

ОСТЕОАРТРОЗ

Фомина Наталья Викторовна



ОСТЕОАРТРОЗ - хроническое прогрессирующее заболевание суставов, характеризующееся дегенерацией суставного хряща с последующими изменениями субхондриальной кости и развитием краевых остеофитов, а также явным или скрыто протекающим синовитом

Остеоартроз

- Страдает 4% населения земного шара (по данным ВОЗ)
- Из них у 10% ОА является причиной инвалидности
- ОА – 60-70% всех ревматических болезней

Суставной хрящ –
разновидность
соединительной ткани,
состоящая из матрикса и
погруженных в него
хондроцитов

СУСТАВНОЙ ХРЯЩ

- Создает гладкую поверхность, обеспечивая плавное скольжение костей
- Амортизация (распределение нагрузки)

СУСТАВНОЙ ХРЯЩ

- Матрикс содержит две главные макромолекулы, протеогликаны (Пг) и коллаген.
- Структурная единица хряща (агреган), состоит из центрально расположенной нити гиалуроновой кислотой и нековалентно присоединенных гликозаминогликанов (ГАГ)
- Способность хряща выдерживать давление обусловлена отрицательно заряженными ГАГ, которые отталкиваясь, вызывают растяжение коллагена.
- На 80% хрящ состоит из воды.
- Вода удерживается в хряще за счет взаимодействия с агрегантами протеогликанов.

СУСТАВНОЙ ХРЯЩ

При нагрузке, часть воды выходит на поверхность, а протеогликаны вталкиваются между нитями коллагена.

Когда нагрузка снижается, то вода всасывается с поверхности и удерживается протеогликанами и хрящ принимает прежние размеры

ПАТОГЕНЕЗ - нарушение равновесия между процессом образования и разрушения суставного хряща

- Истончение, разволокнение хряща
- Образование трещин в хряще
- Остеосклероз
- Остеофитоз
- Синовит
- Утолщение капсулы сустава
- Воспаление в тканях суставах

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

- Ранние изменения – это обеднение матрикса поверхностного слоя хряща ПГ, что сопровождается его гипергидратацией.
- Одновременно развивается некроз хондроцитов, дезорганизация и уплотнение фибрилл коллагена.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

- Поздние изменения – в глубоких слоях наряду с некрозом хондроцитов развиваются реактивные изменения – гиперплазия и пролиферация хондроцитов, которые в свою очередь синтезируют неполноценные ПГ.
- Затем появляются трещины хряща, вплоть до субхондральной кости, более выраженное уменьшение ПГ и хондроцитов в поверхностных и глубоких слоях хряща.

Классификация ОА

- Первичный (идиопатический) остеоартроз
- Вторичный остеоартроз

Классификация первичного ОА

- А. Локализованный
 - суставы кистей
 - суставы стоп
 - коленные суставы
 - тазобедренные суставы
 - ПОЗВОНОЧНИК
 - другие суставы

Классификация первичного ОА

- Б. Генерализованный (3 группы суставов и более)

С поражением дистальных и проксимальных межфаланговых суставов

С поражением крупных суставов

Эрозивный

Вторичный ОА:

- А. Посттравматический,**
- Б. Врожденные, приобретенные заболевания или эндемические заболевания (болезнь Пертеса, синдром гипермобильности, дисплазия опорно-двигательного аппарата (тазобедренного сустава, плоскостопие, искривление ног, позвоночника))**
- В. Эндокринные заболевания (сахарный диабет, акромегалия, гиперпаратиреоз, гипотиреоз и др.)**
- Г. Метаболические (гемохроматоз, охроноз, болезнь Вильсона, болезнь Гоше и др.)**
- Д. Болезнь отложения кальция (фосфат кальция, гидроксипатит)**
- Е. Нейропатии (болезнь Шарко)**
- Ж. Другие заболевания опорно-двигательного аппарата (ревматоидный артрит, как результат какого-либо воспалительного процесса в суставе, аваскулярный некроз, болезнь Педжета)**

Классификация

- По количеству вовлеченных суставов:
 - 1) моно- и олигоартроз;
 - 2) генерализованный (три и более суставов)

