

АРТРОЗ

Эшматов Мирлазиз Мирфозилович
Андижанский медицинский институт

Эшматова Дурдона Гофуровна
Андижанский техникум общественного
здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины,
преподаватель

Артроз – это хроническая патология, при которой происходит постепенное разрушение хрящевой пластины. Патологические изменения затрагивают подлежащую кость, которая становится более компактной и развиваются краевые разрастания (остеофиты). На происходящие события реагирует суставная капсула, развивается реактивный васкулит.

Частота встречаемости патологии зависит от возраста. Первые признаки артроза обычно появляются не раньше 30-35 лет, а к возрасту 70 лет около 90% населения страдают этой патологией. Гендерных особенностей артроз не проявляет. Исключение составляет только дегенеративное поражение сочленений между кистевыми фалангами. Эта форма заболевания в 10 раз чаще встречается у женщин в сравнении с мужчинами. При артрозе чаще всего поражаются крупные суставы ног и рук.

Патологический процесс начинается с межучного вещества хрящевой ткани, в состав которой входят коллагеновые волокна 2-го типа и протеогликановые молекулы. Нормальная структура межучного вещества поддерживается за счет сбалансированности процессов анаболизма и катаболизма. Если процесс распада хрящевой ткани доминирует над ее синтезом, то создаются условия для развития остеоартроза. Это простыми словами объясняет, что такое артроз.

Чаще всего первые признаки заболевания развиваются в местах наибольшей механической нагрузки, при этом появляются ограниченные области размягчения хрящевой пластины. При прогрессировании патологического процесса хрящ фрагментируется и растрескивается, возможно локальное отложение солей кальция. Под хрящевыми дефектами обнажается подлежащая кость, отделившиеся фрагменты хряща поступают в суставную полость и могут приводить к так называемому «заклиниванию» (симптомы «суставной мышцы»).

Повреждение хряща, выстилающего суставные отростки костей, приводит к тому, что они утрачивают свою идеальную форму, повторяющую очертания друг друга. В результате чего при движении суставные поверхности испытывают

нефизиологичную нагрузку. В ответ на это в костной ткани стимулируются процессы компенсаторного ресинтеза. Кость уплотняется (развивается субхондральный остеосклероз), и появляются краевые разрастания неправильной формы (остеофиты), что еще больше изменяет несоответствие суставных поверхностей друг другу. Развивающиеся патологические изменения постепенно ограничивают объем движений в суставе и способствуют развитию осложнений в виде мышечных контрактур (вторичный спазм мышц, возникающий в ответ на боль).

Артроз становится фоном для развития синовита – воспаления синовиальной оболочки сустава. Это связано с тем, что омертвевшие фрагменты хряща и кости активируют фагоцитарный лейкоцитоз, который сопровождается выделением провоспалительных медиаторов. Со временем такое длительно существующее воспаление сопровождается склерозированием параартикулярных тканей – капсула сустава утолщается, окружающие мышцы атрофируются.

Основной признак артроза – это болевой синдром, к которому со временем присоединяется ограничение подвижности в суставе. Ограничение мобильности сначала носит компенсаторный функциональный характер, а затем обусловлено органическими изменениями. Установить правильный диагноз помогают дополнительные методы визуализирующей диагностики (рентгенография, ультразвуковое сканирование, компьютерная или магнитно-резонансная томография).

В зависимости от стадии и степени артроза лечение может проводиться консервативными или оперативными методами. Оптимальную лечебную программу, учитывающую индивидуальные особенности пациента, поможет подобрать травматолог-ортопед.

Различают 2 вида артроза:

1. Первичный вариант является следствием нарушения соотношения процессов синтеза и дегенерации в хрящевой ткани и сопровождается расстройством функции хондроцитов — основных клеток хряща.
2. Вторичный вариант возникает в предварительно измененном суставе при нарушении нормального соотношения (конгруэнтности) суставных поверхностей с последующим перераспределением нагрузки на них и с концентрацией давления на определенных участках.

Основной симптом артроза суставов – это боль. Она имеет определенные отличительные особенности, которые позволяют проводить первичную диагностику заболевания.

