

ФГБНУ
«Научно-исследовательский институт
ревматологии им. В.А. Насоновой»

**Лиля А.М.,
Таскина Е.А.,
Алексеева Л.И.,
Стребкова Е.А.,
Кашеварова Н.Г.,
Кондрашева О.В.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ **С ОСТЕОАРТРИТОМ**



ФГБНУ

«Научно-исследовательский институт
ревматологии им. В.А. Насоновой»

**Лиля А.М.,
Таскина Е.А.,
Алексеева Л.И.,
Стребкова Е.А.,
Кашеварова Н.Г.,
Кондрашева О.В.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ
С ОСТЕОАРТРИТОМ

УДК 616.72-002
ББК 54.181.2
М54

Лила А.М., Таскина Е.А., Алексеева Л.И., Стребкова Е.А., Кашеварова Н.Г., Кондрашева О.В. Методические рекомендации для пациентов с остеоартритом. М.: ИМА-ПРЕСС; 2024. — 32 с.; 22 ил.

Остеоартрит занимает лидирующее положение среди всех заболеваний опорно-двигательной системы. Численность пациентов с остеоартритом в России может достигать 14–16 млн человек, при этом прогнозируется дальнейший рост числа случаев этого заболевания за счет увеличения продолжительности жизни населения и пандемии ожирения.

В методических рекомендациях даны ответы на часто возникающие у пациентов с остеоартритом вопросы. Большое внимание уделено основным принципам терапии остеоартрита, включая физиотерапевтические методы лечения, когнитивно-поведенческую терапию, а также медикаментозное лечение, которое подбирается врачом индивидуально для каждого пациента.

Даны рекомендации для пациентов по соблюдению здорового образа жизни, контролю массы тела, поддержанию физической активности. Представлено несколько комплексов упражнений для пациентов с остеоартритом разной локализации.

Методические рекомендации предназначены для ревматологов, терапевтов и врачей других специальностей, а также для пациентов с остеоартритом и их родственников.

Авторы:

Лила Александр Михайлович — член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, директор ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой

Таскина Елена Александровна — к.м.н., старший научный сотрудник отдела метаболических заболеваний костей и суставов ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой

Алексеева Людмила Ивановна — д.м.н., начальник отдела метаболических заболеваний костей и суставов ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой

Стребкова Екатерина Александровна — к.м.н., научный сотрудник отдела метаболических заболеваний костей и суставов ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой

Кашеварова Наталья Гавриловна — к.м.н., научный сотрудник отдела метаболических заболеваний костей и суставов ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой

Кондрашева Ольга Владимировна — инструктор-методист по лечебной физкультуре высшей категории, ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой

© ИМА-ПРЕСС, 2024

© ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, 2024

© Переработанные рисунки

ЗАО «ФармФирма «Сотекс», 2024

ISBN 978-5-904356-36-1

СОДЕРЖАНИЕ

Что такое остеоартрит?	4
Факторы, предрасполагающие к развитию остеоартрита	4
Как проявляется остеоартрит?	8
Какие обследования необходимо провести, чтобы поставить диагноз «остеоартрит»?	10
Как остеоартрит может повлиять на мою жизнь и состояние здоровья?	11
Как лечить остеоартрит?	11
Основные принципы терапии при остеоартрите	11
<i>Образование пациентов</i>	11
<i>Лечебная физкультура</i>	12
Комплекс упражнений для коленных суставов при остеоартрите	13
Комплекс упражнений для тазобедренных суставов при остеоартрите	14
Комплекс упражнений для суставов кистей при остеоартрите	16
Комплекс упражнений при боли в спине	17
<i>Контроль массы тела</i>	19
Как эффективно добиться снижения массы тела?	20
Придерживайтесь здорового питания	20
Снижайте калорийность пищи	21
Сократите употребление сахара	22
Ешьте фрукты, овощи и зерновые	22
Сократите употребление алкоголя	23
Считайте калории	23
Физическая активность	24
<i>Физиотерапевтические методы лечения</i>	24
<i>Использование вспомогательных средств для передвижения</i>	25
Трость	25
Ходунки	25
<i>Коррекция биомеханических нарушений</i>	26
Ортезы	26
Стельки/супинаторы	26
Тейпирование	27
<i>Когнитивно-поведенческая терапия</i>	27
<i>Медикаментозная терапия, которая подбирается врачом индивидуально</i>	28
Литература	30

Что такое остеоартрит?

Остеоартрит (остеоартроз) – это заболевание, при котором происходит нарушение процессов восстановления и разрушения тканей суставов, прежде всего в хряще, в кости, расположенной под хрящом, в синовиальной оболочке, выстилающей капсулу сустава, и в окружающих суставах связках и мышцах (рис. 1).

Остеоартрит, занимающий лидирующее положение среди всех заболеваний опорно-двигательной системы, диагностируется у 13% взрослого населения России. Таким образом, численность пациентов с остеоартритом в Российской Федерации может достигать 14–16 млн человек, при этом прогнозируется дальнейший рост числа случаев остеоартрита за счет увеличения продолжительности жизни населения и пандемии ожирения.



Рис. 1. Сустав в норме (а) и при остеоартрите (б) (адаптировано из [1])

Существует две основные формы остеоартрита: первичный, когда не известна причина болезни, и вторичный, возникающий на фоне различных заболеваний, травм суставов. Первичный остеоартрит развивается, как правило, после 40 лет. Наиболее частой и характерной его локализацией являются коленные, тазобедренные суставы, межфаланговые суставы кистей, позвоночник и основание I пальца стопы (рис. 2). Вторичный остеоартрит по клиническим проявлениям не отличается от первичного, может локализоваться практически в любых суставах и имеет конкретную причину (часто вторичный остеоартрит развивается после серьезной травмы, на фоне другого ревматического заболевания и т. д.).

Факторы, predisposing к развитию остеоартрита

Согласно современным представлениям, остеоартрит возникает в результате взаимодействия различных факторов (рис. 3).

Возраст. Пожилой возраст относится к числу хорошо известных предикторов развития остеоартрита. Увеличение заболеваемости с воз-

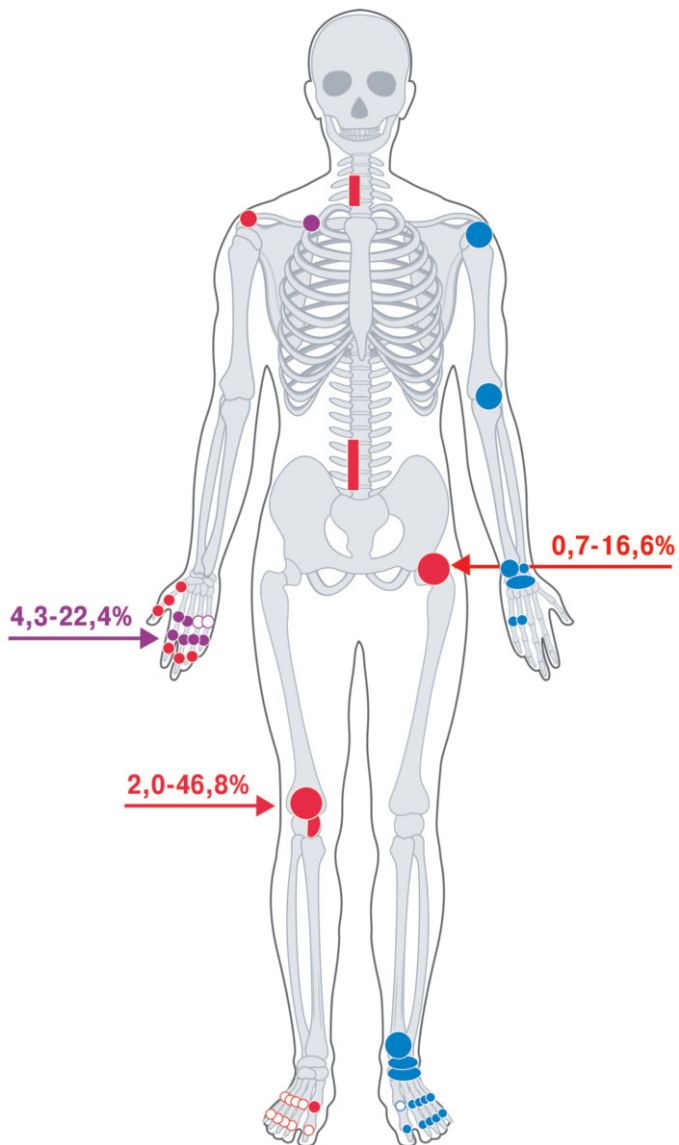


Рис. 2. Наиболее частые варианты локализации первичного остеоартрита (адаптировано из [2]).
 Красным цветом отмечены зоны высокого риска поражения суставов при остеоартрите, сиреневым — зоны промежуточного риска, синим — зоны низкого риска