Суставы, поражение которых характерно для ОА

- Дистальные межфаланговые суставы кистей рук (узелки Гебердена)
- Проксимальные межфаланговые суставы кистей рук (узелки Бушара)
- Первые пястно-запястные суставы кисти
- Акромиально-ключичные
- Тазобедренные
- Коленные
- Первые плюсне-фаланговые суставы стоп
- Межпозвоночные суставы шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника

Формы остеоартроза

- **Остеоартроз мелких суставов кисти развивается чаще у женщин с неблагоприятной наследственностью и составляет около 20% от всех случаев ОА**

Характерны узелки Бушара и Гебердена





SCIENCEphotOLIBRARY



SCIENCEPHOTOLIBRARY

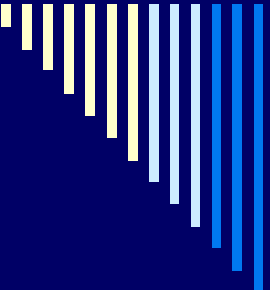






Основные симптомы

- Боль
 - Крепитация
 - Тугоподвижность (утренняя скованность) до 30 минут
 - Припухлость
 - Ограничение объема движений
 - Изменение формы (дефигурация или деформация суставов)
 - Мышечная атрофия
 - Нестабильность связочного аппарата
 - Патологическая установка и укорочение конечности
-



Особенности боли при ОА коленного сустава

- Ограничивается передней и медиальной областью коленного сустава и верхней частью голени
- Усиливается при ходьбе по лестнице или пересеченной местности
- Боль по задней поверхности коленного сустава может быть проявлением кисты (кисты Бейкера)



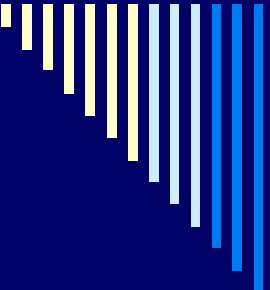
Особенности боли при ОА тазобедренного сустава

- Наиболее выражена в паховой области, может иррадиировать в ягодицу, по переднебоковой поверхности бедра, в колено или голень
- Отраженная от тазобедренного сустава боль может локализоваться только в области колена, но в отличие от боли при ОА коленного сустава носит диффузный характер, уменьшается после растирания и при обследовании ее провоцируют ~~движения не в коленном, а тазобедренном~~ суставе



Особенности боли при ОА тазобедренного сустава

- Боль по латеральной поверхности сустава, усиливающаяся в положении лежа на боку, сопровождающаяся болезненностью при пальпации большого вертела, свидетельствует о вторичном бурсите трохантера



Симптомы, характерные для ОА коленных и тазобедренных суставов

- **Ассимметричная подпрыгивающая походка – меньше продолжительность нагрузки на пораженную сторону**
- **Слабость и атрофия четырехглавой мышцы (при ОА коленных и тазобедренных суставов) и ягодичных мышц (при ОА тазобедренных суставов)**



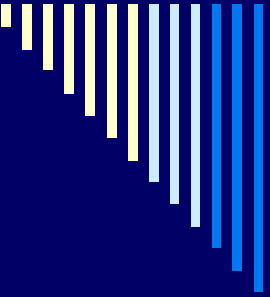
Симптомы, характерные для тазобедренных суставов

- Ограничение внутренней ротации при согнутом суставе (ранний и самый чувствительный признак; другие движения также могут быть ограничены и болезнены)
 - Болезненность при пальпации паховой области латеральнее пульсации бедренной артерии
 - Фиксированное сгибание и/или наружная ротация сустава, укорочение ноги
-



РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

- ❑ **Остеофиты** – костные краевые разрастания, увеличивающие площадь соприкосновения, изменяющие конгруэнтность суставных поверхностей.
 - ❑ **Сужение суставной щели**, более выраженное в сегментах, испытывающих более выраженную нагрузку (в коленных суставах – в медиальных отделах, в тазобедренных – в латеральных отделах)
 - ❑ **Субхондриальный склероз**
(уплотнение костной ткани)
-



