**Особенности заболеваний костно-мышечной системы в пожилом возрасте**



Наиболее явные возрастные изменения связаны со старением костно-мышечной системы. С 25 лет доля безжировой массы тела сокращается ~ на 4% в каждое десятилетие, а после 50-летнего возраста это сокращение доходит до 10% и сопровождается пропорциональным увеличением доли жировой ткани. Снижение мышечной массы происходит соразмерно возрастному убыванию силы. Характерным признаком старения является остеопороз, в результате которого потеря трабекулярной костной массы достигает 60%, а кортикальной — 35%. Остеопороз увеличивает риск переломов. С ним чаще всего связаны переломы позвонков (компрессионные переломы), проксимального отдела бедренной кости и дистальных метаэпифизов костей предплечья. На уровне суставных хрящей наблюдается повышенная плотность субхондральной кости и образование остеофитов с одновременной атрофией волокнисто-хрящевой и синовиальной ткани. В конечном итоге формируется остеоартроз и дегенеративные поражения тазобедренных и коленных суставов, суставов стоп и кистей рук. Пожилые люди ощущают неустойчивость и боль в суставах, со временем у них развивается нарушение равновесия и ограничение двигательной активности.

1. Деформирующий остеоартроз

Деформирующий остеоартроз (ДОА) - это заболевание суставов, в основе которого лежит первичная дегенерация и деструкция суставного хряща с последующей пролиферацией костной ткани и развитием вторичного синовита. ДОА занимает большое место среди заболеваний костно-мышечной системы и составляет от 3 до 10%. Среди геронтов 85% страдают ДОА, причем среди женщин заболевание встречается чаще.

Развитию остеоартроза способствуют возрастные изменения опорно-двигательного аппарата:

- Потеря костной массы.

- Изменение рельефа суставных поверхностей.

- Субхондральный склероз гиалинового хряща.

- Сужение суставной щели.

- Истончение суставного хряща.

- Истончение суставной сумки.

- Уменьшение мышечной массы.

При остеоартрозе патологический процесс локализуется не только в гиалиновом хряще, но и в синовиальной оболочке, суставной капсуле, внутрисуставных связках и околосуставных мышцах.

Способствуют развитию заболевания факторы:

· Механическое повреждение хряща в процессе жизни.

· Генетические нарушения.

· Нарушения развития хряща в детстве.

· Метаболические нарушения.

· Возраст.

· Пол - у женщин с избыточной массой тела это заболевание встречается чаще.

· Физические нагрузки - работа с опорой на колени, ходьба по лестнице, подъем тяжестей.

· Инфекции суставов.

· Эндокринные нарушения.

· Нервно-трофические нарушения.

**Клиника:**

Заболевание развивается незаметно. Поражаются в основном нагрузочные суставы позвоночника, крупные суставы нижних конечностей, дистальные суставы кистей рук и стоп. Основными клиническими проявлениями ДОА являются боль и деформация суставов. Боли в пораженных суставах носят неоднородный характер, причины возникновения болей разнообразны. Боли могут быть незначительны, связанные с физической нагрузкой, могут усиливаться к вечеру, отмечается хруст в суставах.

При явно выраженном процессе пациенты жалуются на быструю мышечную утомляемость. Возможно появление полной блокады сустава. Характерной особенностью этого заболевания является то, что общее состояние человека страдает мало. Диагноз устанавливают на основании анамнеза, клинических и рентгенологических данных.

**Диагностика:**

**Рентгенологические** изменения имеют три степени выраженности.

I. Незначительное сужение суставной щели и небольшие краевые остеофиты.

II. Выраженное сужение суставной щели, узурация гиалинового хряща. Субхондральный склероз, остеопороз диафизов, значительные остеофиты.

III. Полное отсутствие суставной щели, деформация суставной поверхности. Обширные краевые остеофиты, кальциноз суставных капсул, кальцинаты в окружающих тканях.

Помимо рентгенологического исследования в настоящее время большое значение имеет артроскопия, позволяющая детально изучить поверхностную морфологию хряща и уточнить диагноз с помощью прицельной биопсии. Помимо того, с помощью артроскопии возможно проведение лечебного воздействия на хрящ: пересадка хряща на участки обнаженной субхондральной пластинки, промывание суставной сумки, введение лекарственных препаратов и оперативные вмешательства, замещение внутрисуставной жидкости на искусственную.

**Магнитно-резонансная томография** - один из самых современных методов исследавания, позволяет изучить не только структуру хряща, но и различные отклонения в обмене веществ.