1. Механическая боль, обусловленная потерей амортизационных характеристик хряща. Болезненные ощущения возникают во время физической нагрузки и купируются во время отдыха.
2. Ночная боль. Обусловлена застоем венозной крови и повышением давления крови, протекающей внутри кости.
3. Стартовая боль. Она кратковременна и появляется утром при подъеме человека с кровати (пациент говорит, что ему надо «расходиться»). Эти боли обусловлены оседанием детрита на хрящевых пластинах, в процессе движения эти фрагменты выталкиваются в суставные вывороты, поэтому неприятные ощущения прекращаются.
4. Метеозависимость. Боли могут усиливаться при изменении погодных условий (повышенное атмосферное давление, похолодание, избыточная влажность).
5. Блокадная боль. Это внезапно возникающие болезненные ощущения, которые связаны с ущемлением костного или хрящевого фрагмента между суставными поверхностями. На фоне «блокады» в суставе прекращаются малейшие движения.

Характер боли несколько видоизменяется при присоединении вторичного синовита. В этом случае болевые ощущения становятся постоянными. По утрам человека беспокоит скованность сустава. Объективно определяются признаки воспалительного процесса – отечность и локальный подъем температуры кожи.

Артроз обычно начинается медленно с появления боли в одном пораженном суставе. Сначала боль беспокоит только при физической нагрузке, позже она появляется даже в покое и во время ночного сна. Со временем боли ощущаются и в суставах противоположной стороны, что связано с компенсаторным повышением нагрузки. Важный отличительный признак артроза – это периодичность, когда непродолжительные периоды обострения сменяются периодом ремиссии. О прогрессировании патологического процесса говорит укорочение межрецидивного периода и развитие неблагоприятных последствий в виде контрактур и резкого ограничения подвижности в суставе.

Основной механизм, запускающий разрушение хряща – это нарушение синтеза протеогликановых молекул клетками хрящевой ткани. Развитию артроза предшествует период метаболических нарушений, который протекает скрыто. Этот метаболический дисбаланс характеризуется повреждением протеогликанов и их составных компонентов (хондроитина, глюкозамина, кератана), что сопровождается разволокнением и расщеплением хрящевого матрикса. В хрящевой пластине происходит разрыв коллагеновых волокон, нарушается поступление необходимых для жизнедеятельности метаболитов, а также

изменяется водный баланс (сначала хрящ гидратируется, а затем количество молекул воды резко уменьшается, что еще больше стимулирует растрескивание).

Первично запущенные патологические процессы негативно сказываются на хондроцитах, которые очень чувствительны к окружающему матриксу. Изменение качественных характеристик хондроцитов приводит к синтезу дефектных молекул протеогликана и коротких цепей коллагеновых волокон. Эти неполноценные молекулы плохо связываются с гиалуроновой кислотой, поэтому быстро покидают матрикс. При артрозе также наблюдается цитокиновый «бум» - высвобождающиеся цитокины нарушают синтез коллагена и протеогликанов, а также стимулируют воспаление синовиальной оболочки.

Основные причины артроза могут быть разнообразными:

- «лишний» вес, который повышает нагрузку на суставы;
- ношение некачественной обуви;
- сопутствующие заболевания опорно-двигательного аппарата;
- перенесенные травмы суставов.

На основании клинических симптомов рентгенолог устанавливает предварительный диагноз. Для его подтверждения проводятся дополнительные обследования визуализирующей направленности.

1. Рентгенография. На ранней стадии рентген-признаки заболевания мало значимы – это может быть неравномерная узость суставной щели, незначительное уплотнение подлежащей кости и небольшие кисты в этой области. На поздней стадии рентгенография более информативна – появляются краевые разрастания кости, изменяется форма суставных поверхностей, могут определяться суставные «мышцы» и зоны обезвествления в капсуле.

2. УЗИ суставов. Ультразвуковое сканирование более информативно для обнаружения начальных признаков артроза. Могут визуализироваться такие признаки, как внутрисуставной выпот, изменение толщины и структуры хрящевой пластины, вторичная реакция капсулы, мышечно-сухожильного и связочного компартмента.

3. Компьютерная или ядерно-магнитная томография. Такая диагностика артроза суставов проводится в сложных клинических случаях, когда требуется детально оценить состояние хрящевой пластины, субхондральной области кости, определить объем синовиальной жидкости, в т.ч. в суставных заворотах.

