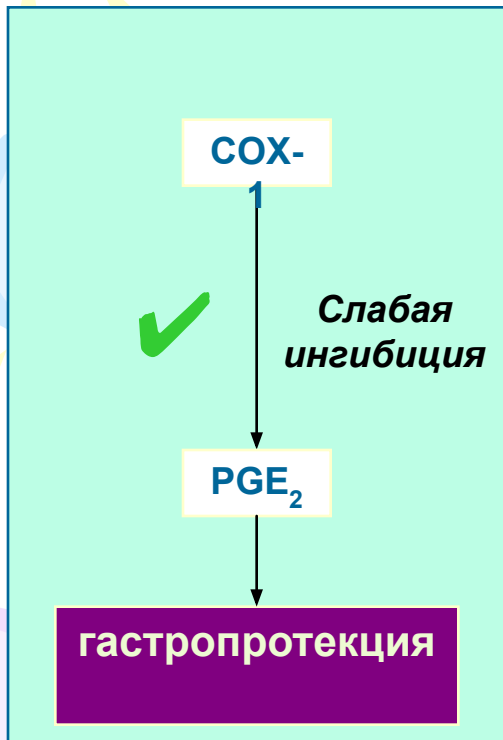
Стероиды

Где они
работают ?



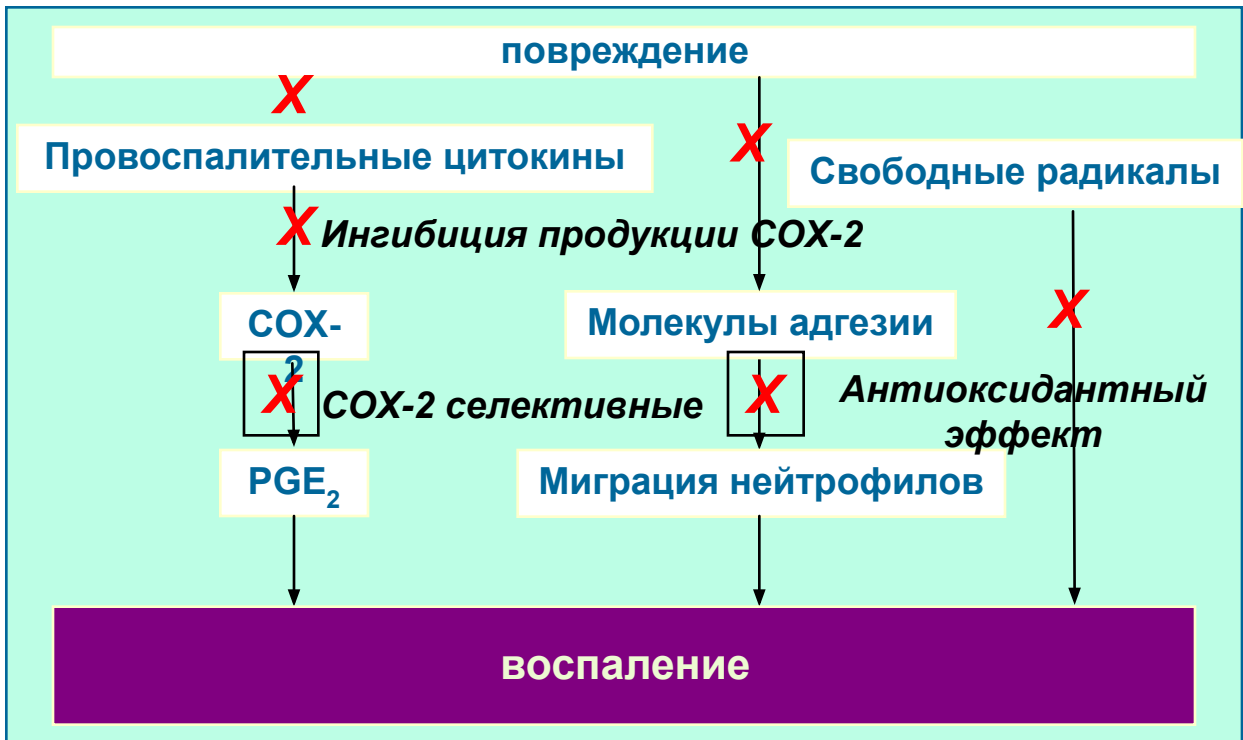
Мультифакториальный механизм действия НПВП

Ткани желудка



▲ Т **Переносимость**

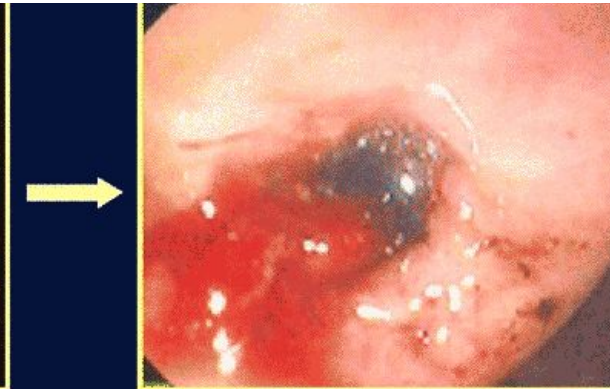
Очаг воспаления



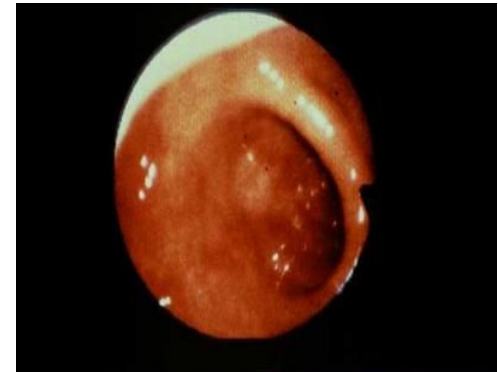
▲ **Эффективность**

НПВП-индуцированное поражение желудочно-кишечного тракта

Симптоматическая язва



Осложненная язва



- Непереносимость: варьирующ (до **50%**)¹
- «Эндоскопические» язвы: **15-25%**²
- Тяжелые осложнения: **1-2%** в год^{1,3}
- Опасные для жизни осложнения (FDA)
- симптоматические язвы /осложнения
2-4% в год^{4,5}

- Рефлюкс-эзофагит, язвы и стриктуры пищевода¹
- энтеропатии: колит, повышение частоты перфораций, кровотечений, осложненных дивертикулитов

1. Singh G, Rosen Ramey D. *J. Rheumatol* 1999 Suppl;S8-16
2. Geis et al *J. Rheumatol* 1996; 18: 11-14
3. Silverstein FE et al *Ann Intern Med* 1995;123(4):2451-249
4. *FDA Drug Bull* 1989;19;3-4
5. Smalley WE et al. *Am J Epidemiol* 1995;141(6):539-545