**Лечение:**

В первую очередь требуется разгрузить больной сустав (особенно опорный), снизить двигательную активность, избегать длительной ходьбы, фиксированных поз и ношения тяжестей, при ходьбе пользоваться тростью.

Лечение ДОА всегда проводится комплексно, состоит из мер, направленных на снижение боли, улучшение подвижности, а также на восстановление микроциркуляции в больном суставе. Также принимаются меры для улучшения питания суставных поверхностей.

Обязательно следует принять меры к снижению лишнего веса. Ожирение различной степени, даже легкой, только усугубляет течение болезни, ускоряя деформацию. А в некоторых случаях является единственной причиной их возникновения.

С целью снижения болевого синдрома, восстановления нормального внутрикостного и регионарного кровотока, используют лекарственные препараты - Диклофенак, Вольтарен, Индометацин, Хондропротекторы, Алфлутоп, Хондропонтин, Димексид. При необходимости, врач может назначить параартикулярные, внутрисуставные инъекции с использованием стероидов, например, Дипроспана с новокаином (новокаиновая блокада). Этот метод эффективно устраняет сильную боль, а кроме того, улучшает биомеханику сустава.

В последнее время широко используются хондропротекторы, которые принимают перорально. К ним можно отнести препараты - Дона, Артра, Структум и т. д. Но эффект от их использования проявляется дольше, после нескольких курсов лечения. Кроме того они могут быть эффективны лишь при начальных стадиях артроза.

К самым современным, эффективным методикам лечения относят введение внутрь сустава озоно-кислородных смесей. Такие инъекции улучшают подвижность, снимают боль, убирают спайки из хряща.

Профилактика:

Профилактика деформирующего остеоартроза состоит в ограничении перегрузок суставов, своевременном лечении травм (растяжений связок, ушибов), заболеваний костного аппарата(дисплазии, плоскостопия, сколиоза), регулярных занятиях гимнастикой, поддержании оптимальной массы тела.

2. Остеопороз

Остеопороз - это заболевание, характеризующееся потерей костной массы, с нарушением ее архитектоники, приводящее к повышенной хрупкости костной ткани. Остеопороз является одной из причин страданий, ивалидности, снижения качества жизни и безвременной смерти пожилых людей.

В основе заболевания лежит вымывание из костной ткани солей кальция, магния, фосфора и других микроэлементов. Риск развития остеопороза выше у женщин. У 1/3 женщин после 50 лет возникают переломы даже при незначительной нагрузке.

Факторы риска остеопороза:

- возраст;

- пол;

- нарушение соотношения веса и роста;

- курение, злоупотребление кофе, чая, алкоголя, наркотиков

- малая и чрезмерная физическая нагрузка;

- дефицит кальция в диете;

- дефицит витамина D;

- гастрэктомия, массивная резекция тонкой кишки;

- длительное потребление некоторых медикаментов (диуретики, антациды, аминазин);

- гипокинезия.

У пожилых людей выделяют следующие формы остеопороза: первичный и вторичный.

К первичному остеопорозу относят: климактерический и старческий (сенильный остеопороз).

Остеопороз климактерический развивается у женщин в менопаузу в результате резкого снижения синтеза эстрогенов.

Сенильный или старческий остеопороз развивается одинаково часто, как у мужчин, так и у женщин после 70 лет, в основе его лежит гипокинезия, дефицит витамина D и белка в рационе.

Вторичный остеопороз возникает на фоне лечения глюкокортикостероидами, тиреоидными гормонами, гепарином более 3 месяцев, применения лучевой терапии. Кроме того, остеопороз развивается при дефиците белка, кальция, аскорбиновой кислоты в рационе, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, синдроме Иценко-Кушинга.

**Клиника:**

Наиболее подвержены остеопорозу проксимальный отдел плечевой кости, дистальный отдел лучевой кости, позвоночник, шейка бедра, большой вертел, мыщелки голени. Остеопороз у пожилых людей называют "безмолвной" эпидемией, так как часто он протекает малосимптомно и выявляется уже при наличии переломов костей. Однако у большинства пациентов имеются жалобы на боли в спине (между лопатками или в пояснично-крестцовой области), усиливающиеся после физической нагрузки, длительного пребывания в одном положении (стоя или сидя). Эти боли облегчаются или исчезают после отдыха лежа, который требуется больным многократно в течение дня. В анамнезе могут быть указания на эпизоды острых болей в спине, которые расценивали как пояснично-крестцовый радикулит вследствие остеохондроза и деформирующего спондилеза. К косвенным признакам болезни относятся старческая сутулость (горб), ночные судороги ног, повышенная утомляемость, парадонтоз, хрупкость ногтей и преждевременное поседение.