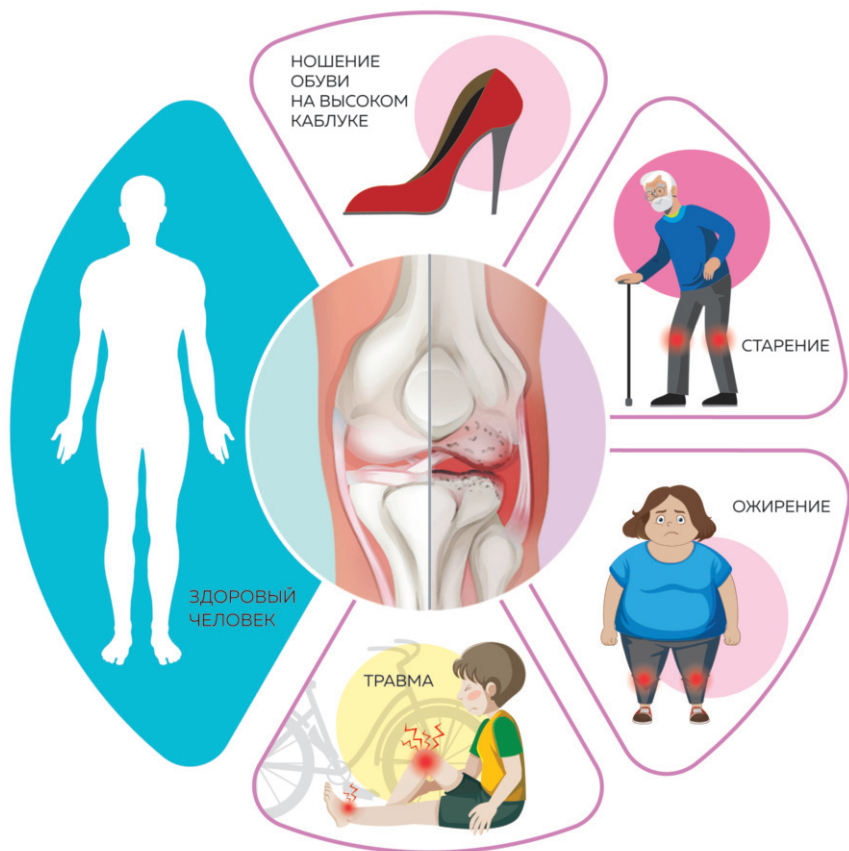


Рис. 3. Основные факторы риска развития остеоартрита (адаптировано из [3])

растом является следствием кумулятивного воздействия различных факторов риска развития этого заболевания и биологических изменений, происходящих при старении организма.

Пол. Женщины, особенно после наступления менопаузы, более подвержены развитию остеоартрита суставов кистей, стоп и коленных суставов.

Этническая принадлежность. Имеются данные о том, что наибольшая частота случаев остеоартрита коленных и тазобедренных суставов регистрируется у афроамериканцев. Остеоартрит суставов кистей и тазобедренных суставов у китайцев выявляется реже, чем у представителей европеоидной расы, при этом у них чаще встречается остеоартрит коленных суставов.

Индекс массы тела (ИМТ). Особое место среди факторов риска развития остеоартрита (особенно коленного сустава) занимает избыточная масса тела. У женщин с избыточной массой тела (ИМТ от 25 до 30 кг/м²) риск развития остеоартрита коленных суставов почти в 2,5 раза выше, чем у женщин с нормальными значениями ИМТ (от 18 до 25 кг/м²), в то время как при ожирении (ИМТ 30 кг/м² и более) этот риск увеличивается уже в 4,6 раза.

Как правило, у пациентов с остеоартритом и избыточной массой тела (или ожирением) наблюдаются и другие проявления метаболического синдрома: артериальная гипертензия, повышение уровня мочевой кислоты в крови, нарушение толерантности к глюкозе, — которые тоже способствуют более тяжелому течению заболевания.

Род занятий, физическая активность и травмы. Физическая активность, особенно лечебная физкультура (ЛФК), полезна для суставов за счет укрепления околосуставных мышц, помогающих стабилизировать сустав, улучшения кровоснабжения, но может быть и вредной, если она создает чрезмерную нагрузку на сустав, особенно тот, который уже уязвим из-за наличия других факторов риска. В частности, опасны повторяющиеся монотонные нагрузки: работа, требующая стояния на коленях или на корточках, связана с повышенным риском поражения коленных суставов, поднятие тяжестей и длительные статические нагрузки могут приводить к развитию остеоартрита тазобедренных суста-

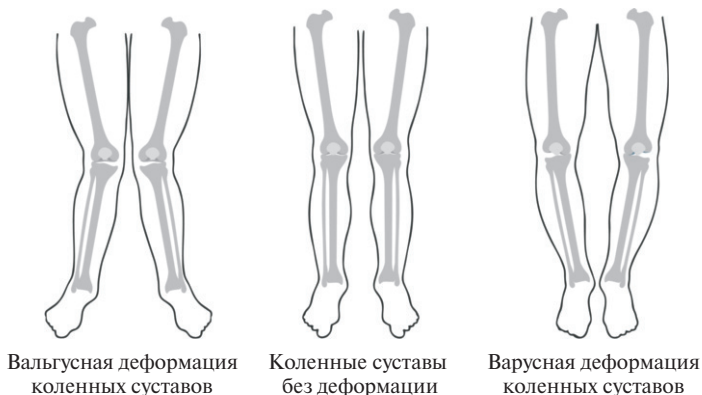


Рис. 4. Примеры нарушений биомеханики оси нижних конечностей

вов. Регулярное использование палочек для еды увеличивает риск развития остеоартрита межфаланговых суставов I–III пальцев кистей.

Мышечная слабость и атрофия. В некоторых исследованиях выявлена связь между слабостью четырехглавой мышцы бедра и возникновением болевого остеоартрита коленного сустава, а также повышенным риском структурного прогрессирования.



Рис. 5. Остеоартрит коленного сустава (фото из архива авторов)

возникновения остеоартрита коленных суставов и суставов кистей.

Деформации нижних конечностей. Варусная (в меньшей степени – вальгусная) деформация коленных суставов почти в 4 раза увеличивает вероятность развития остеоартрита этой локализации (рис. 4).

Минеральная плотность кости осевого скелета. В ряде работ продемонстрировано, что высокая минеральная плотность кости поясничного отдела позвоночника и/или шейки бедренной кости является фактором риска

Как проявляется остеоартрит?

Основным симптомом остеоартрита является боль в суставе, которая возникает во время или после физической нагрузки. При более тяжелом течении заболевания боль в суставе может сохраняться и в период покоя, в ночное время. Также характерны и другие симптомы: утренняя скованность в суставе продолжительностью до 30 минут, «стартовые» боли (боль и скованность в суставе после периода покоя, уменьшающиеся после начала движения), ограничение объема движений, «щелчки», «хруст» при движениях, припухлость околосуставных мягких тканей, появление деформации конечностей (например, O-образная или X-образная деформация ног).