НПВП по сравнению с плацебо

NSAID	Myocardial Infarction	Stroke	Cardiovascular Death
Naproxen	0.82 (0.37 to 1.67)	1.76 (0.91 to 3.33)	0.98 (0.41 to 2.37)
Ibuprofen	1.61 (0.50 to 5.77)	3.36 (1.00 to 11.60)	2.39 (0.69 to 8.64)
Diclofenac	0.82 (0.29 to 2.20)	2.86 (1.09 to 8.36)	3.98 (1.48 to 12.70)
Celecoxib	1.35 (0.71 to 2.72)	1.12 (0.60 to 2.06)	2.07 (0.98 to 4.55)
Etoricoxib	0.75 (0.23 to 2.39)	2.67 (0.82 to 8.72)	4.07 (1.23 to 15.70)
Rofexcoxib	2.12 (1.26 to 3.56)	1.07 (0.60 to 1.82)	1.58 (0.88 to 2.84)
Lumiracoxib	2.00 (0.71 to 6.21)	2.81 (1.05 to 7.48)	1.89 (0.64 to 7.09)

New Guidelines Issued for Management of Hip and Knee OA

Фармакологические методы:

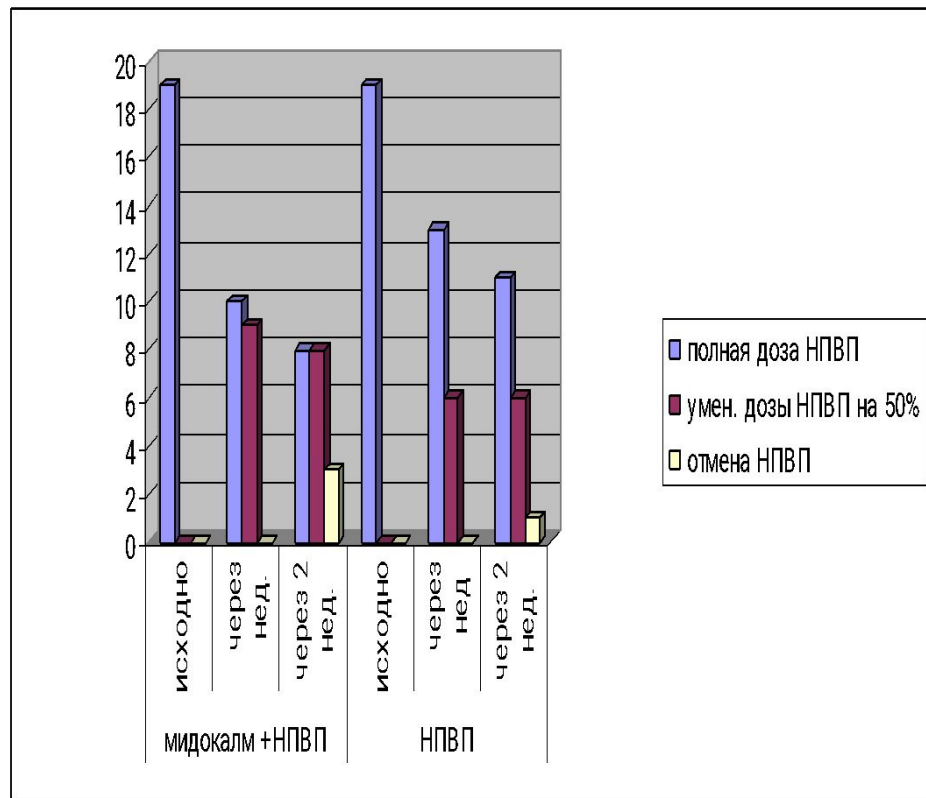
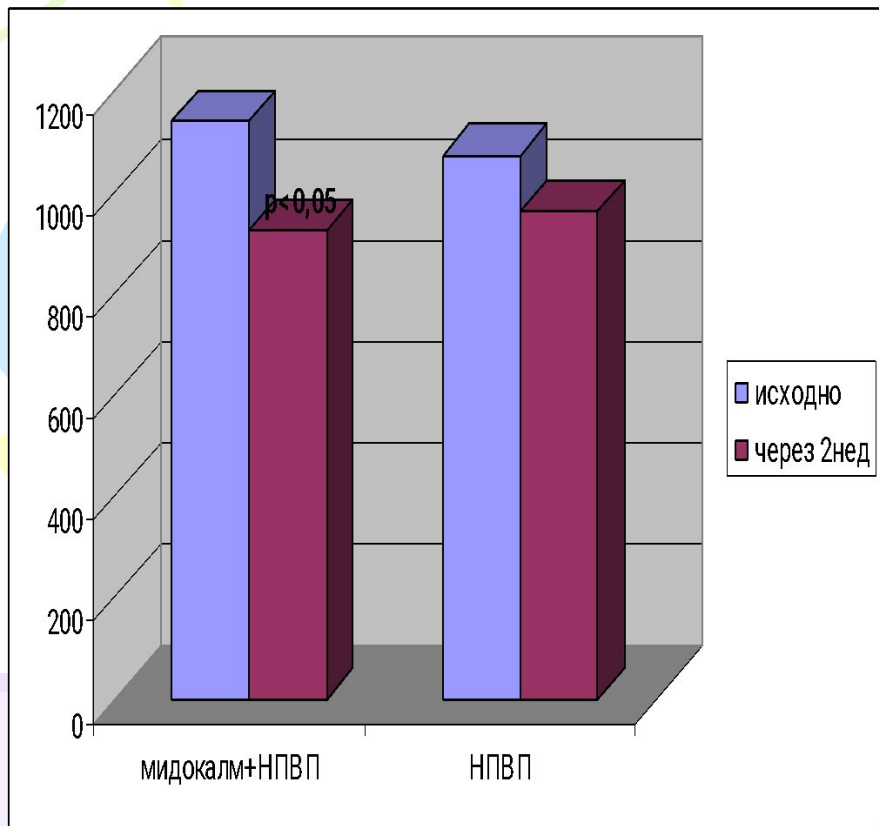
- ацетоминофен (меньше 4 грамм в сутки, разовая доза 650 мг);
- селективные и неселективные НПВП используются в наименьшей эффективной дозе, необходимо избегать их длительного применения;
- локальные средства на основе НПВП и капсаицина;
- внутрисуставные инъекции кортикостероидов и гиалуронатов;
- симптоматически действующие глюкозамин и хондроитин сульфаты;
- возможный структурно-модифицирующий эффект, связанный с глюкозамин сульфатом, хондроитин сульфатом и диацереином;
- показания для использования слабых опиоидов и наркотических анальгетиков для лечения рефрактерной боли.