**Диагностика:**

Диагностика основывается на опросе, клинических данных. Большое значение придается лабораторным исследованиям:

- биохимическое исследование крови на наличие кальция, фосфора, магния, щелочной фосфатазы;

- исследование мочи на наличие метаболитов витамина D;

- биопсия кости.

Из дополнительных методов применяются:

- рутинная рентгенография позвоночника;

- двухфотонная абсорбционная рентгенологическая денситометрия, которая уже выявляет 2- 5% потерю костной массы, в то время как обычная рентгенография выявляет изменения костной ткани, когда потеря костной ткани достигает 20-30%;

- ультразвуковая денситометрия

- метод менее затратный и не дающий лучевую нагрузку на пациента;

- рекомендуется также ультразвуковая биолокация скелета;

- компьютерная количественная томография

**Лечение:**

Задачами лечения остеопороза являются:

· замедление или прекращение потери массы кости, желателен ее прирост на фоне лечения;

· предотвращение развития переломов костей;

· нормализация показателей костного метаболизма;

· уменьшение или исчезновение болевого синдрома, улучшение общего состояния пациента;

Систематическое лечение остеопороза включает в себя:

- применение диеты, сбалансированной по солям кальция и фосфора, белку: молочные продукты, мелкая рыба с костями, сардины, шпроты, овощи (особенно зеленые), кунжут, миндаль, арахис, семена тыквы и подсолнечника, курага, инжир;

- обезболивающие средства в период обострения (нестероидные противовоспалительные препараты, анальгетики);

- использование миорелаксантов; дозированные физические нагрузки и лечебную физкультуру;

- ношение корсетов;

- массаж через 3-6 месяцев от начала фармакотерапии.

Все средства патогенетического лечения остеопороза можно условно разделить на три группы:

· препараты с преимущественным подавлением резорбции кости: натуральные эстрогены (эстраген-гестагенные препараты), кальцитонины (миакальцик, сибакальцинкальцитрин), биофосфонаты (этидронат, алендронат, резодронат);

· препараты, стимулирующие костеобразование: соли фтора (фтористый натрий, монофлюрофосфаты), фрагменты паратгормона, соматотропный гормон, анаболические стероиды; препараты с многоплановым действием на оба процесса костного ремоделирования: витамин D1 и витамин D3, активные метаболиты витамина D3, альфакальцидон, кальцитриол, остеогенон.

**Профилактика:**

Профилактика остеопороза должна быть направлена на своевременное выявление и устранение факторов риска заболевания, проведение диагностики и адекватного лечения на ранних стадиях развития болезни (до возникновения переломов).

Профилактическими являются следующие мероприятия:

· снижение массы тела с цепью уменьшения нагрузки на позвоночник и суставы;

· кропотливая ежедневная лечебная гимнастика, направленная именно на пораженный отдел скелета;

· отказ от подъема тяжестей (веса более 2-3 кг);

· соблюдение диеты (отказ от концентрированных бульонов, консервов, копченостей, кофе, шоколада

· использование различных комбинированных пищевых добавок, витаминных препаратов. Важное значение в предупреждении последствий выраженного остеопороза имеет проведение комплекса социальных и индивидуальных мероприятий по профилактике травматизма у людей пожилого и старческого возраста.

**3. Ревматоидный артирит**

Ревматоидный артрит - хроническое заболевание, характеризующееся симметричным воспалением периферийных суставов рук, запястий, локтей, плеч, бедер, коленей и ступней. Ревматоидный артрит вызывает повреждение суставов вследствие непрекращающегося воспаления синовиальной оболочки - оболочки мембран, выстилающей полость суставов. Далее болезнь поражает хрящевую кость, происходит эрозия кости и деформация суставов. В основном, зоной действия данного заболевания являются суставы, но в редких случаях заболевание может поражать другие системы.

Ревматоидный артрит, поражающий около 1% взрослого населения, преимущественно старшего возраста, имеет особенности клиники при его дебюте у пожилых. Среди признаков неблагоприятного прогноза при ревматоидном артрите одно из первых мест отведено пожилому возрасту.