Чаще всего при остеоартрите в патологический процесс вовлекаются коленные, тазобедренные суставы и мелкие суставы кистей, которые имеют свои клинические особенности. Так, для поражения коленного сустава (рис. 5) характерна «стартовая» боль, возникающая в начале ходьбы (особенно при спуске по лестнице), локализующаяся по передней и внутренней поверхности коленного сустава и усиливающаяся при сгибании.

Если Вы заметили припухлость коленного сустава, и/или появилась интенсивная боль в коленном суставе, и/или отмечается неэффективность терапии, необходимо обратиться к ревматологу.

При **остеоартрите тазобедренных суставов** боль в начале заболевания часто локализуется не в области пораженного сустава / паховой области, а в коленном суставе, по наружной поверхности бедра, в ягодице, поясничной области, что затрудняет диагностику. Нарушение движений в тазобедренном суставе тоже является одним из важных симптомов заболевания. Часто пациенты жалуются на то, что им трудно надевать обувь или садиться в машину и выходить из нее.

Если у Вас имеется длительная и/или интенсивная боль в тазобедренном суставе, необходимо обратиться к ревматологу.

Основными симптомами остеоартрита суставов кистей (рис. 6) являются боль при движении и незначительная утренняя скованность (продолжительностью менее 30 минут) или тугоподвижность в одном или нескольких суставах в любое время суток; симптомы обычно возникают в дистальных межфаланговых и проксимальных межфаланговых суставах, запястно-пястных суставах, реже поражаются I–III пястно-фаланговые суставы. Типичные клинические признаки остеоартрита суставов кистей – узелки Гебердена (костные разрастания в области дистальных межфаланговых суставов) и Бушара (костные разрастания в области проксимальных межфаланговых суставов). У больных с множественным вовлечением суставов кистей повышается риск

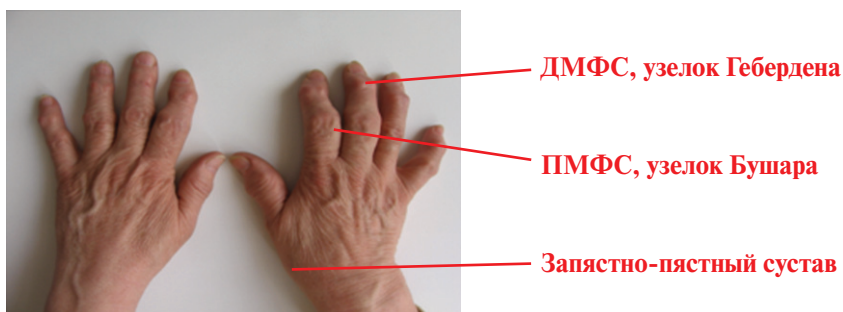


Рис. 6. Остеоартрит суставов кистей (фото из архива авторов). ДМФС – дистальный межфаланговый сустав; ПМФС – проксимальный межфаланговый сустав

развития генерализованной формы остеоартрита (поражение трех и более групп суставов).

Если у Вас есть боли в мелких суставах кистей и Вам меньше 50 лет, необходимо обратиться к ревматологу.

Если Вы заметили припухлость мелких суставов кистей, постоянные боли в кистях, поражение пястно-фаланговых суставов, вовлечение нескольких суставов или у Вас есть псориаз, необходимо обратиться к ревматологу.

Какие обследования необходимо провести, чтобы поставить диагноз «остеоартрит»?

Специфических для остеоартрита лабораторных признаков нет, диагностика остеоартрита проводится с использованием рентгенологических методов исследования.

Магнитно-резонансная томография не используется для диагностики остеоартрита, ее рекомендовано проводить строго по медицинским показаниям для выявления повреждения внутрисуставных структур, сухожильно-связочного аппарата суставов и субхондральных отделов кости.

Рентгенография является важным диагностическим методом как для выявления изменений суставов, характерных для остеоартрита, так и для определения стадии процесса.

Вместе с тем данное исследование не является достаточно чувствительным для выявления ранней стадии остеоартрита, в связи с чем у некоторых пациентов, не имеющих соответствующих рентгенологических изменений, появившийся болевой синдром нередко вызывает диагностические трудности, что требует консультации специалиста для уточнения диагноза. И наоборот, только наличия изменений на рентгенограммах у пациентов недостаточно для установления диагноза остеоартрита. Необходимо учитывать анамнез и клинические проявления. Возрастные изменения в хрящевой и костной тканях могут иметь сходную с остеоартритом рентгенологическую картину.

Как остеоартрит может повлиять на мою жизнь и состояние здоровья?

Остеоартрит не представляет непосредственной угрозы для жизни человека. Однако хроническая боль в суставах играет важную роль в прогрессировании самого заболевания и может негативно повлиять на сопутствующую патологию (в первую очередь, сердечно-сосудистую). Это особенно важно, поскольку большинство пациентов с остеоартритом — пожилые люди с сопутствующими заболеваниями. Кроме этого, по результатам современных научных исследований, хронические заболевания, такие как ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, повышение уровня мочевой кислоты, артериальная гипертензия, могут способствовать более тяжелому течению остеоартрита. Поэтому очень важно своевременно обратиться к врачу для получения рекомендаций по лечению этого заболевания.

Как лечить остеоартрит?

Лечение заключается в комплексном воздействии на болезнь, которое включает в себя использование нефармакологических и медикаментозных методов, а при необходимости — хирургическое вмешательство. И хотя остеоартрит является хроническим заболеванием, лечебные мероприятия, подобранные индивидуально для каждого пациента, могут уменьшить/купировать боль и воспаление, улучшить движения в суставах и замедлить прогрессирование болезни. Важно, чтобы остеоартрит диагностировал врач, поскольку существует ряд других заболеваний суставов со сходными проявлениями.

Основные принципы терапии при остеоартрите

Образование пациентов

Первый шаг в лечении остеоартрита — получить как можно больше информации о своем заболевании и методах терапии. В первую очередь, обсудите со своим лечащим врачом возможные причины развития остеоартрита (факторы риска и прогрессирования заболевания), а также методы терапии, учитывая индивидуальные особенности, сопутствующие заболевания, профессию и т. д. Больше информации об этом заболевании можно получить при посещении «Школы для пациентов с остеоартритом». Такие мероприятия обычно проводятся волонтерами на базе медицинских учреждений, в рамках различных оздоровительных проектов (например, «Московское долголетие»). В ходе данных мероприятий Вы сможете получить исчерпывающую информацию о своем заболевании, узнать о целесообразности снижения массы тела (при избыточной массе тела), обучиться ЛФК, получить рекомендации по правильному питанию и образу жизни.

Важно! Будьте осторожны при поиске информации в интернете, поскольку многие веб-сайты содержат в открытом доступе неточную информацию и являются необъективными.

Не вся информация, которую Вы читаете или слышите, заслуживает доверия, поэтому всегда обсуждайте со своим лечащим врачом методы лечения, которые Вы думаете попробовать. Помните, что самолечение может не привести к желаемому эффекту и усугубить течение сопутствующих заболеваний. Участвуйте в «школах для пациентов» для получения современной информации о заболевании и методах лечения остеоартрита.

Принимайте активное участие в своем лечении!

Лечебная физкультура

Регулярные занятия ЛФК приводят к уменьшению боли и улучшению движений в суставах, но начинать занятия лучше всего под руководством специалиста, например в группах здоровья. Физические упражнения при остеоартрите должны проводиться без осевых нагрузок (сидя, лежа, в бассейне). Главный принцип ЛФК – не следует делать упражнения, преодолевая боль. Необходимо выполнять их медленно, плавно, постепенно увеличивая нагрузку. Заниматься нужно не менее 30–40 минут в день, по 10–15 минут несколько раз в течение дня.