Необязательные рентгенологические признаки ОА

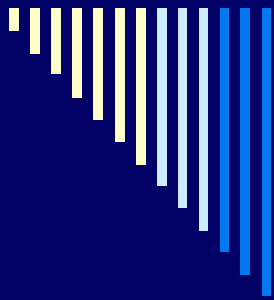
- кисты (обычно расположены по оси наибольшей нагрузки)
 - подвывихи и вывихи
 - эрозии
-



Стадии ОА, по Kellgren и Lawrence (1957)

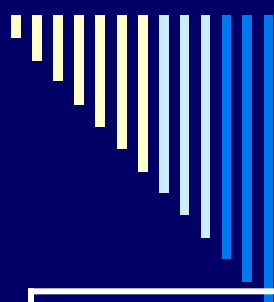
0 Отсутствие рентгенологических признаков

- I.** Сомнительные (кистовидная перестройка костной структуры, линейный остеосклероз в субхондральных отделах, появление маленьких краевых остеофитов)
 - II.** Минимальная (симптомы I стадии + более выраженный остеосклероз, умеренное сужение суставной щели)
 - III.** Умеренные проявления (выраженный субхондральный остеосклероз, большие краевые остеофиты, значительное сужение суставной щели)
 - IV.** Выраженные проявления (грубые массивные остеофиты, суставная щель прослеживается с трудом, эпифизы костей, образующих сустав, деформированы, резко уплотнены)
-



Критерии диагностики Американской коллегии ревматологов (по Altman et al, 1991)

Клинические критерии	Клинические, лабораторные и рентгенологические критерии
Коленные суставы	
1. Боль и	1. Боль и
2а. Крепитация	2. Остеофиты
2б. Утренняя скованность ≤ 30 мин	3а. СЖ, характерная для остеоартроза (или возраст ≥ 40 лет)
2в. Возраст \geq	
3а. Крепитация	3б. Утренняя скованность ≤ 30 мин



Критерии диагностики Американской коллегии ревматологов (по Altman et al, 1991)

Клинические критерии	Клинические, лабораторные и рентгенологические критерии
Коленные суставы	
3б. Утренняя скованность ≤30 мин	3в. Крепитация
3в. Костные разрастания или	
4а. Отсутствие крепитации	
4б. Костные разрастания	
Чувствительность – 89%	Чувствительность – 89%
Специфичность – 88%	Специфичность – 88%

Критерии диагностики Американской коллегии ревматологов (по Altman et al, 1991)

Клинические критерии	Клинические, лабораторные и рентгенологические критерии
Тазобедренные суставы	
1. Боль и	1. Боль и не менее двух критериев из трех
2а. Внутренняя ротация <15°	2а. СОЭ <20 мм/ч
2б. СОЭ <15 мм/ч	2б. Остеофиты
(или сгибание в тазобедренном суставе >115°) или	2в. Сужение суставной щели

Критерии диагностики Американской коллегии ревматологов (по Altman et al, 1991)

Клинические критерии	Клинические, лабораторные и рентгенологические критерии
Тазобедренные суставы	
3а. Внутренняя ротация <15°	
3б. Утренняя скованность <60 мин	
3в. СОЭ > 50 лет	
3г. Боль при внутренней ротации	
Чувствительность – 86% Специфичность – 75%	Чувствительность – 89% Специфичность – 91%

Критерии диагностики Американской коллегии ревматологов (по Altman et al, 1991)

Суставы кистей

1. Боль продолжительная или скованность

2. Костные разрастания двух и более суставов из 10
оцениваемых*

3. Менее двух припухших пястно-фаланговых суставов

4а. Костные разрастания, включающие 2 и более дистальных межфаланговых сустава (2-й и 3-й дистальные межфаланговые суставы могут приниматься во внимание в двух критериях: 2 и 4а) **или**

4б. Деформация одного и более суставов суставов из 10
оцениваемых*

Критерии диагностики Американской коллегии ревматологов (по Altman et al, 1991)

Суставы кистей

Чувствительность – 86% Специфичность – 75%

- * 2-й и 3-й дистальные межфаланговые суставы;
2-й и 3-й проксимальные межфаланговые суставы;
1-й запястно-пястный сустав обеих кистей

Основные показания для повторного рентгенологического исследования суставов

- Подозрение на присоединение новой патологии
- Планируемое хирургическое вмешательство
- Должно использоваться в клинических целях, не для наблюдения за прогрессированием заболевания