Признаки неблагоприятного прогноза ревматоидного артрита:

· Пожилой возраст

· Женский пол

· Низкий социально-экономический уровень

· Подкожные узлы

· Постоянный синовит

· Ранние эрозии

· Лабораторные (высокая СОЭ, СРБ, РФ, ЦИК, эозинофилия, тромбоцитоз, криоглобулинемия, HLA DRB1, DR4)

Начало ревматоидного артрита у пожилых лиц имеет некоторые отличия от классического варианта с дебютом в возрасте 30-50 лет. Для пожилых характерно более острое начало болезни, практически безпродромы, с поражением крупных суставов, а не мелких суставов кистей и стоп.

В пожилом возрасте снижена неспецифическая иммунная защита, что проявляется несостоятельностью кожного и эндотелиального барьера, низкой выработкой лизоцима, пропердина, недостаточностью антиоксидантной активности, фагоцитоза системы комплемента.

На развитие иммунодефицита оказывают влияние многие медикаменты, в первую очередь иммунодепрессанты, глюкокортикоиды, нестероидные противовоспалительные препараты, антибиотики, седативные, нейролептики, а также дефицит и несбалансированность питания. Вышеизложенное свидетельствует о том, что для лиц пожилого возраста в большей степени характерно состояние иммунодефицита.

**Клиника:**

Отличительной чертой ревматоидного артрита у пожилых в первую очередь является острое начало суставного синдрома с выраженным экссудативным компонентом, преимущественно крупных (коленных, плечевых) суставов по типу ассиметричного олигоартрита с резким ограничением движений, часто развивается общая скованность вплоть до полной обездвиженности с быстрым развитием гипотрофии мышц и потерей веса.

Суставной синдром нередко сопровождается повышением температуры до фебрильных цифр с присоединением внесуставных признаков: лимфаденопатии, ревматоидных узлов, полинейропатии, ульцерации кожи.

**Диагностика:**

При обследовании гериатрических больных часто бывает невозможно отграничить суставную патологию от других заболеваний, играющих не менее важную роль в ограничении двигательной способности, снижении качества жизни (сердечная недостаточность, поражение периферических сосудов, снижение зрения, слуха и др.). Сопутствующие инфекционные или гематологические нарушения затрудняют интерпретацию лабораторных показателей - СОЭ, СРБ, РФ. На качество жизни пожилых больных ревматоидным артритом огромное влияние оказывает состояние депрессии, которое характеризуется угнетенным, подавленным настроением, утратой прежних интересов, повышенной утомляемостью, слабостью, нарушением сна, аппетита, снижением активности.

Главное место при диагностике отводят иммуносерологическим реакциям. Такие классические реакции как: Ваалера - Роуза, диагностикум РФ - ДРФ, РФ-латекс-тест, которые используются в комбинации, выявляют антиглобулиновую активность у больных.

Различные иммунологические данные синовиальной жидкости являются значимыми в дифференциальной диагностике суставных болезней и ревматоидного артрита. Рутинным дифференциально-диагностическим тестом считают определение РФ в синовиальном экссудате. У ревматоидных больных в активную фазу заболевания отчетливо угнетаются гуморальные и клеточные показатели неспецифической защиты, что характеризуется понижением фагоцитарной активности лейкоцитов, титров изогемагглютининов и сывороточного комплемента.

Так же применяется рентгенография сустовов.

**Лечение:**

Несмотря на то, что у этой категории больных необходимо учитывать особенности фармакокинетики лекарственных средств, их взаимодействия, опосредованной возрастом токсичности, следует соблюдать общие положения, разработанные для лечения больных ревматоидным артритом.

Задачи:

· Ранняя диагностика РА

· Определение прогноза, выбор адекватной схемы лечения

· Раннее включение болезнь - модифицирующих препаратов

· При назначении НПВП учитывать особенности метаболизма у лиц пожилого возраста и наличие сопутствующей терапии

· ГКС использовать для купирования воспаления, учитывая снижение функции надпочечников в старшей возрастной группе

· Проводить противоостеопоретическую терапию

· Включать при необходимости антидепрессанты

· Обучать больных режиму активности и отдыха рациональному питанию, реабилитационным навыкам

При выборе схемы лечения у пожилых следует учитывать возможный риск развития побочных реакций токсического эффекта из-за нарушения метаболизма и клиренса препаратов и их метаболитов, избегать полипрагмазии, учитывать совместимость препаратов.