При остеоартрите коленных суставов основными являются упражнения, направленные на укрепление передней группы мышц бедра (например, поднять выпрямленную ногу на 25 см в положении лежа на спине и удерживать ее несколько секунд); упражнения, направленные на увеличение объема движений («воздушный велосипед» одной ногой); упражнения, способствующие улучшению общего аэробного состояния мышц (ходьба по ровной местности в умеренном темпе). Начинать ходить нужно с расстояния, которое не вызывает боль, и постепенно увеличивать продолжительность ходьбы до 30–60 минут (5–7 дней в неделю).

Люди, испытывающие болевые ощущения, должны быть проинформированы об особенностях двигательного режима при остеоартрите, основной принцип которого заключается в разгрузке пораженного сустава. Не рекомендуется длительная ходьба, стояние на ногах, частые подъемы/спуски по лестнице.

Комплекс упражнений для коленных суставов при остеоартрите



Исходное положение:

- Сядьте на столешницу стола или высокий табурет.
- Держите спину прямо.

Выполнение:

- Поднимите правую ногу вперед, затем опустите ее в исходное положение (мах ногой).

Количество повторений:

- Делайте столько повторений, сколько сможете до легкой усталости.

Темп:

- Средний



Исходное положение:

- Сядьте на столешницу стола или на высокий табурет.
- Держите спину прямо, стопы поставьте на пол.

Выполнение:

- Медленно поднимите правую ногу параллельно полу, удерживая ее в течение 4 секунд. Стопа должна быть направлена на себя.
- Медленно опустите правую ногу в исходное положение.
- Повторите рекомендуемое упражнение левой ногой.

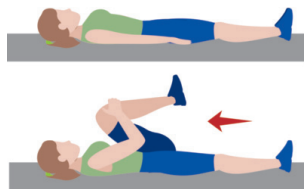
Во время выполнения упражнения должно ощущаться напряжение в мышцах бедра и голени.

Количество повторений:

- 8 повторений на каждую ногу.

Темп:

- Медленный



Исходное положение:

- Лежа на спине на гимнастическом коврике или на полу.
- Выпрямите ноги и расслабьтесь.

Выполнение:

- На счет «раз» согните правую ногу в коленном суставе, скользя стопой по полу.
- На счет «два» согните правую ногу в тазобедренном суставе и прижмите ее руками к туловищу.
- На счет «три» удерживайте ногу в этом положении.
- На счет «четыре» медленно опустите правую стопу на пол.
- На счет «пять» полностью выпрямите правую ногу.
- Повторите рекомендуемое упражнение левой ногой.

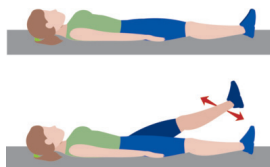
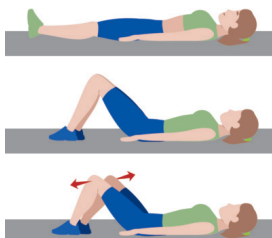
Количество повторений:

- 6 повторений на каждую ногу.

Темп:

- Медленный

Комплекс упражнений для тазобедренных суставов при остеоартрите



Исходное положение:

- Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы стоят на полу.

Выполнение:

- На счет «раз» надавите коленями друг на друга, сжимая бедра.
- На счет «два» разведите колени в стороны, стопы на полу.

Количество повторений:

- 8 повторений.

Темп:

- Медленный

Исходное положение:

- Лежа на спине, ноги выпрямлены, стопы вместе.

Выполнение:

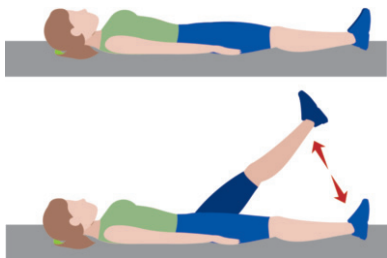
1. На счет «раз» поднимите правую ногу вверх, не сгибая.
2. На счет «два» отведите правую ногу в сторону, сохраняя ее прямой, насколько это возможно.
3. На счет «три» верните правую ногу в исходное положение.
4. Повторите рекомендованное упражнение левой ногой.

Количество повторений:

- 8 повторений на каждую ногу.

Темп:

- Медленный



Исходное положение:

- Лежа на спине, ноги выпрямлены, стопы вместе.

Выполнение:

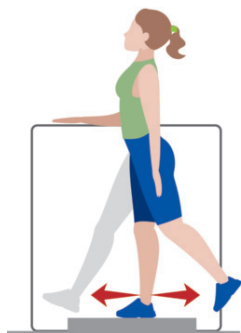
- На счет «раз» поднимите правую ногу вверх, не сгибая. Старайтесь максимально высоко поднять ногу, до ощущения легкой боли. Стопа должна быть направлена на себя.
- На счет «два» медленно опустите правую ногу в исходное положение.

Количество повторений:

- 10 повторений на каждую ногу.

Темп:

- Медленный



Исходное положение:

- Встаньте прямо, одну ногу поставьте на невысокую подставку (ступеньку), другую оставьте на полу.
- Рукой обопритесь о стол для устойчивости.

Выполнение:

- На счет «раз» выполните мах ногой, которая находится на полу, вперед, сохраняя ее прямой.
- На счет «два» верните ногу в исходное положение.
- На счет «три» выполните мах ногой назад, сохраняя ее прямой.
- На счет «четыре» верните ногу в исходное положение.

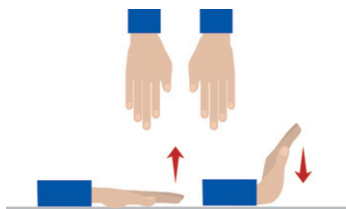
Количество повторений:

- 20 повторений на каждую ногу.

Темп:

- Начните с умеренного темпа, постепенно увеличивая амплитуду и скорость махов

Комплекс упражнений для суставов кистей при остеоартрите



Исходное положение:

- Руки на столе, пальцы расправлены, большой палец отведен в сторону.
- Ладони плотно прилегают к столу.

Выполнение:

- На счет «раз» медленно поднимите большой палец вверх, не поднимая ладони от стола.
- На счет «два» медленно верните большой палец в исходное положение.

Количество повторений:

- 10 повторений на каждую руку.

Темп:

- Медленный



Исходное положение:

- Сядьте за стол, локти поставьте на стол, предплечья параллельны друг другу.
- Соедините кисти в замок, пальцы направлены вверх.

Выполнение:

- Вращение кистей по траектории в виде восьмерки.

Количество повторений:

- 10 повторений.

Темп:

- Средний



Исходное положение:

- Руки на столе ладонями вниз, параллельно друг другу.

Выполнение:

- Соберите пальцы в щепотку: прижмите большой палец к остальным пальцам, формируя щепотку.
- Движение навстречу: одновременно сгибайте обе руки навстречу друг другу.
- Вернитесь в исходное положение.

Количество повторений:

- 6 повторений.

Темп:

- Средний, плавный



Исходное положение:

- Сядьте за стол, локти поставьте на стол, предплечья параллельны друг другу.
- Соедините ладони, локти остаются на столе.

Выполнение:

- Наклон вправо: наклоняйте кисти вправо, стараясь максимально отклонить их от центральной линии, поднимая левый локоть.

- Наклон влево: наклоняйте кисти влево, также стараясь максимально отклонить их от центральной линии, поднимая правый локоть.

Количество повторений:

- 6 повторений в каждую сторону.

Темп:

- Средний

Комплекс упражнений при боли в спине



Исходное положение:

- Лежа на животе, руки вытянуты вперед, ладони лежат на полу.
- Ноги прямые, стопы вместе.

Выполнение:

- **Напряжение мышц:** одновременно напрягите мышцы живота и ягодиц.
- **Подъем рук:** медленно поднимайте руки вверх, сохраняя напряжение в мышцах живота и ягодиц. Одновременно с подъемом рук направляйте лопатки назад.
- **Опускание рук:** медленно опустите руки в исходное положение.