Показания для консультации ревматолога и ортопеда

- Наличие помимо ОА системного ревматического заболевания (РА, СКВ, ССД, системный васкулит или тяжелый остеопороз)
- Выраженное ухудшение функционального состояния в связи с ОА
- Септический артрит или остеомиелит
- Травма, растяжение связок
- Первичная злокачественная опухоль или метастазы

Показания для консультации ревматолога и ортопеда

- Изменения лабораторных анализов, которые трудно интерпретировать
- Длительный суставной синдром, плохо поддающийся лечению
- Недавнее падение или пациент с риском падения
- Отсутствие эффекта от проведенной стандартной терапии

Исследование биоптата синовиальной оболочки

- покровные клетки расположены в один ряд, ворсины атрофичны, сосудов мало, значительные поля фиброза, жирового перерождения

Исследование синовиальной жидкости

- синовиальная жидкость прозрачная или слабомутная, высокой или средней вязкости, муциновый сгусток плотный.
- количество клеток в 1 мкл синовиальной жидкости от 500 до 5000,
- нейтрофилы составляют менее 50%, могут обнаруживаться фрагменты хрящевой ткани.

Исследование биоптата хрящевой ткани

- уменьшение площади перихондроцитарных лакун в поверхностных слоях;
- снижение плотности клеток в глубоких слоях;
- уменьшение количества ядер лакунах среднего слоя; увеличение толщины кальфицированного слоя хряща.

Лечение

Комбинация нефармакологических и фармакологических методов

Клинические рекомендации. Остеоартрит. Под ред О.М.
Лесняк. – Москва, 2006

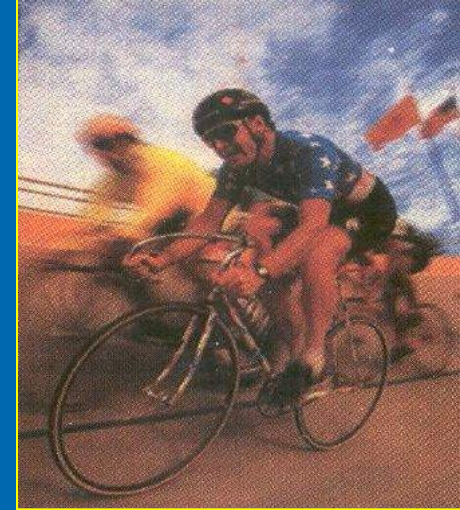
Лечение

Лечение проводится в амбулаторных условиях, за исключением хирургического вмешательства или наличия выраженных болей в суставах

Нефармакологические методы

- Образование (представление информации о здоровом образе жизни, основных аспектах ОА, снижение веса, информация об основных методах лечения)
- Снижение веса (у пациентов с ОА коленных суставов приводит к уменьшению боли и улучшению функции в нем)
- Физические упражнения без статических нагрузок

Упражнения и диета



□ Упражнения +диета (потеря веса в среднем 8,5кг)

Улучшение
у 25-38%

• Упражнения (потеря веса в среднем 1,5кг)

Улучшение
у 20-25%

Снижение массы тела на 5 кг
снижает частоту ОА на 50%

Физические упражнения

- Упражнения для коленного сустава уменьшают боль и улучшают функцию (А)
- Одинаково эффективны упражнения как в зале, так и в бассейне (А)
- Упражнения на укрепление четырехглавой мышцы бедра и аэробные тренировки уменьшают проявления гонартроза с длительным эффектом (А)
- Эффективность от программ тренировок была сравнима у пациентов с ОА тазобедренных суставов и коленного сустава (С)

Физические упражнения

- Лечебная физкультура без статических нагрузок (сидя, лежа, в бассейне)
- Ходьба по ровной местности в умеренном темпе
- Езда на велосипеде
- Лыжный спорт
- Тренажеры (тредмил)

Защита суставов

- **Ограничение длительного неподвижного стояния, частого подъема по лестнице, положение с упором на колени и положения на корточках, а также использование при ходьбе трости уменьшает нагрузку на суставы и служат их защитой**

Клинические рекомендации. Остеоартрит. Под ред.
О.М. Лесняк. – Москва, 2006

Защита суставов

- **Ограничение длительного неподвижного стояния, частого подъема по лестнице, положение с упором на колени и положения на корточках, а также использование при ходьбе трости уменьшает нагрузку на суставы и служат их защитой**

Защита суставов

- Ограничение длительного неподвижного стояния, частого подъема по лестнице, положение с упором на колени и положения на корточках, а также использование при ходьбе трости уменьшает нагрузку на суставы и служат их защите.