ВНУТРИСУСТАВНОЕ ВВЕДЕНИЕ ГИАЛУРОНАТОВ

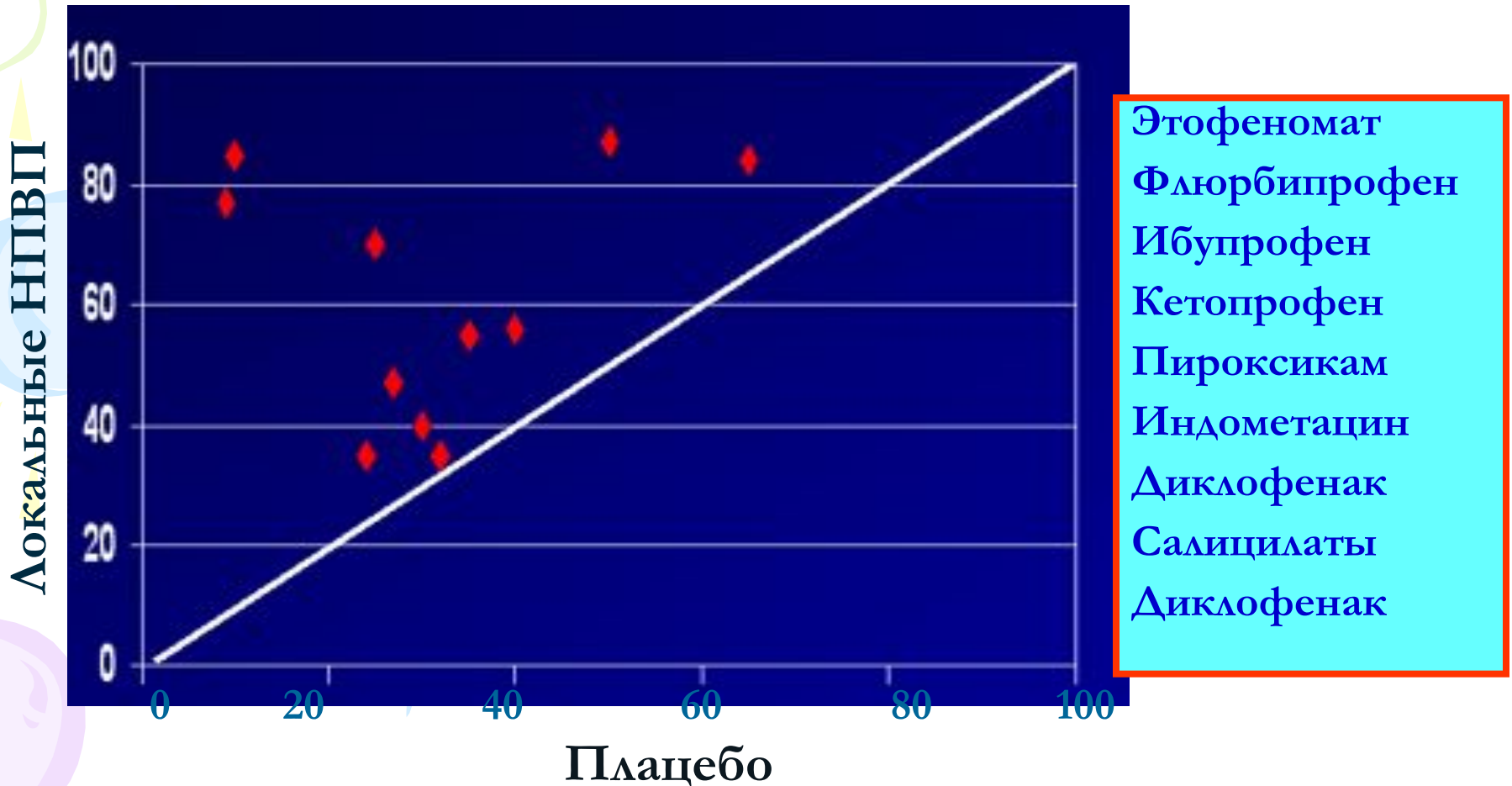
- **ОСТЕНИЛ - 20** МГ В/С
1 РАЗ/НЕД. №3
- **ФЕРМАТРОН -20** МГ В/С
1 РАЗ/НЕД. №3



Динамика суммарного индекса WOMАС и дозы НПВП на фоне приема мидокалма у больных гонартрозом



Локальные НПВП при ОА (1А,В)



Moore. *Br. Med J.* 1998; 316: 333

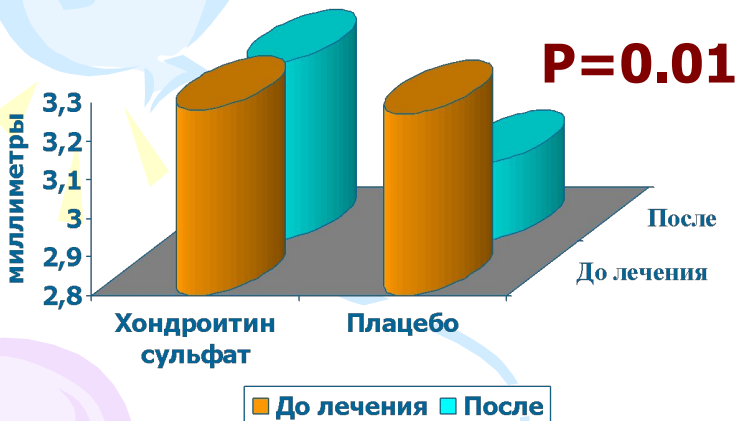
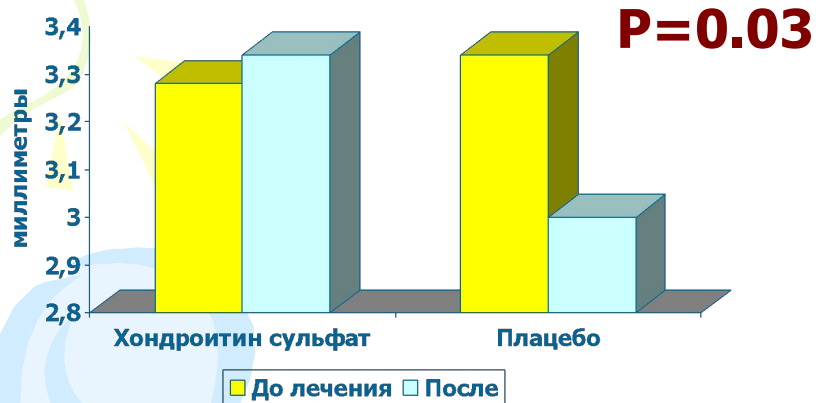
Симптоматические препараты замедленного действия (SYSADOA)