Количество повторений:

- 6 повторений.

Темп:

- Медленный



Исходное положение:

- Сядьте на край стула.
- Свободно опустите плечи и грудь на колени, расслабляя все мышцы спины.

Выполнение:

- Сделайте несколько глубоких вдохов, спокойно и равномерно вдыхая и выдыхая воздух.

Продолжительность:

- Выполняйте упражнение в течение 2–3 минут



Исходное положение:

- Упор на колени и кисти, руки на ширине плеч, колени на ширине бедер.

Выполнение:

- На счет «раз» выгнуть грудную клетку вверх, подкручивая таз на себя.
- На счет «два» прогнуть грудную клетку вниз, не прогибаясь в поясничном отделе.
- На счет «три» вернуться в исходное положение.

Количество повторений:

- 8 повторений.

Темп:

- Медленный

Ознакомиться с комплексом упражнений в формате видеоуроков можно на сайте ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой по ссылке <https://rheumatolog.su/patients/vosstanovitelnoe-lechenie-i-reabilitaciya/> или по QR-коду:



При возможности обратитесь к специалисту по ЛФК для составления индивидуальной программы занятий, с учетом Ваших возможностей и сопутствующих заболеваний. Специалист научит Вас, как безопасно двигаться в пределах возможностей тела, как избежать боли и травм, и посоветует, какой вид упражнений лучше всего подходит именно для Вас.

Помимо выполнения ЛФК, очень важно повысить общий уровень физической активности в повседневной жизни. Например, ходьба (6–10 тысяч шагов в день), вечерние прогулки перед сном, домашняя уборка. Двигайтесь после каждого приема пищи или во время рекламной паузы, если Вы смотрите телевизор. Если у Вас «сидячая» работа, устраивайте ежечасные «пятиминутки» для физической активности. Даже небольшое увеличение ежедневной физической активности может привести к большим изменениям.

Двигательная активность не только оказывает благоприятное воздействие на опорно-двигательный аппарат, но и предотвращает другие проблемы со здоровьем:

- Улучшается состояние сердечно-сосудистой системы.
- Увеличивается толерантность к физическим нагрузкам и снижается усталость.
- Нормализуется сон.
- Снижается масса тела.
- Повышается самооценка
- Уменьшаются симптомы тревоги и депрессии.

На рис. 7 представлены виды упражнений, которые лучше всего подходят пациентам с остеоартритом.



Рис. 7. Основные упражнения, рекомендованные при остеоартрите (адаптировано из [4])

Пациенту с остеоартритом показано сочетание тренировок с высокой аэробной нагрузкой (ходьба, занятия на велотренажере, ходьба в воде и пр.) и силовых упражнений для укрепления мышц нижних конечностей. Однако тот или иной вид упражнений зависит от Вашего общего состояния здоровья, индивидуальных предпочтений, от того, какие суставы вовлечены в патологический процесс и насколько сильно они поражены.

При физических нагрузках и занятиях спортом стремитесь к постепенному увеличению интенсивности, сложности и продолжительности упражнений. Вот несколько советов:

- Растягивайтесь и разогревайтесь, выполняя разнообразные движения или легкие упражнения на растяжку.
- Начинать тренировки медленно, с небольшим весом (например, 1–2 кг) и со временем постепенно наращивайте сопротивление.
- Постепенно увеличивайте продолжительность и интенсивность аэробных упражнений.

Чрезмерные нагрузки, такие как бег или прыжки, могут усугубить клинические проявления остеоартрита. Вместо этого попробуйте упражнения с низкой нагрузкой, такие как аквааэробика или езда на велосипеде. Избегайте тех действий, которые предполагают быстрое повторение движений.

Физические упражнения безопасны! Будьте физически активны!

Контроль массы тела

Пациентам с избыточной массой тела и ожирением (ИМТ более 25 кг/м²) рекомендуется уменьшение массы тела не менее чем на 10% за год. Недавние исследования убедительно продемонстрировали, что снижение массы тела на 1% снижает риск тотального эндопротезирования коленного сустава на 2%.

ИМТ – это индикатор, позволяющий рассчитать оптимальную массу тела для человека с Вашим ростом и тем самым косвенно оценить, является ли она недостаточной, нормальной или избыточной.

Формула для расчета ИМТ: масса тела (кг) / (рост (м) × рост (м)).

В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения разработана следующая интерпретация показателей ИМТ:

- менее 18,5 кг/м² – дефицит массы тела;
- 18,5–24,9 кг/м² – нормальная масса тела;
- 25–29,9 кг/м² – избыточная масса тела;
- 30–34,9 кг/м² – ожирение 1-й степени;
- 35–39,9 кг/м² – ожирение 2-й степени;
- более 40 кг/м² – ожирение 3-й степени.

Например, если рост человека составляет 170 см, а масса тела – 90 кг, расчет ИМТ выглядит следующим образом: ИМТ = 90 кг / (1,7 м × 1,7 м) = 31,14 кг/м², что соответствует ожирению 1-й степени.

Как эффективно добиться снижения массы тела?

Быстрого способа избавиться от избыточной массы тела не существует. Нет убедительных доказательств того, что какие-либо модные диеты или диетические продукты действительно работают, особенно в долгосрочной перспективе. На практике большинство из них либо неэффективны, либо могут быть опасными и дорогостоящими. Хирургические вмешательства, такие как бандажирование желудка, могут иметь серьезные осложнения и побочные эффекты. Данное лечение следует рассматривать как крайний вариант только для людей с морбидным ожирением и при неэффективности медикаментозного лечения, менее инвазивных вмешательств. Перед принятием решения о хирургическом вмешательстве необходимо проконсультироваться с врачом.

Единственный способ похудеть – это уменьшить калорийность продуктов и увеличить физическую активность. Проще говоря – меньше калорий, больше упражнений.

Придерживайтесь здорового питания

Не существует диеты, способной вылечить остеоартрит. Рекомендуется соблюдать правила здорового питания (рис. 8).

Наиболее важные диетические рекомендации для пациентов с остеоартритом:

- *Разнообразное питание* – важно употреблять различные продукты.
- *Особое внимание зерновым, овощам и фруктам* – рекомендуется увеличить употребление цельнозерновых продуктов, овощей и фруктов.

- *Ограничение жиров* – уменьшите употребление жиров, особенно насыщенных.
- *Умеренное употребление сахара* – следите за тем, сколько сахара входит в Ваш рацион.
- *Важные питательные вещества* – включите в рацион достаточное количество жирных кислот омега-3, витамина D и кальция.
- *Баланс питания и активности* – сбалансируйте свою диету с физической активностью, чтобы поддерживать или улучшать свою массу тела.

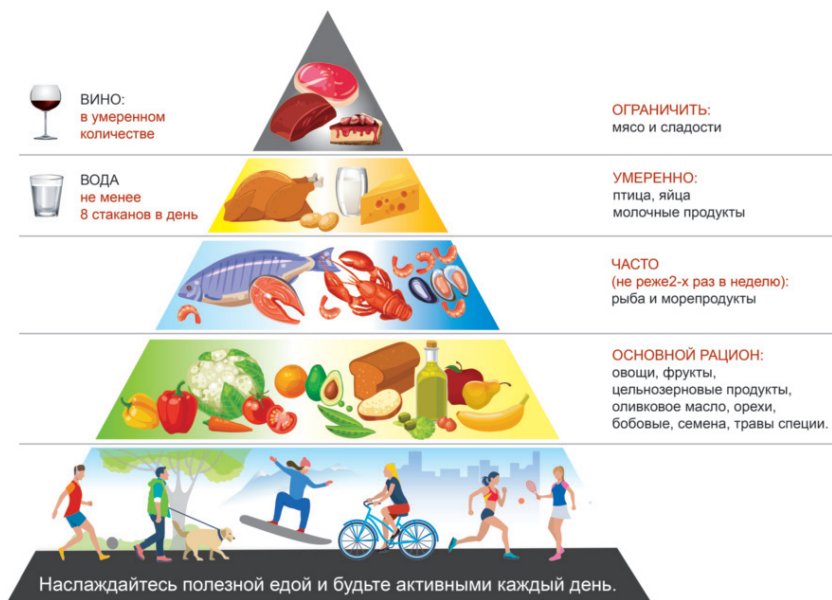


Рис. 8. Правила здорового питания при остеоартрите

Снижайте калорийность пищи

Снижение калорийности рациона достигается в первую очередь за счет сокращения в нем доли «плохого» жира.