Ортопедическая коррекция

- Коленные ортезы при гоноартрозе с варусной деформацией (с приподнятым на 5-10% латеральным краем) и латеральной нестабильностью уменьшает боль, улучшает функциональную активность и качество жизни (B)
- Использование клиновидных стелек при гоноартрозе с варусной деформацией уменьшает потребность в анальгетиках при хорошей комплаентности (B)

Ортопедическая коррекция

- Использование эластичного бандажа уменьшает боль и отек при гоноартрозе, причем более свободный бандаж эффективнее по сравнению со стандартным. Так же при использовании эластического бандажа улучшается проприоцептивное чувство и уменьшается ощущение нестабильности сустава (С)

Ортопедическая коррекция

- При плоскостопии больным остеоартрозом носить обувь на низком широком каблуке с супинаторами (стельки, поддерживающие свод и снижающие нагрузку на суставы)
- При ОА нижних конечностей хождение с палочкой (на 50% уменьшает нагрузку на тазобедренный сустав)
- При двусторонней локализации хождение с костылями канадского типа

Ортопедическая коррекция

- При ОА 1-го запястно-пястного сустава применение ортезов и шинирование способствует устранению подвывиха и улучшению функции кисти

Локальная термотерапия

- Единичные исследования, в которых продемонстрировано уменьшение отека и улучшение функции при локальном использовании пакетов со льдом при гоноартрозе (B)
- Применение повязок сохраняющих тепло имеет незначительное преимущество перед плацебо по влиянию на боль и функцию суставов (B)

Локальная терапия

- Внутрисуставно: глюкокортикоиды, препараты гиалуроновой кислоты
- Периартикулярно: глюкокортикоиды
- Местно:
 - НПВП (кетопрофен, диклофенак и др.),
(диметилсульфоксидсодержащие (димексид, хондроксид, долобене, эспол)
 - местнораздражающие препараты (кармолис, капсаицин, эфкамон)

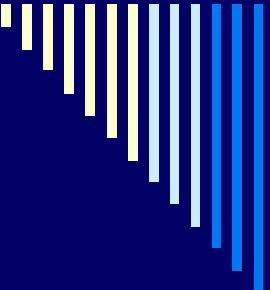
Физиотерапия

- Переменное магнитное поле низкой частоты уменьшает боль и ограничение функции коленных суставов (B)
- Лазеротерапия и ультразвуковая терапия неэффективны (A)
- Чрескожная электронейростимуляция уменьшает боль при гоноартрозе (A) – продолжительность 2-4 недели, а по некоторым данным только при длительности более 4 недель
- Иглорефлексотерапия дает умеренный анальгетический эффект. Однако требует дальнейшего изучения.



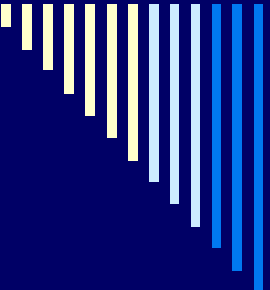
Фармакологические средства

- Симптоматические лекарственные средства быстрого действия (простые анальгетики, НПВП, трамадол)
- Симптоматические лекарственные средства медленного действия или препараты модифицирующего действия (хондроитин сульфат, глюкозаминосульфат)
- Лекарственные средства, модифицирующие структуру хряща (возможно хондроитин сульфат, глюкозаминосульфат)



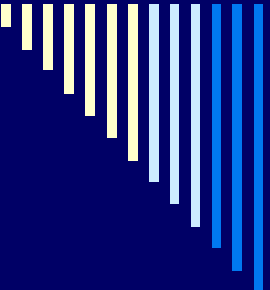
Простые анальгетики (парацетамол)