Для купирования боли используют НПВП с учетом необходимой дозы, сочетания их с сахароснижающими препаратами, гипотензивными, дезагрегантами.

Для купирования периартикулярного воспаления у пожилых можно использовать НПВП для локального применения, которые, блокируя ноцицептивные рецепторы, уменьшают воспаление и болевые ощущения, а кроме того, не вызывают осложнений, возникающих при системном приеме НПВП.

При назначении болезнь-модифицирующих препаратов необходимо сопоставить пользу и риск и выбрать наименее токсичный препарат. При приеме аминохинолиновых препаратов у пожилых возрастает риск развития ретинопатии, дегенеративных изменений макулярной области. Наличие катаракты затрудняет контроль за офтальмологическими нарушениями.

Прием Д-пеницилламина вызывает более частое возникновение дерматозов и вкусовых расстройств. При назначении препаратов золота требуется более частый контроль за гематологическими показателями, состоянием функции почек. При приеме метотрексата, азатиоприна по индексу токсичности возрастных различий не отмечено, тем не менее через 50 месяцев прекратили прием 30% больных в возрасте старше 65 лет и лишь 10% моложе этого возраста.

При приеме азатиоприна отмечено более частое развитие оппортунистических инфекций у пожилых больных.

У пожилых больных ревматоидным артритом нецелесообразно сочетание: солей золота и антималяриков, увеличивающее частоту дерматита: солей золота и Д-пеницилламина из-за взаимного их связывания: солей золота и НПВП, что способствует поражению почечных канальцев. Не рекомендуют сочетание метотрексата с диклофенаком, аспирином, а также Д-пеницилламина с гидроокисью алюминия, препаратами цинка, железа.

Важной составляющей частью лечебной программы у пожилых является реабилитация, цель которой - повышение физической активности и чувства независимости. Для осуществления реабилитации пожилых больных, страдающих ревматоидным артритом, необходимы усилия целой команды, в которую должны входить врач, медсестра, физиотерапевт, инструктор по ЛФК, трудотерапии, социальный работник. В программу реабилитации входят занятия по восстановлению психоэмоционального состояния для выхода из депрессии, восстановление физической способности, трудовых навыков, правильное питание. Особую роль для этого контингента больных играет гуманное отношение к ним медицинского персонала и особенно - родственников.

Обязательно использование ортезов для суставов и специальных приспособлений, которые облегчают выполнение тех или иных функций: толстые ручки у столовых приборов, высокий стул, кровать, сидение для унитаза, дополнительные ручки в ванной комнате и т.д.

**Профилактика:**

Первичная профилактика ревматоидного артрита:

· своевременное выявление и лечение инфекционных заболеваний;

· санация очагов хронических воспалительных процессов (в том числе кариозных полостей зубов, ангин и др.);

· общее укрепление иммунитета и повышение защитных сил организма (закаливание, периодический приём поливитаминных препаратов, адаптогенов, занятия спортом и физической культурой);

· ведение здорового образа жизни (соблюдение режима сна и бодрствования, рациональное качественное питание, отказ от вредных привычек и чрезмерных физических и психоэмоциональных нагрузок).

Вторичная профилактика ревматоидного артрита:

· своевременный приём правильно подобранных лекарственных средств, в том числе профилактических противорецидивных комбинаций;

· занятия лечебной физкультурой, которая имеет своей целью отсрочить или даже предотвратить развитие контрактур, обездвиживания и деформаций суставов, атрофий мышц (это могут быть, к примеру, аэробные упражнения на протяжении 30 минут пять раз в неделю, плавание, езда на велосипеде, спортивная ходьба и т.д.);

· соблюдение диетических рекомендаций специалистов (увеличение количество ягод, орехов, фруктов и овощей, кроме паслёновых, в рационе, уменьшение потребления или исключение из рациона белого хлеба, макаронных изделий, сахара, кофе, а также введение в рацион сои, семен льна, тыквы, рапсового масла и т.п.)

· приём жирных кислот омега-3 (способствуют уменьшению воспаления и отрицательных эффектов приёма глюкокортикостероидов).

**Заключение**

Исходя из выше сказанного, следует сказать о том, что заболевания костно-мышечной системы у лиц пожилого возраста имеют свои особенности в клинике, диагностике, а так же лечении, что является главным, так как правильно подобранные препараты и составление режима, диеты - обеспечат больному благоприятный прогноз и исключат риск осложнений.

**Подготовила ВОП, главный валеолог Дзержинского района Ильюхина Ольга Николаевна**