Жиры обладают очень высокой энергоемкостью и соответственно более значимо увеличивают калорийность рациона, чем белки и углеводы. Поэтому уменьшение употребления жира на 30 г ежедневно снижает калораж пищи примерно на 1050 килоджоулей (250 калорий).

В пище содержится три вида жиров:

- *насыщенные* – самый важный вид жиров, который следует сокращать в своем рационе. Они содержатся в основном в печени, жирных

молочных продуктах, мясном жире, сливочном масле и продуктах «на вынос» (например, чипсах, пирогах и пр.);

- *мононенасыщенные* — считаются «более полезными» жирами и содержатся в авокадо, миндале, кешью, арахисе и кулинарных маслах, полученных из растений или семян (например, в подсолнечном, рапсовом или оливковом масле);

- *полиненасыщенные* — это также «более полезные» жиры, поскольку они помогают снизить риск сердечных заболеваний. Жирные кислоты омега-6 содержатся в следующих продуктах: рыба, маргарин, льняное, подсолнечное и сафлоровое масло, жирные кислоты омега-3 — в тунце, лососе, сардине, скумбрии, а также в грецких орехах и семенах льна.

Чтобы сократить общее употребление жиров и заменить «плохие» жиры на «более полезные», руководствуйтесь следующими рекомендациями:

- избегайте «скрытых» жиров — в шоколаде, печенье, тортах, выпечке и закусках; проверяйте состав продуктов на этикетках;
- отдавайте предпочтение обезжиренному молоку;
- откажитесь от жареной пищи;
- увеличьте употребление круп, фруктов и овощей;
- удаляйте видимый жир с мяса и выбирайте его нежирные виды;
- употребляйте больше рыбы и птицы;
- сокращайте количество красного мяса в рационе.

Сократите употребление сахара

Сахар имеет нулевую пищевую ценность, поэтому Вы можете уменьшить его количество без потери питательных веществ. Сокращение употребления сахара на 30 граммов в день уменьшает калорийность рациона примерно на 470 килоджоулей (112 калорий). Банка колы может содержать до 628 килоджоулей (150 калорий).

Старайтесь не добавлять сахар в напитки и каши. Избегайте искусственных подсластителей, привыкая к менее сладкой еде, или используйте натуральные заменители сладкой пищи, такие как изюм или другие сухофрукты, чтобы подсластить каши и пудинги.

Ешьте фрукты, овощи и зерновые

Фрукты, овощи и зерновые содержат сложные углеводы, необходимые организму. Употребление большого количества фруктов и овощей обеспечивает организм витаминами и антиоксидантами, которые помогают предотвратить различные заболевания. Рекомендуется употреблять не менее пяти порций фруктов и овощей в день.

Сократите употребление алкоголя

Алкоголь содержит множество скрытых калорий. Сокращение количества алкогольных напитков может существенно повлиять на Ваши усилия по снижению массы тела.

Считайте калории

Для подсчета калорийности рациона, а также употребления жиров, белков и углеводов можно использовать различные приложения для смартфонов. Для мониторинга с целью оценки расхода калорий можно воспользоваться формулой Миффлина – Сан-Жеора (Mifflin – St Jeor):

$$\text{Суточная норма калорий} = 9,99 \times \text{масса тела (кг)} + 6,25 \times \text{рост (см)} - 4,92 \times \text{возраст (годы)} + 166 \times \text{пол (1 – мужчина, 0 – женщина)} - 161.$$

Полученный результат отражает расчетное количество килокалорий, необходимое для тела в состоянии отдыха. Далее полученное число необходимо умножить на коэффициент, который определяется в зависимости от уровня Вашей физической активности:

- 1,2 – минимальная: сидячая работа, не предполагающая значительных физических нагрузок (офисные работники, работа за компьютером, сидячий образ жизни);
- 1,375 – низкая: неинтенсивные упражнения (йога, пилатес, плавание) несколько раз в неделю, прогулки не более 30 минут в день;
- 1,55 – умеренная: регулярная физическая активность (3–5 дней в неделю), включающая в себя умеренные или интенсивные тренировки: быстрая ходьба, танцы, велосипед, плавание, бег и пр.;
- 1,725 – высокая: регулярные интенсивные тренировки (профессиональные спортсмены) или почти ежедневная тяжелая физическая работа (люди, занимающиеся тяжелым физическим трудом);
- 1,9 – экстремальная: чрезвычайно высокий уровень физической активности с несколькими интенсивными тренировками в день (профессиональные спортсмены с очень высокими требованиями к физической подготовке, а также люди, выполняющие очень тяжелый физический труд с длительными сменными графиками).

Для снижения массы тела необходимо «энергетически дефицитное питание», т. е. количество потребляемых калорий должно быть меньше количества расходуемых калорий (как минимум на 600 килокалорий). Для снижения массы тела на 225 г – 1 кг в неделю дефицит калорий должен составлять 500–1000 килокалорий в сутки с учетом диеты и физической активности. Такой дефицит калорий обеспечивает снижение массы тела на 5–10% в течение 6 месяцев.

Физическая активность

Лучшим видом упражнений, которые помогут Вам похудеть, являются аэробные нагрузки, которые заставляют работать сердце и легкие.

К подходящим для человека с остеоартритом мероприятиям по контролю массы тела относятся:

- водные упражнения;
- силовые упражнения;
- аэробные упражнения (езда на велосипеде, ходьба, плавание);
- любые умеренно интенсивные физические хобби и занятия, такие как занятия спортом, садоводство и танцы.

Благоприятные эффекты от снижения массы тела при остеоартрите:

- Большинство пациентов после потери 5% массы тела отмечают уменьшение боли в суставах и улучшение их функции на 30%, а после потери 10% массы тела – на 50%.
- Улучшается качество жизни, снижается риск эндопротезирования суставов и смерти.
- Каждый потерянный килограмм массы тела снижает нагрузку на коленные суставы в четыре раза.

Физиотерапевтические методы лечения

Физиотерапевтические процедуры назначаются больным остеоартритом при отсутствии противопоказаний. При этом самостоятельное (без согласования с лечащим врачом) использование физиотерапевтических аппаратов в домашних условиях может способствовать ухудшению симптомов остеоартрита. Поэтому данное лечение должно быть назначено врачом.

Одним из эффективных методов лечения остеоартрита является термотерапия (использование тепла или холода). Применение тепловых методов способствует улучшению кровообращения в области болезненного сустава, снижению мышечного спазма и увеличению объема движений. Среди тепловых процедур можно выделить применение парафиновых аппликаций, озокерита, бутылок с горячей водой или горячих полотенец на область болезненного сустава.

В тех случаях, когда остеоартрит сопровождается припухлостью сустава/связки, согревающие процедуры не рекомендованы, целесообразно применение холодных факторов: криотерапия или аппликации с хладоносителями (например, это могут быть пакеты со льдом или замороженными овощами). При остеоартрите наиболее широко используется локальная криотерапия – охлаждение болезненного сустава атмосферным воздухом в температурном режиме от -30 до -60 °С. В со-

временных криотерапевтических установках для охлаждения воздушного потока используется атмосферный воздух, что исключает возможность отморожения и других осложнений.

В физиотерапевтической практике используются и другие методы, такие как лазеротерапия, магнитотерапия, ультразвуковая терапия, бальнео- и гидротерапия, способные оказывать обезболивающее и противовоспалительное действие при остеоартрите.