- **Хондротин сульфат (1А)**
- **Глюкозамин сульфат (1А)**
- **Диацереин (1В)**
- **Авокадо/соя (1В)**
- **Гиалуроновая кислота (1В)**
- **Терафлекс**
(хондроитин сульфат + глюкозамин гидрохлорид)
- **Арта**
(хондроитин сульфат + глюкозамин гидрохлорид)
- **Кондро нова**
(хондроитин сульфат + глюкозамин сульфат)



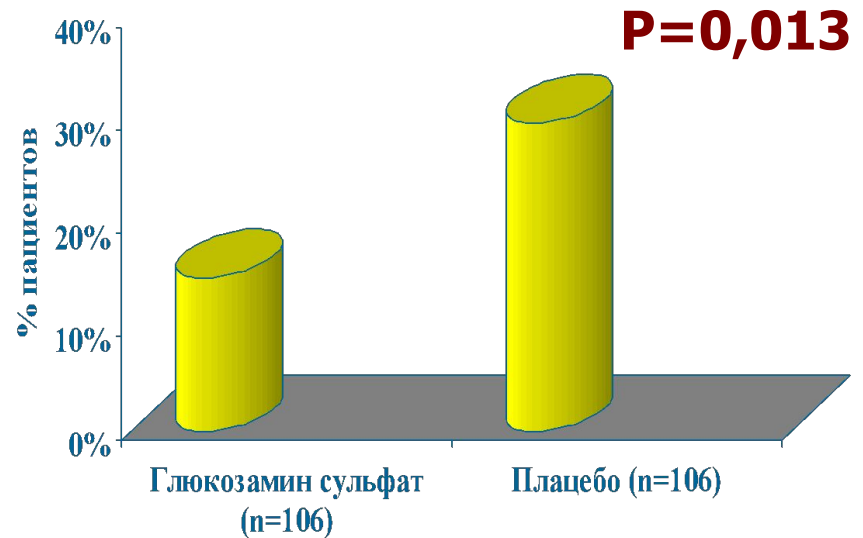
Структурно-модифицирующие свойства Хондроитин сульфата и Глюкозамин сульфата

сужение минимальной ширины суставной щели через 2 года



Хондроитин сульфат замедляет сужение суставной щели при остеоартрозе коленного сустава

выраженное сужение суставной щели (>0.5 мм) через 3 г.

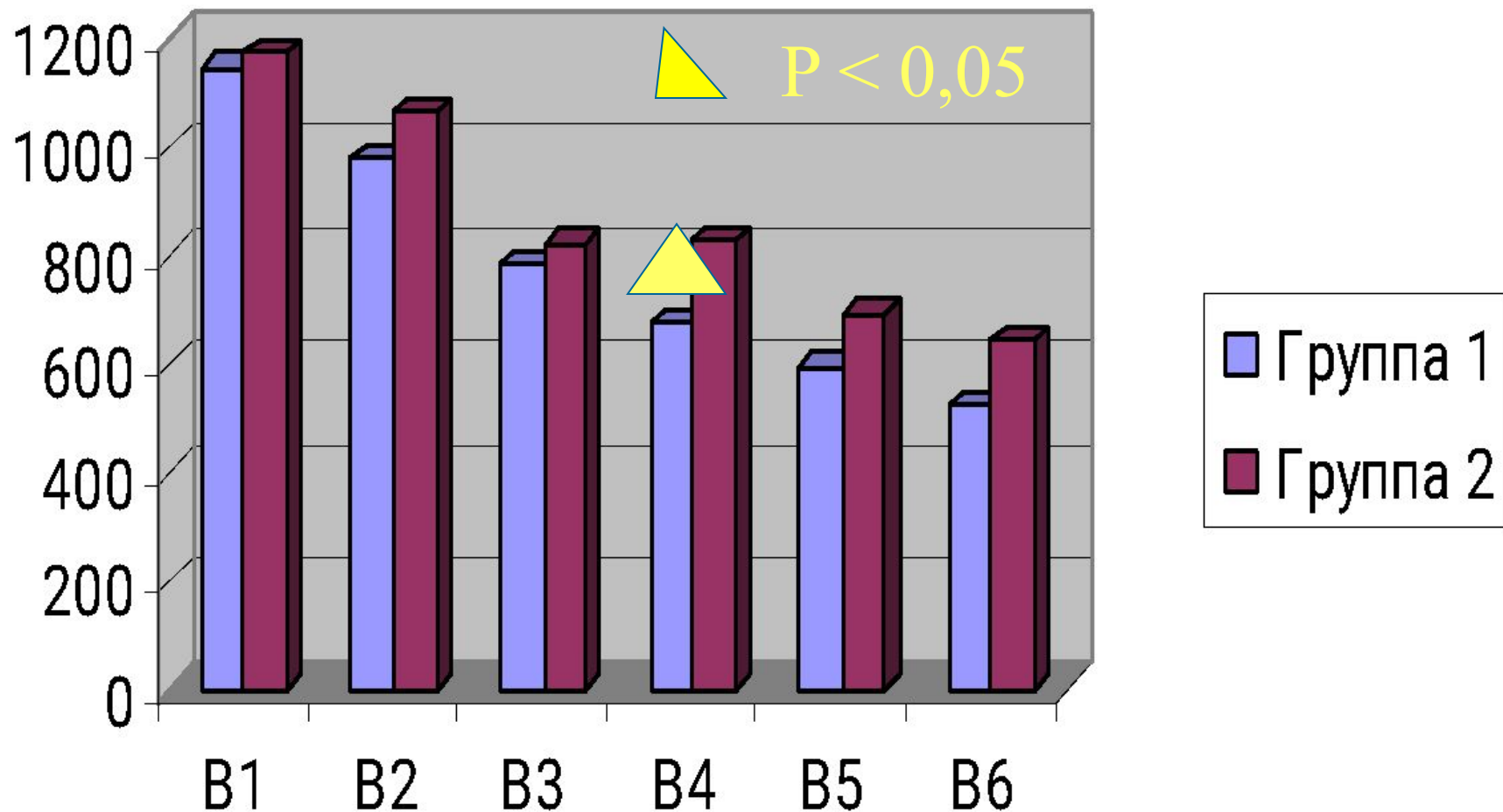


- Глюкозамин сульфат (1500 мг/день) замедляет прогрессирование остеоартроза коленного сустава [1,2]
- NNT= 7

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy ribbon and has several small, yellow, triangular shapes radiating from its base, resembling confetti or light rays.