- Препарат первого ряда**
- Низкая токсичность для верхних и нижних отделов ЖКТ**
- До 4 г/сут**
- Доказана безопасность при лечении ОА в течение 2 лет**



Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП)

- **в период усиления болей, синовите (внутрь или внутрисуставно)**
- **Селективные НПВП**
 - возраст старше 65 лет**
 - наличие в анамнезе язвенной болезни или**
 - кровотечения ЖКТ**
 - одновременный прием ГК или антикоагулянтов**
 - наличие тяжелых сопутствующих заболеваний**



Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП)

- Прием любых НПВП приводит к увеличению сердечно-сосудистых катастроф
- Ибупрофен, индометацин, напроксен снижают кардиопротективный эффект аспирина
- Селективные и неселективные могут вызывать нарушение функции почек
- У лиц старше 55 лет тщательно модифицировать антигипертензивную терапию



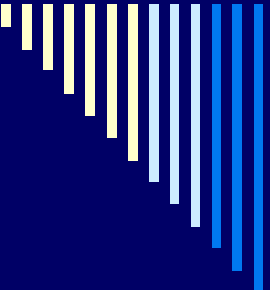
Ингибиторы ЦОГ-2

- Сходны по эффективности со «стандартными» НПВП
- Более безопасны в отношении ЖКТ
- Не влияют на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови
- Побочные эффекты: нарушение функции почек, отеки
- Стоимость такая же как при лечении «стандартными» НПВП + ингибиторы протонной помпы или мизопростол
- При заболеваниях ССС рекомендуется сочетать с приемом низких доз аспирина



Рекомендуемые дозы НПВП при остеоартрозе

Препарат	Доза (мг/день)	Кратность приема в течение дня
Диклофенак	75-150	1-3
Ибупрофен	1200-2000	3-6
Кетопрофен	100-200	2-3
Пироксикам	10-20	1
Мелоксикам	7,5-15	1
Лорноксикам	8-16	2
Целебрекс	100-200	1-2
Нимесулид	100-200	1-2



Обезболивающие препараты центрального действия опиоидного ряда (трамадол)

- 50-200 мг/сут
- Возможно начать с 50 мг постепенно
увеличить по 25 мг
- Длительность приема 7 дней



Глюкортикоиды

- **внутрисуставно**
- **в коленные суставы**
 - триамцинолон (20-40 мг)**
 - метилпреднизолон (дипроспан, флостерон) (20-40 мг)**

2-3 раза в год



ХОНДРОПРОТЕКТОРЫ (ХОНДРОРЕПАРАТОРЫ)

Группа препаратов, способствующих замедлению дегенерации хрящевой ткани и восстановлению ее структуры, стимулирующих биосинтез протеогликанов в хондроцитах.



СТРУКТУМ (ХОНДРОИТИН- СУЛЬФАТ)

- Является высокомолекулярным полисахаридом, участвующим в построении основного вещества хрящевой ткани.
 - Инактивирует металлопротеазы
 - За счет вязкости и особенностей химической структуры препарат препятствует сжатию соединительной ткани и играет роль своеобразной смазки суставных поверхностей; замедляет процесс дегенерации хрящевой ткани, оказывает обезболивающее и противовоспалительное действие.
-



Способ применения СТРУКТУМА

- Назначается внутрь по 1500 мг (по 2 капсулы 3 раза в день во время еды; 1 капсула – 250 мг) в течение 3 недель терапии, а затем до 6 мес. по 1,0 г (по 500 мг 2 раза в день).
 - Достоверное уменьшение дискомфорта и болевого синдрома наступает через 3-4 месяца терапии.
-




Побочные действия СТРУКТУМА

В редких случаях возможны желудочно-кишечные расстройства по типу **гастралгий**;
обострение хронического **холецистита**,
аллергические реакции по типу:
крапивницы; отечность голеней



ДОНА

- Глюкозамина сульфат – естественный компонент суставного хряща, физиологически присутствующий в организме человека.
 - По химической структуре это аминомоносахарид, с низкой молекулярной массой, тщательно очищенный от макромолекулярных компонентов.
- 



Дона

Лекарственные формы

- Порошок для приготовления раствора для приема внутрь. В пакетике (саше) содержится 1500 мг глюкозамина-сульфата
- Раствор для внутримышечного введения . Выпускается в ампулах по 2 мл, доза составляет глюкозамина-сульфата 400мг. Необходим растворитель