Имеющиеся данные позволяют рекомендовать широкое использование физиотерапевтического лечения при остеоартрите.

Использование вспомогательных средств для передвижения

В тех случаях, когда при остеоартрите развиваются тяжелые функциональные нарушения суставов, присутствует выраженная боль при обычной нагрузке, диагностируется остеонекроз, необходимо разгрузить пораженный сустав (коленный или тазобедренный). Для этого следует использовать различные вспомогательные приспособления для передвижения (трость, ходунки и пр.), которые можно приобрести в аптеках, ортопедических салонах или магазинах медицинского оборудования.

Трость

Использование трости является самым простым способом снижения нагрузки на коленный или тазобедренный сустав. Трость держат в руке, противоположной больному суставу. Применение трости снижает нагрузку на сустав, что способствует уменьшению интенсивности боли. Зачастую пациенты избегают использования дополнительных приспособлений для передвижения, думая, что выглядят старше, а также опасаясь мнения окружающих. Однако применение трости при остеоартрите может значительно повысить независимость, уверенность и мобильность, а самое главное – уменьшить боль при ходьбе.

Ходунки

При тяжелом остеоартрите для снижения интенсивности боли при передвижении можно использовать ходунки.

Правильное использование ходунков:

- встаньте так, чтобы Ваш вес был равномерно сбалансирован на ходунках;
- переместите ходунки вперед на небольшое расстояние, а затем двигайтесь вперед;
- при выполнении шага старайтесь опираться сначала на пятку, потом полностью на всю стопу;
- во время движения Ваше колено и голеностопный сустав должны находиться в положении сгибания;

- завершить шаг нужно полной опорой на подушечки пальцев стопы;
 - далее снова перемещаем ходунки.
- Постарайтесь идти как можно более плавно и не торопитесь.

Коррекция биомеханических нарушений

Ортезы

Использование эластических наколенников, жестких и полужестких ортезов показано пациентам с остеоартритом коленных суставов при наличии деформации оси нижних конечностей, для разгрузки коленных суставов и связочного аппарата. Клинические исследования, в которых изучалась эффективность данных ортопедических приспособлений, показали, что применение наколенников и ортезов способствует уменьшению интенсивности боли и улучшению функции коленных суставов. Приобрести наколенники или ортезы можно в специализированных магазинах под руководством консультанта (врач-ортопед), который должен правильно подобрать вид и размер изделия. Обязательно примерьте ортез или наколенник, походите по салону, убедитесь, что Вам комфортно. Использовать данные ортопедические изделия желательно не более 5 часов в день (например, при походе в магазин, поликлинику или на работу, на даче в саду или при физической активности), чтобы исключить риск развития гипотрофии мышц. Не используйте ортезы и наколенники в покое и ночью во время сна.

Важно! Применение ортезов и наколенников пациентами с сосудистыми заболеваниями нижних конечностей должно быть согласовано с врачом.

При остеоартрите кистей в патологический процесс наиболее часто вовлекается I запястно-пястный сустав. Чтобы уменьшить болевые ощущения и снизить нагрузку, нужно использовать специализированные ортезы или бандажи для фиксации I запястно-пястного сустава. Ортез можно носить при боли, в ночной период или только во время движений, вызывающих дискомфорт.

Стельки/супинаторы

При наличии поперечного и/или продольного плоскостопия рекомендовано ношение ортопедических стелек (желательно индивидуальных) и обуви, которые способствуют поддержанию свода стопы и снижают нагрузку на суставы нижних конечностей. Рекомендовано ис-

пользовать обувь на устойчивом каблуке высотой не более 4 см, с толстой, амортизирующей подошвой. Обувь должна быть подобрана по размеру и не вызывать механического сдавления стопы. Следует исключить ношение обуви на плоской подошве (кеды, «балетки», мокасины), которое может усилить нагрузку не только на стопу, но и на медиальные отделы коленных суставов.

Тейпирование

Одним из популярных нефармакологических методов лечения боли при остеоартрите коленных суставов является тейпирование надколенника. Тейп — это клейкая полоска из хлопковой ткани с добавлением нейлона, с помощью которой можно зафиксировать надколенник в устойчивом положении, тем самым снижается нагрузка на сустав и уменьшается боль.

Таким образом, существует множество приспособлений, которые могут улучшить качество жизни и способность ходить, позволят заниматься ежедневными, привычными для Вас делами и повысят толерантность к физическим нагрузкам.

Когнитивно-поведенческая терапия

«Почему я?», «Почему я не могу победить это?», «Что меня ждет в будущем и как я справлюсь?» — такие вопросы часто задают себе пациенты, которым был поставлен диагноз «остеоартрит». Вы расстраиваетесь из-за того, что не можете выполнять простые задачи или заниматься хобби, которые когда-то были в Вашей повседневной жизни. Вы можете возмущаться потерей независимости и чувствовать разочарование и бесполезность, когда просите других о помощи. Подобные мысли и установки могут привести к негативным эмоциям, таким как страх, гнев и беспокойство, что может усугубить течение остеоартрита. Поэтому если Вы заметили, что не можете справиться с негативными установками или у Вас появилась тревога и/или депрессия, то в этом случае следует обратиться к врачу.

При тревоге/депрессии увеличивается интенсивность боли и дискомфорта в суставах при остеоартрите. Это, в свою очередь, может снизить Вашу мотивацию, повлиять на то, как Вы справляетесь с этим заболеванием, ухудшить Вашу физическую форму и повысить чувствительность к боли, тем самым увеличивая выраженность симптомов остеоартрита.

Чтобы разорвать этот порочный круг, важно распознать и лечить депрессию/тревогу на раннем этапе. Постарайтесь включить отдых в свой распорядок дня. Просматривайте любимые фильмы и передачи, читайте книги, гуляйте в парке, покупайте подарки, готовьте и т. д. — за-

нимайтесь делами, которые приносят Вам радость и позитивные эмоции. Практикуйте методы релаксации в уединенном, тихом месте, где Вас никто не побеспокоит.

Если данные методики не помогают, то необходимо обратиться к специалисту (неврологу) для уточнения Вашего состояния и назначения лечения. Среди различных методов терапии депрессивных и тревожных расстройств стоит выделить когнитивно-поведенческую терапию, которая актуальна и при остеоартрите.

Когнитивно-поведенческая терапия – это предлагаемая психологами методика, которая помогает Вам изменить образ своего мышления, осознавая негативные мысли и мыслительные процессы, превращая их в более позитивные установки. Это может помочь Вам по-другому подходить к ситуациям и уменьшить тревогу и депрессию. Вы научитесь некоторым навыкам преодоления боли, таким как релаксация, что позволит Вам лучше справляться с симптомами остеоартрита. Многочисленные исследования показали хорошие результаты применения когнитивно-поведенческой терапии в отношении восприятия боли, в том числе и при остеоартрите.

Медикаментозная терапия, которая подбирается врачом индивидуально

С целью уменьшения боли при остеоартрите назначаются нестероидные противовоспалительные препараты локально (гели, кремы, мази) или системно в виде таблеток (при отсутствии противопоказаний со стороны сопутствующих заболеваний). С момента постановки диагноза всем пациентам с остеоартритом рекомендуется назначение «хондропротекторов» (глюкозамина и/или хондроитина, диацереина и др.), которые применяются длительно, не менее 6 месяцев в году. Чем дольше пациент принимает «хондропротекторы», тем ниже риск прогрессирования заболевания. В ряде случаев показано введение в полость сустава гиалуроновой кислоты. Выполняются также разнообразные хирургические вмешательства – от остеотомии до тотального эндопротезирования (замены) сустава.