Комбинированные препараты

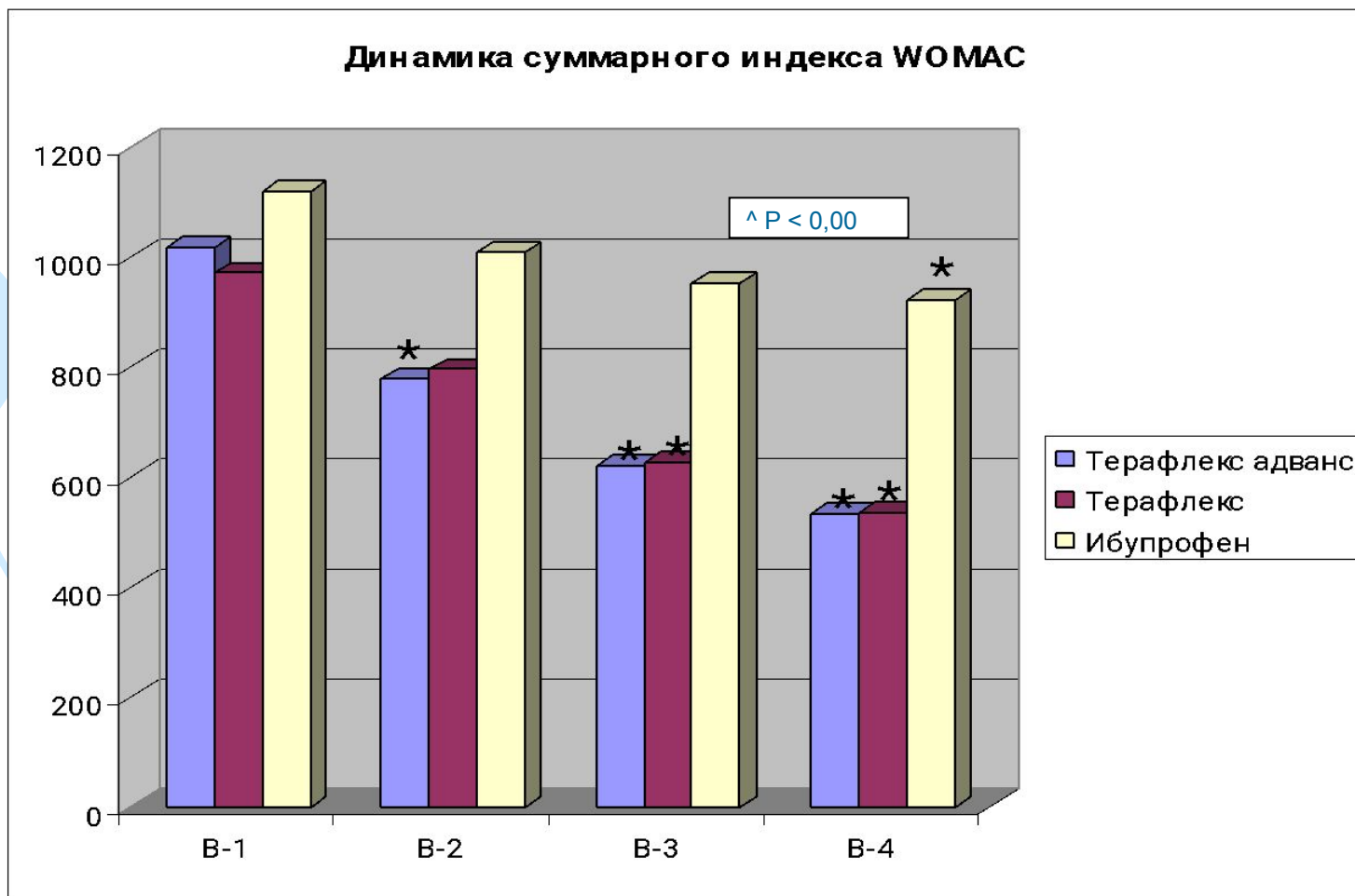
Суммарный функциональный индекс WOMAC (2 схемы лечения терафлексом)



Отмена ибупрофена в группах больных, получавших постоянную или интермиттирующую терапию терафлексом

Отмена ибупрофена	1 группа (постоянное лечение)	2 группа (интермит. лечение)
Через 1 месяц лечения	2%	0%
Через 3 месяца лечения	18,3%	12%
Через 6 месяцев лечения	23%	7,1%
Через 9 месяцев лечения	34,4%	34,1%

Динамика индекса WOMAC (терафлекс адванс)



*достоверность показателей $p < 0,05$ внутри каждой группы по сравнению с началом лечения
^ - достоверность показателей между 1 и 2 группами по сравнению с 3-й.

Диацереин при остеоартрозе

Проведено 2 мета-анализа:

- Fidelix TS- Fidelix TS, Soares BG- Fidelix TS, Soares BG, Trevisani VF. (2.069 больных)

Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jan 25;(1):CD005117

Fidelix, 2006

- B Rintelen; K Neumann; BF Leeb (2.637 больных)
Arch Intern Med. 2006;166:1899-1906.

Диацереин достоверно значительно уменьшал боль по сравнению с плацебо при ОА коленных и тазобедренных суставов. Структурно модифицирующий эффект доказан для ОА тазобедренных суставов.

Ингибитор интерлейкина–1 - артрокер

Мета-анализ контролируемых клинических исследований НСАС

Отобрано 4 исследования, в которые
были включены 664 больных ОА
(кокситроз - 41.4%, гонартроз -
41.4%)

Получены доказательства симптом-
модифицирующего действия НСАС

[R Christensen](#) R Christensen, [E M Bartels](#) R
Christensen, E M Bartels, [A Astrup](#) R Christensen,
[E M Bartels](#), [A Astrup](#), [H Bliddal](#)
Osteoarthritis Cartilage. 2007 Nov 23; : 18042410 (P,S,E,B,D)

Структурно модифицирующий эффект
доказан для ОА тазобедренных суставов.

Гиалуроновая кислота

Систематический обзор



Hyalgan® (гиалуронат Na)
Мв 0.6-0.7

Suplasyn Мв 0,5-0,73 mln Da

Fermathron Мв 1,1 mln Da

Ostenil Мв 1,2 mln Da

Supartz® Мв 0.6-1,7 mln Da

Synocrom Мв 1,6 mln Da

Orthovisk Мв 1,1-2.9 mln Da

SYNVISC® Мв 6 million

- Включено 5 мета-анализов
- Низко и высоко молекулярная ГК обладают равными результатами
- Все препараты ГК эффективно влияют на симптомы ОА коленных суставов: уменьшают боль, припухлость и скованность
- Однако размер эффекта небольшой
- Ни один препарат не имеет преимущества над другим
- Трудно проводить сравнительные исследования

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Эндопротезирование суставов

Выраженный болевой синдром, не поддающийся консервативному лечению
Наличие остеонекроза
Наличие серьезного нарушения функций сустава

Артроскопические манипуляции

ОА коленных суставов, резистентный к консервативному лечению и внутрисуставному введению ГК

Остеотомия



* Хирургическое лечение

Эндопротезирование тазобедренных и/или коленных суставов показано больным ОА с выраженным болевым синдромом, не поддающимся консервативному лечению, и серьёзным нарушением функций сустава (до развития значительных деформаций, нестабильности сустава, контрактур и мышечной атрофии).