Способ применения

- 1 пакетик, растворенный в стакане воды, внутрь за 20 минут до еды один раз в день, или
 - 1 внутримышечная инъекция 2 раза в неделю в течение 4-6 недель.
-



ДОНА

Побочные реакции

- ❑ Желудочно-кишечные расстройства
 - ❑ Аллергические реакции – крапивница
 - ❑ Головную боль, расстройство зрения
- при использовании инъекционной формы из-за наличия лидокаина.
-



Противопоказания для назначения ДОНЫ

- **Гиперчувствительность к глюкозамину.**
 - **Порошок для приема внутрь содержит асапартам, поэтому противопоказан при фенилкетонурии.**
 - **Раствор для инъекций содержит вспомогательный компонент лидокаин, в связи с этим противопоказан больным с тяжелыми нарушениями сердечной проводимости и острой сердечной недостаточностью, гиперчувствительностью к лидокаину.**
-



АРТРА

- Содержит 500мг хондроитин-сульфата и 500мг глюкозамин-гидрохлорида в одной таблетке
- Принимается по 2 табл. в день в течение первых 3-х недель, затем по 1 табл. в день
- Курс лечения не менее 6 месяцев



АРТРА

Побочные эффекты:

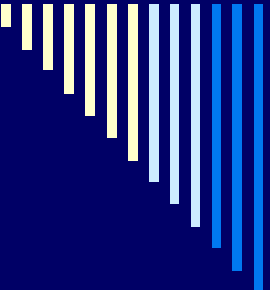
- Легкие нарушения ЖКТ.
 - Головокружение,
 - Кожные аллергические реакции
-



Инъекционные формы хондропротекторов

Механизм действия:

- Улучшает смазывающие и ударопоглощающие свойства синовиальной жидкости.
 - Не исключена адсорбция медиаторов воспаления.
-



Критика терапевтического использования ГАГ и их компонентов

- Отсутствие отчетливого лечебного эффекта глюкозамина /Hughes R, Carr A. Rheumatology, 2002; 41:279-284./
- Концентрация глюкозамина в человеческой сыворотке после его приема внутрь недостаточно для терапевтического эффекта /Biggee V.A., Blinn C., McAlindon T.E., et al. Ann. Rheum.Dis.: DOI:10.1136/ard.2005.03 63684)
- Человеческие хондроциты синтезируют «собственный» глюкозамин из глюкозы, а поступающий извне глюкозамин используется лишь на 0,2% /Silbert J.E., web site:<http://www.jointandbonee.org>, 08.2005/



АЛФЛУТОП

Основные терапевтические эффекты

- ✓ хондропротективное действие
 - ✓ противовоспалительный эффект
 - ✓ анальгетический эффект
-



Дополнительные эффекты

Антиоксидантная активность

Гастропротективное действие

Угнетение фактора ангиогенеза



АЛФЛУТОП

Состав экстракта:

- Протеогликаны : ГАГ – гиалуроновая к-та, хондроитин–6-сульфат, хондроитин-4-сульфат, дерматансульфат, кератансульфат.
 - Полипептиды (Mm 50000)
 - Свободные аминокислоты
 - Микроэлементы - *Na, K, Ca, Fe, Mg, Cu, Zn*
 - **Стабилизаторы и консерванты .**
-



Показания

- ✓ Остеоартроз
 - ✓ Остеохондроз
 - ✓ Спондилез
 - ✓ Травматические повреждения суставов
 - ✓ Периартрит
 - ✓ Фибромиалгия
 - ✓ Восстановительный период после оперативных вмешательств на опорно-двигательном аппарате
 - ✓ Дегенеративно-дистрофические поражения суставов на фоне метаболических остеопатий
 - ✓ Пародонтопатия (адъювантная терапия)
-



Преимущества алфлутопа

- Снижение болевого синдрома на второй неделе лечения.
 - Снижение дозы одновременно принимаемых НПВС на 60-90%
 - Замена инъекций кортикостероидов
 - Средняя цена курса лечения
-