Согласно клиническим рекомендациям, основная задача лечения артроза заключается в замедлении прогрессирования дегенеративного поражения хрящевой пластины. Для этого проводятся мероприятия, которые уменьшают

нагрузку на поврежденный сустав и способствуют его восстановлению, а также назначается терапия, купирующая развитие вторичного синовита.

Разгрузка сустава достигается следующими способами:

- снижение массы тела (при ее избытке);
- выполнение лечебной физкультуры, исключая продолжительные однотипные позы;
- отказ от поднятия больших грузов, длительного нахождения на коленях (актуально для некоторых профессий).

На начальных стадиях заболевания помимо лечебной физкультуры полезны плавание и велосипедная езда. На поздних стадиях для разгрузки сустава в период обострения рекомендована ходьба с ортопедической тростью или с использованием костылей.

Для купирования болевого синдрома, в т.ч. на фоне вторичного синовита, используются нестероидные противовоспалительные средства как местного, так и системного применения. С этой же целью могут применяться внутрисуставные инъекции кортикостероидов.

Для улучшения анатомо-функционального состояния хрящевой пластины используются хондропротекторы и препараты гиалуроновой кислоты, которые вводятся в полость сустава. Они помогают улучшить метаболизм хрящевой ткани, повысить устойчивость хондроцитов к повреждению, стимулировать анаболические процессы и блокировать катаболические реакции. Это позволяет замедлить прогрессирование патологического процесса и улучшить подвижность в суставе.

Варианты хирургического лечения зависят от стадии и активности патологического процесса.

- Пункция сустава – показана при выраженном реактивном синовите. Позволяет не только удалить воспалительную жидкость, но и ввести кортикостероидные средства, прерывающие патологическую цепочку.

- Артроскопические операции, которые предполагают введение инструментов в полость сустава через небольшие проколы и последующую визуализацию под увеличением. Эти вмешательства позволяют промыть сустав и его завороты, выровнять хрящевую пластину, удалить некротические участки, «отполировать» суставные поверхности и т.д.

- Эндопротезирование – считается радикальной операцией, которая проводится при далеко зашедшем патологическом процессе. Обычно применяется при артрозе коленного или тазобедренного сустава.

Профилактика артроза направлена на поддержание нормального веса, ношение ортопедической обуви, отказ от работы на коленях, дозированный подъем тяжестей и соблюдение режима физической активности.

Реабилитация при артрозах суставов предполагает комплекс процедур, которые позволяют улучшить функциональное состояние сустава и окружающих тканей. Применяются физиопроцедуры, лечебный массаж и оздоравливающая гимнастика.

Литература:

1. Игнатъев В. К. Остеоартроз. — Петрозаводск, 2003 (в соавторстве)
2. Фёдоров В. Г. Синовиальный сустав и принципы лечения остеоартроза и других дегенеративных заболеваний синовиального сустава Архивная копия от 24 января 2019 на Wayback Machine
3. Management of Osteoarthritis of the Hip Evidence-based Clinical Practice Guideline : Adopted by the American Academy of Orthopaedic Surgeons Board of Directors : [англ.]. — 1st Ed. — 2017. — 13 March. — 850 p.
4. Kontzias, A. Остеоартроз (ОА) : (Дегенеративное заболевание суставов; остеоартроз; гипертрофический остеоартрит) : [арх. 31 июля 2020] // MSD. — 2018. — Декабрь.
5. Kontzias, A. Остеоартрит (ОА) : (Degenerative Arthritis; Degenerative Joint Disease; Osteoarthrosis) : [арх. 22 октября 2020] // MSD. — 2020. — Май.
6. Katz, J. N. Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis : A Review : [англ.] / J. N. Katz, K. R. Arant, R. F. Loeser // JAMA. — 2021. — Vol. 325, no. 6. — P. 568–578. — doi:10.1001/jama.2020.22171.. — PMID 33560326.
7. Aldrich, E. D., Cui, X., Murphy, C. A., Lim, K. S., Hooper, G. J., McIlwraith, C. W., & Woodfield, T. B. (2021). Allogeneic mesenchymal stromal cells for cartilage regeneration: A review of in vitro evaluation, clinical experience, and translational opportunities. Stem cells translational medicine. PMID 34387402 doi:10.1002/sctm.20-0552