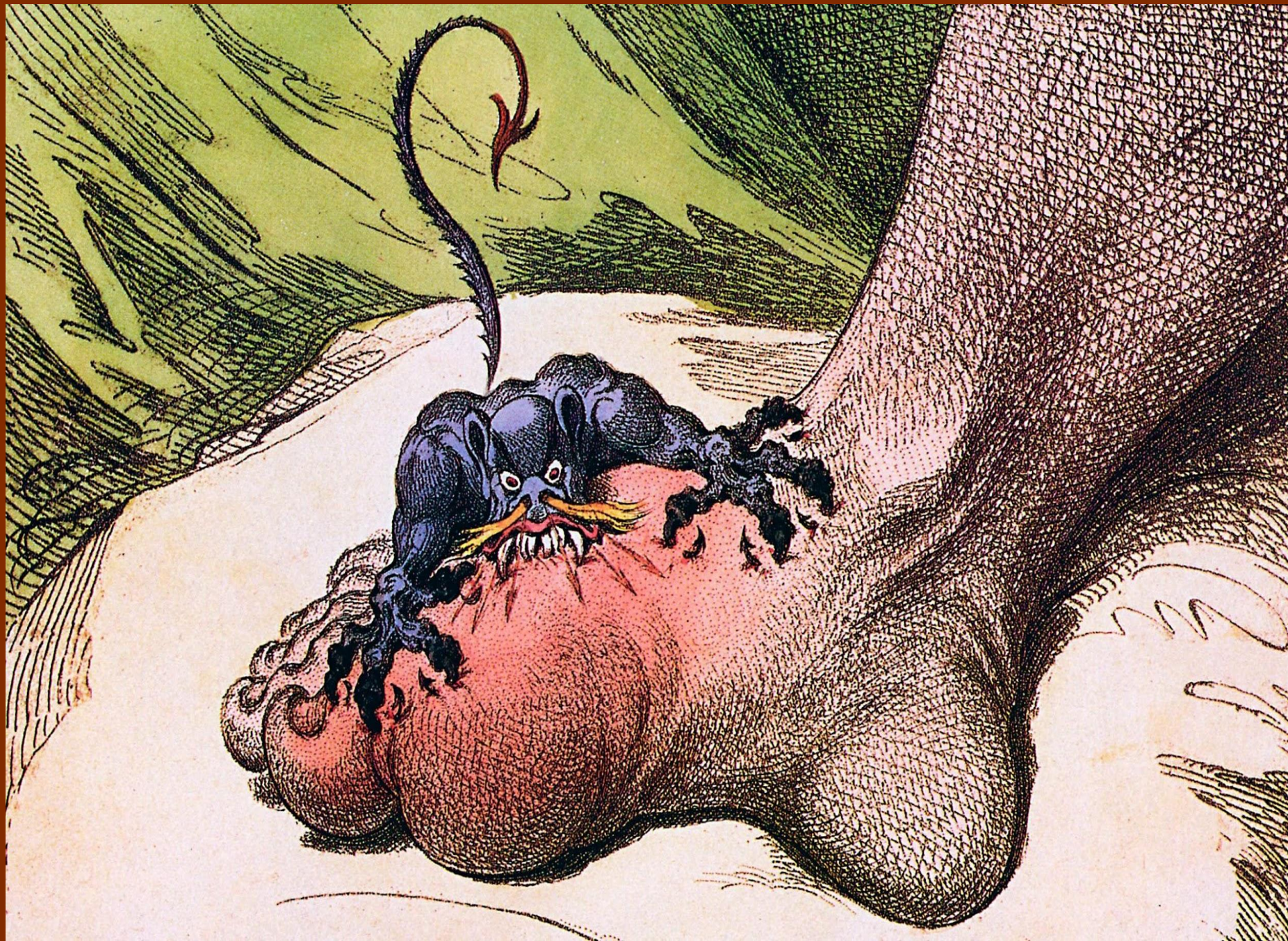
АРТРОСКОПИЧЕСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ

- Лаваж коленных суставов показан при ОА коленных суставов, резистентном к консервативному лечению и внутрисуставному введению глюкокортикоидов для удаления детрита и кристаллов.
- «Суставную мышь» (отделившийся фрагмент хряща в полости сустава) удаляют с целью восстановления движений в суставе, если последние невозможны.









Подагра – системное заболевание, в основе которого лежит нарушение пуринового обмена, характеризующееся повышением содержания мочевой кислоты в крови с избыточным отложением солей мочевой кислоты в тканях, что приводит к поражению суставов, почек и других внутренних органов



Актуальность проблемы подагры

- абсолютное увеличение больных – по данным эпидемиологических исследований, проведенных в Европе и США в 70-е годы, подагрой болеет до 2% взрослого населения
- сдвиг дебюта болезни на более ранний возраст (до 30 лет) и более частое поражение женщин
- сочетание подагры с другими заболеваниями суставов

Пуриновый обмен и содержание мочевой кислоты

- Запасы мочевой кислоты в форме урата натрия в организме составляют 1000 мг при скорости обновления 650 мг/сут.
- Нормальная концентрация мочевой кислоты в сыворотке женщин детородного возраста составляет 0,24-0,36 ммоль/л, мужчин – 0,3-0,42 ммоль/л.
- Содержание мочевой кислоты свыше этого уровня расценивается как гиперурикемия с высоким риском развития подагры.