Схемы назначения АЛФЛУТОПА

1. **Внутримышечно** по 1,0 всего 20 инъекций
2. **Внутрисуставно** по 2,0 в пораженный сустав 2 раза в неделю 6 инъекций, далее курс лечение продолжался с использованием внутримышечных инъекций по 1,0 в течение 20 дней
3. **Внутрисуставно** по 2,0 в пораженный сустав 2 раза в неделю 6 инъекций, параллельно внутримышечно по 1,0 в остальные дни недели всего 20 инъекций

~~Повторный курс проводился через 4-6 месяцев~~



Основные преимущества

- Внутримышечное, внутрисуставное или сочетанное применение**
- Высокая эффективность**
- Безопасность и хорошая переносимость**
- Отсутствие взаимодействия с другими препаратами**
- Снижение дозы принимаемых НПВС на 60-90%**
- Замена глюкокортикостероидов при нежелательности их применения**



Производные гиалуроновой КИСЛОТЫ

- Синвиск (нолтрекс)
- Остенил
- Ферматрон
- Гиалган
- Дьюралан (биосинтетический метод) 3мл 1 инъекция
- Синокром (биоферментным методом) 1 инъекция № 3-5, синокром форте 1 инъекция № 3



Производные гиалуроновой кислоты

- **Особенно показаны у больных с высоким риском развития побочных реакций на НПВП**
 - **пациенты пожилого возраста**
 - **наличие язвы или кровотечения в анамнезе**
 - **сопутствующая терапия ГК**



Производные гиалуроновой кислоты

- **Противопоказания к введению
пациенты пожилого возраста**
 - **инфекционные поражения кожи**
 - **нарушение целостности кожи в
области введения**
 - **аллергия на куриный белок**



Неомыляемые соединения авокадо/соя (пиаскледин)

- Ингибируют ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8.
простагландина E2 и коллагеназы
- Стимулируют синтез коллагена
хондроцитами хряща
- Улучшает функциональное состояние
коленных и тазобедренных суставов,
уменьшают боли в покое и при ходьбе
- 300 мг (1 капсула) утром, запивая 250 мл
водой



Хирургическое лечение

Эндопротезирование суставов

- при выраженном болевом синдроме, не поддающемся консервативному лечению
 - при серьезном нарушении функции сустава (до развития значительных деформаций, нестабильности сустава, контрактур, мышечной атрофии)
-



Хирургическое лечение

Эндопротезирование суставов

- продолжительность 10 лет
 - наилучшие результаты в возрасте 45-75 лет с массой тела менее 70 кг, высоким социальным уровнем жизни
-



ПРОГНОЗ

- **Благоприятный**
- **Одно из первых мест среди причин, приводящих к инвалидности**
- **Смертность после операций по поводу ОА составляет 1%**



Фармакологические средства

- Хондроитин сульфат (структум)

0,5 x 3 раза 3 месяца, затем 0,5 x 2 раза в месяц

- Глюкозамин сульфат (ДОНА)

1,5 x 1 раз не менее 6 недель, повторные курсы через 3-6 мес

- **Арта** (хондроитин сульфат 0,5 + глюкозамин сульфат 0,5)

- **Терафлекс** (хондроитин сульфат + глюкозамин сульфат)



Фармакологические средства

Алфлутоп

1. 2,0 мл x 2 раза в неделю в течение 3 недель
2. 1,0 мл x 1 раз в день внутримышечных 20 инъекций
3. 2,0 x 2 раза в неделю внутрисуставно (интервал 3-4 дня) в течение 3 недель
4. 2,0 x 2 раза в неделю внутрисуставно (интервал 3-4 дня) в течение 3 недель (на курс 5-6 инъекций). В промежутках 20-21 внутримышечная инъекция
5. 2,0 x 2 раза в неделю внутрисуставно (интервал 3-4 дня) в течение 3 недель (на курс 5-6 инъекций), затем трехнедельное внутримышечное введение (20-21 инъекция)



Фармакологические средства

Препараты гиалуроновой кислоты

Гиалган

Остеонил

Ферматрон

Синвиск (нолтрекс)

Глюкортикоиды

Дипроспан (флостерон) 1,0 мл

Внутрисуставно 3-4 раза в течение 1 года