В настоящее время для пациентов с ОА доступна биологически активная добавка Хондрогард® ТРИО (свидетельство о государственной регистрации № АМ.01.06.01.003.Р.000220.10.22 от 19.10.2022); в одном пакетике-саше содержатся хондроитина сульфат, глюкозамина сульфат и неденатурированный коллаген II типа в необходимом суточном количестве. Представляется, что эта биологически активная добавка за счет синергического действия его активных, хорошо изученных компонентов станет эффективным средством нутритивной поддержки для пациентов с остеоартритом. Имеются неопровержимые подтверждения

того, что на фоне длительного применения хондроитина сульфата и глюкозамина замедляется рентгенологическое прогрессирование заболевания и отмечается уменьшение боли. За последнее десятилетия появились доказательства эффективности и безопасности использования при этом заболевании неденатурированного коллагена II типа, который способствует снижению воспаления в тканях сустава и боли.

Для назначения или коррекции медикаментозной терапии остеоартрита обязательно нужно обратиться к Вашему лечащему врачу, который с учетом Ваших индивидуальных особенностей, сопутствующих заболеваний и факторов риска подберет наиболее эффективные и безопасные препараты. Обязательно обсуждайте со своим врачом все принимаемые лекарства, потому что даже натуральные средства, отпускаемые без рецепта, могут вызывать нежелательные эффекты. Только квалифицированный специалист может дать Вам наилучшие рекомендации, которые помогут избежать неприятных последствий от лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Osteoarthritis of the knee. Доступно по ссылке: <https://versusarthritis.org/about-arthritis/conditions/osteoarthritis-of-the-knee/> (дата обращения 09.11.2024).
2. Ли́ла АИ, Алексе́ева ЛИ, Таскина ЕА и др. Клинические рекомендации (проект) по диагностике и лечению первичного остеоартрита для специалистов первичного звена (врачей-терапевтов, врачей общей практики). *Терапия*. 2023;1(63):7-22. doi: 10.18565/therapy.2023.1.7-22
3. Du X, Liu ZY, Tao XX, et al. Research Progress on the Pathogenesis of Knee Osteoarthritis. *Orthop Surg*. 2023 Sep;15(9):2213-24. doi: 10.1111/os.13809. Epub 2023 Jul 12.
4. Zeng CY, Zhang ZR, Tang ZM, Hua FZ. Benefits and Mechanisms of Exercise Training for Knee Osteoarthritis. *Front Physiol*. 2021 Dec 16;12:794062. doi: 10.3389/fphys.2021.794062

Ли́ла А.М., Та́скина Е.А., Алексе́ева Л.И., Стре́бкова Е.А.,
Каше́варова Н.Г., Кондра́шева О.В.
Методические рекомендации для пациентов с остеоартритом
Издательская группа ООО «ИМА-ПРЕСС»
Подписано в печать 15.11.2024
Формат 70x100/16
1,5 печ. л.
Тираж 10 000 экз.
Отпечатано в типографии ООО «БИпринт»
ООО «ИМА-ПРЕСС»
115093, Москва, Партийный пер., 1, корп. 58, оф. 45
e-mail: info@ima-press.net

БАД к пище «Комплекс» товарного знака «КомплигамВ®»

КомплигамВ®

Табл. 1 гр. №30

Комплекс

КОМПЛЕКСНАЯ ПОМОЩЬ
ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕЙРОНОВ

11 ВАЖНЫХ ВЗАИМОДОПОЛНЯЮЩИХ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В

Применяется в качестве БАД при⁷:

- ✿ хронической боли спины^{1,2}
- ✿ синдроме хронической усталости^{3,4}
- ✿ поддержке умственной работоспособности, памяти и внимания^{5,6}



Парааминобензойная кислота (100 мг)

В10

Фолиевая кислота (600 мг)

В9

Инозит (250 мг)

В8

Биотин (150 мг)

В7

Пиридоксин (6 мг)

В6

Пантотеновая кислота (15 мг)

В5

Холин (100 мг)

В4

Ниацинамид (60 мг)

В3

Рибофлавин (6 мг)

В2

Тиамин (5 мг)

В1

В12

Цианокобаламин
9 мкг

1. Elma Ö, Brain K, Dong HJ. The Importance of Nutrition as a Lifestyle Factor in Chronic Pain Management: A Narrative Review. J Clin Med. 2022 Oct 9;11(10):5650. doi: 10.3390/jcm11105650. PMID: 36233817. PMCID: PMC9571556. 2. Paez-Hurtado AM, Calderon-Ospina CA, Nava-Mesa MC. Mechanisms of action of vitamin B1 (thiamine), B6 (pyridoxine), and B12 (cobalamin) in pain: a narrative review. Nutr Neurosci. 2023 Mar;26(3):235-253. doi: 10.1080/1028415X.2022.2034242. Epub 2022 Feb 14. PMID: 35156556. 3. Bjerkelund G, Dadar M, Pen JJ, Chirumbolo S, Assouli J. Chronic fatigue syndrome (CFS): Suggestions for a nutritional treatment in the therapeutic approach. Biomed Pharmacother. 2019 Jan;109:1006-1007. doi: 10.1016/j.biopha.2018.10.076. Epub 2018 Nov 5. PMID: 30551349. 4. Hepp LC, Peters TJ, Wessely S. Vitamin B status in patients with chronic fatigue syndrome. J R Soc Med. 1999 Apr;92(4):133-5. doi: 10.1177/1043986999203046. PMID: 10460194. PMCID: PMC1297139. 5. Fekete M, Szarvas Z, Fazekas-Pongor V, Feher A, Csiki T, Forrai J, Dosa N, Felczi A, Lehotzki A, Tarantini S, Varga JT. Nutrition Strategies Promoting Healthy Aging: From Improvement of Cardiovascular and Brain Health to Prevention of Age-Associated Diseases. Nutrients. 2022 Dec 22;15(1):47. doi: 10.3390/nu15010047. PMID: 36615705. PMCID: PMC9824801. 6. Shang LT, Jiang YW, Pan XF, Feng L, Yuan JM, Pan A, Koh WP. Association Between Dietary Intakes of B Vitamins in Middle and Cognitive Impairment in Late-Life: The Singapore Chinese Health Study. J Gerontol A Biol Sci Soc Sci. 2020 May 22;75(6):1222-1227. doi: 10.1093/geronl/gtaz125. PMID: 31004422. PMCID: PMC724584. 7. Применяется в качестве дополнительного источника витаминов группы В, источника холина, инозита, парааминобензойной кислоты; не обладает лечебно-профилактическим эффектом в отношении указанных заболеваний.

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

Биологически активная добавка к пище «ТРИО товарного знака (т.з.) Хондрогард® Food supplement TRIO of trademark Chondroguard®»

ХОНДРОГАРД® ТРИО

ПОРОШОК

«ЗОЛОТАЯ» ФОРМУЛА ХОНДРОПРОТЕКЦИИ¹

Усиленная формула
для поддержки суставов
и позвоночника:

- Дневная доза компонентов в одном пакетике - саше²
- Содержит инновационный нативный коллаген³



Состав приведен на один пакетик-саше.



В НОВОЙ УПАКОВКЕ



СоГР № AM.01.06.01.003.R.000220.10.22 от 19.10.2022

1. БАД Хондрогард®ТРИО может быть использован в качестве нутритивной поддержки суставов; 2. Громова О.А., Торшин И.Ю., Лиля А.М. О применении хондроитина сульфата, глюкозамина сульфата и неденатурированного коллагена II типа при боли в спине и конечностях и при остеоартрите. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2022;14(6):122-130. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-6-122-130; 3. Хондрогард®ТРИО содержит нативный (неденатурированный) коллаген II типа, применение которого по данным ряда исследований является инновационным решением для защиты суставов. Источник: приложение №3 к сертификату соответствия.

БАД ТРИО товарного знака (т.з.) Хондрогард® Food supplement TRIO of trademark Chondroguard® Владелец товарного знака «Хондрогард®ТРИО» ЗАО«ФармФирма«Сотекс» Свидетельство №831357

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