Патогенетические типы гиперурикемии и подагры

**Первичная подагра –
мультифакториальное
наследственное заболевание**

**Метаболический
тип**

**Почечный
тип**

**Смешанный
тип**

Патогенез метаболического типа гиперурикемии

- обусловлен генетически детерминированными нарушениями в системе ферментов, принимающих участие в процессе ресинтеза нуклеотидов из пуринов (снижение активности амидофосфорибозилтрансферазы, повышение активности фосфорибозилпирофосфатазы)
- характеризуется **высокой уратурией и нормальным клиренсом мочевой кислоты**

Патогенез почечного типа гиперурикемии

- связан с неспособностью почек компенсировать уратную нагрузку увеличением канальцевой экскреции
- характеризуется **низкой уратурией и низким клиренсом мочевой кислоты**

Патогенез смешанного типа гиперурикемии

- сочетает метаболические и почечные механизмы
- характеризуется нормальной или сниженной уратурией и нормальным клиренсом мочевой кислоты

Вторичная гиперурикемия

- На фоне почечной недостаточности, в результате которой уменьшается выделение мочевой кислоты из организма
- При усиленной пролиферации, массовой гибели и распаде клеток (при бластном кризе в клинике лейкозов, в процессе химиотерапии злокачественных новообразований (синдром распада опухоли), гемолизе и рабдомиолизе)
- На фоне длительного приема ряда лекарственных препаратов - диуретиков, салицилатов в дозе свыше 2 г/сут, никотиновой кислоты, леводопа, циклоспорина

Факторы, способствующие развитию подагры

- переедание, особенно употребление преимущественно мясной пищи
- употребление алкогольных напитков, в первую очередь, пива и виноградных вин
- малоподвижный образ жизни
- резкая дегидратация, в том числе развивающаяся вследствие употребления мочегонных препаратов

Фазы патогенеза подагры

- **Гиперурикемия и накопление уратов в организме**
- **Отложение уратов в тканях**
- **Острое подагрическое воспаление в ответ на выпадение кристаллов урата натрия в тканях**

Классификация подагры

I. По этиологии:

Первичная
Вторичная

II. По патогенезу:

Метаболическая
Почечная
Смешанная

III. По периодам болезни:

Преморбидный
(гиперурикемия)
Интермиттир.
Хроническая
подагра

IV. По клиническим формам:

Суставная
Висцеральная
Висцеро-
суставная

V. По типу поражения суставов:

Моноартрит
Олигоартрит
Полиартрит

VI. По тяжести течения:

Легкое
Среднетяжелое
Тяжелое.

Клиническая картина подагры

- Подагрический артрит
- Тофусы
- Подагрическая висцеропатия
 - нефропатия
 - рецидивирующие флебиты
 - КОНЪЮНКТИВИТЫ
 - фарингиты

- Картина классической подагры с поражением I-го плюснефалангового сустава



- Ревматоидноподобная форма с поражением суставов кистей рук

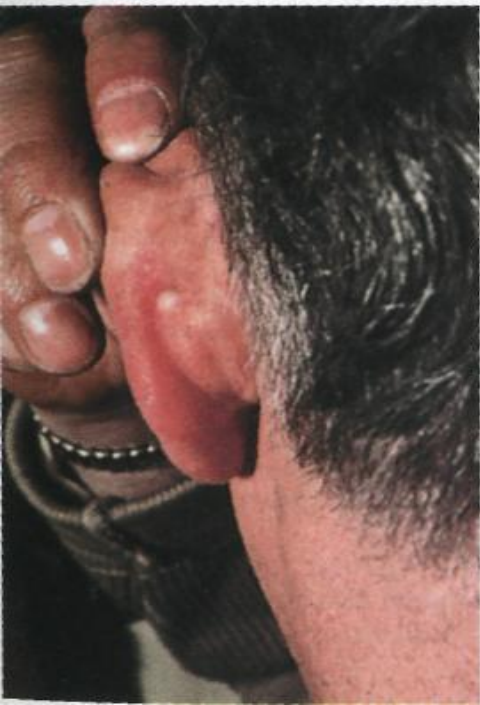


- Тофусы





- Опухолевидные утолщения суставов кистей рук в связи с воспалением мягких околосуставных тканей



- Внесуставные тофусы в области ушных раковин

Типичный острый приступ (классический) наблюдается в 50-80% случаев. Возникает чаще всего среди полного здоровья, внезапно, нередко среди ночи.

У части больных возможны продромальные явления в виде слабости, повышенной утомляемости, субфебрилитета, головных болей, артралгии.

Провоцируют приступ обильная мясная пища, алкоголь, переохлаждение, травма.

Приступ начинается внезапно, чаще ночью, появляются резчайшие боли в I плюснефаланговом суставе (большом пальце стопы), сустав быстро припухает, кожа над ним краснеет, затем становится синевато-багровой, горячей, температура тела повышается до 38-39°, кожа над суставом блестит, напряжена, функция сустава нарушена, больной обездвижен.



Симптомы и течение заболевания

Полная естественная эволюция подагры проходит четыре стадии:

I

бессимптомная гиперурикемия

II

острый подагрический артрит

III

межкритический период

IV

хронические подагрические
отложения в суставах

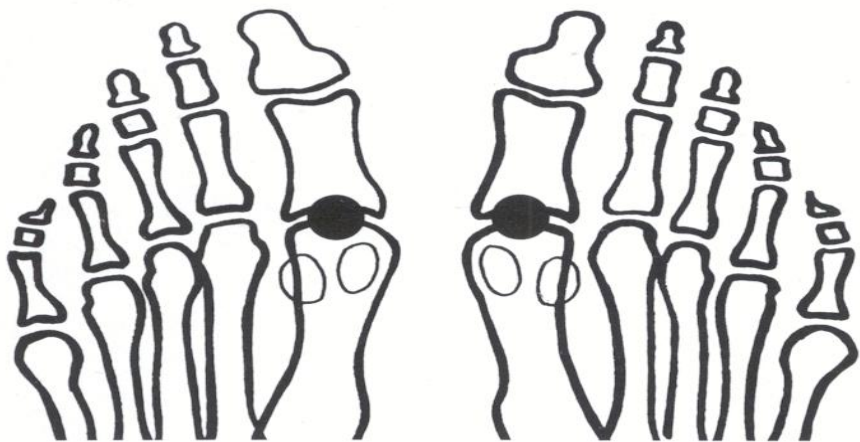
Программа диагностики подагры

- **общий анализ крови и мочи**
- **биохимический анализ крови (общий белок, белковые фракции, серомукоид, сиаловые кислоты, фибрин, С-реактивный белок, мочевая кислота, мочеви́на, креатинин)**
- **пробы Реберга и Зимницкого**
- **рентгенография пораженных суставов**
- **исследование синовиальной жидкости и пунктатов тофусов (в сложных для диагностики случаях)**
- **для диагностики подагрической почки – УЗИ, экскреторная урография, консультация уролога**

Дифференциальная диагностика подагры

- острый инфекционный артрит
- реактивный (инфекционно-аллергический) артрит
- ревматический полиартрит
- ревматоидный артрит
- деформирующий остеоартроз
- псевдоподагра
- псориатическая артропатия
- синдром Рейтера

Подагра



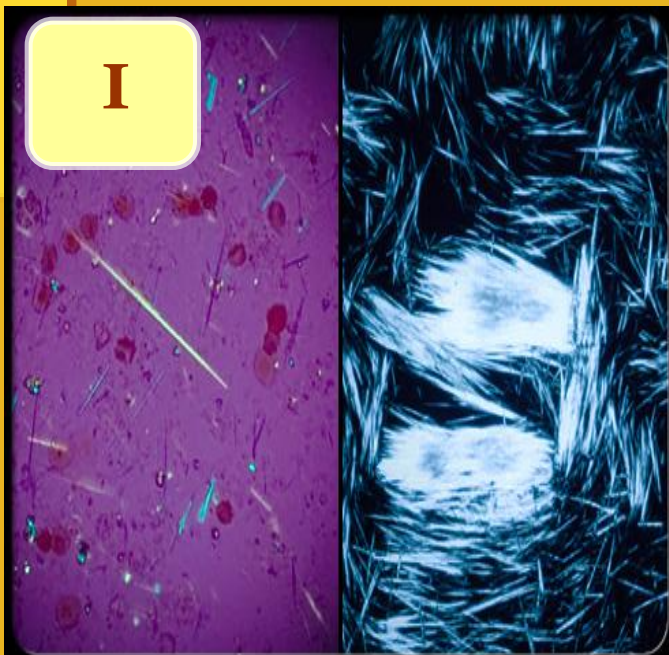
Варианты течения подагры

- **Легкое:** приступы артрита 1–2 раза в год и захватывают не более 2 суставов, нет поражения почек и деструкции суставов, тофусы отсутствуют или они единичные и не превышают 1 см в диаметре.
- **Средней тяжести:** 3–5 приступов в год, поражение 2–4 суставов, умеренно выраженная костно-суставная деструкция, множественные мелкие тофусы, поражение почек ограничено почечно-каменной болезнью.
- **Тяжелое:** частота приступов более 5 в год, множественное поражение суставов, множественные тофусы крупных размеров, выраженная нефропатия.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПОДАГРЫ (ВОЗ 2000 г)

I Наличие характерных кристаллических уратов в суставной жидкости

II Наличие тофусов (доказанных), содержащих кристаллические ураты, подтвержденные химически или поляризационной микроскопией



ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПОДАГРЫ (ВОЗ 2000 г)

Наличие как минимум 6 из 12 ниже представленных признаков:

- 1. более чем одна острая атака артрита в анамнезе;**
- 2. максимум воспаления сустава уже в первые сутки;**
- 3. моноартикулярный характер артрита;**
- 4. гиперемия кожи над пораженным суставом;**
- 5. припухание или боль, локализованные в I плюсне-фаланговом суставе;**
- 6. одностороннее поражение суставов свода стопы;**
- 7. узелковые образования, напоминающие тофусы;**
- 8. гиперурикемия;**
- 9. одностороннее поражение I плюснефалангового сустава;**
- 10. асимметричное припухание пораженного сустава;**
- 11. обнаружение на рентгенограммах субкортикальных кист без эрозий;**
- 12. отсутствие микробов в суставной жидкости.**

Основные задачи терапии подагрического артрита

- ◆ купирование острых приступов болезни;
- ◆ снижение содержания уратов в организме;
- ◆ лечение хронического полиартрита;
- ◆ воздействие на внесуставную патологию.

Принципы диетической терапии подагры

- Гипокалорийная диета с целью снижения массы тела
- Снижение потребления пуринов, белков и липидов (1 г/кг в сутки)
- Обильное щелочное питье (до 2-3 л/сут)
- Исключение потребления алкоголя, крепкого чая и кофе

Содержание пуринов в мясе и субпродуктах (в мг/100г)

Наименование продукта	Содержание пуринов	Мочевая к-та
Говядина	58	140
Телячий тимус	525	1260
Телятина	63	150
Телячья печень	182	460
Телячьи почки	88	210
Баранина	61	146
Мясо ягнёнка	76	182
Говяжье сердце	107	256
Говяжья печень	231	554
Говяжьи лёгкие	166	399
Говяжьи почки	112	269
Говяжий язык	67	160

**Наименование
продукта
к-та**

Содержание пуринов

Мочевая

Кровяная колбаса	38	90
Колбаса "охотничья"	54	130
Печеночный паштет	73	175
Вареная колбаса	54	130
Ветчина	83	198
Сосиски	46	110
Утка	64	153
Фазан	62	150
Гусь	69	165
Курятина	125	300
Индюшатина	50	120
Яйцо	2,0	5,0

Содержание пуринов в продуктах (в мг/100г)

- Чай 2800
- Какао 1900
- Кофе 1200
- Шоколад 620

Лечение больного с острым подагрическим артритом

- Полный покой
- Малокалорийная пища
- Обильное щелочное питье
- Нестероидные противовоспалительные препараты (вольтарен 5,0 в/м 3 раза в день и др.)
- Колхицин по схеме:
 - 1-е сутки – 4 мг
 - 2-е сутки – 3 мг
 - 3-и сутки – 2,5 мг
 - 4-е сутки – 2 мг
 - 5-8-е сутки – 1,5 мг
- В/суставное введение гидрокортизона 25-100 мг

Базисная терапия подагры

- **Урикодепрессивные средства** (снижение синтеза мочевой кислоты) – **аллопуринол**, начиная с 300-400 мг/сут в течение 4-6 месяцев
- **Урикозурические средства** (снижение реабсорбции уратов в почечных канальцах) – **этамид, пробенецид, антуран, этамид, кетазон, дезурик** курсами

Во время обострения подагры аллопуринол противопоказан!!!

РЕАБИЛИТАЦИЯ и ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

- После установления диагноза больным подагрой назначается комплекс лечебно-профилактических мероприятий, включающих диетический режим и фармакотерапию в зависимости от выраженности клинических проявлений заболевания.
- Ревматолог (участковый терапевт, врач общей практики) осматривает пациентов 1-2 раза в год, уролог, ортопед - по показаниям.

РЕАБИЛИТАЦИЯ и ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

- Клинический анализ крови, общий анализ мочи, проба Нечипоренко, биохимическое исследование крови (мочевина, креатинин, трансаминазы, билирубин) выполняются 2 раза в год, уровень мочевой кислоты в крови выполняется 1 раз в 3 мес., а при подборе дозы урикоостатических (урикозуретических) препаратов - 1 раз в 2 нед.
- Рентгенография органов грудной клетки, пораженных суставов делается 1 раз в год, УЗИ почек, фиброгастродуоденоскопия - по показаниям.

Методы физиотерапии подагры (рассасывающий и аналгетический эффекты)

- диатермия
- электрофорез с литием
- фонофорез с гидрокортизоном
- грязевые и парафиновые аппликации
- диадинамотерапия
- радоновые и сероводородные ванны
- массаж
- ЛФК

ИСКЛЮЧИТЬ



Из питания больных подагрой должны быть исключены мясные бульоны и супы, а также жареные мясо и рыба, поскольку при жарении все пурины остаются в продуктах.