



Министерство социальной политики Свердловской области
ГБУ СО «Областной центр реабилитации инвалидов»

Отделение социально-медицинской реабилитации

Лечебная физическая культура при остеоартрозе

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Екатеринбург, 2012

Автор-составитель:
врач физиотерапевт ГБУ СО «Областной центр реабилитации инвалидов»
Татаринова Лариса Федоровна

Заведующая отделением социально-медицинской реабилитации ГБУ СО
«Областной центр реабилитации инвалидов» **Щетилова Наталья Юрьевна**

Научный редактор:
методист научно-методического отделения Центра, кандидат философских
наук, доцент Качайнова **Надежда Борисовна**



Лечебная физическая культура при остеоартрозе. Методическое пособие. Екатеринбург: Областной центр реабилитации инвалидов, 2012.

Согласовано:

Методическим советом по
социальной
реабилитации в государственных
учреждениях социального
обслуживания населения
Свердловской области
протокол № 4
от « 27 » ноября 2012 г.

Утверждено:

Зам. директора по СР ГБУ СО
«Областной центр
реабилитации инвалидов»

_____ Т.В. Пономарева
« » _____ 2012 г.

Согласовано:

Научно-методическим советом
ГБУ СО «Областной центр
реабилитации инвалидов»
протокол № 7
от « 20 » ноября 2012 г.

Содержание

Введение.....	5
Список терминов и сокращений.....	8
Содержание методики.....	9
Заключение.....	19
Список литературы.....	20
Приложение.....	21

Введение

Остеоартроз - самая распространённая форма поражения суставов и одна из главных причин нетрудоспособности, вызывающая ухудшение качества жизни и значительные финансовые затраты. Заболеваемость остеоартрозом резко увеличивается с возрастом, достигая трети населения в пожилом и старческом возрастах. Среди больных остеоартрозом в молодом возрасте преобладают мужчины, а в пожилом возрасте - женщины.

Чаще всего при остеоартрозе поражаются суставы кисти, первый плюснефаланговый сустав стопы, суставы шейного и поясничного отделов позвоночника, коленных и тазобедренных суставов. Однако по тяжести нарушения функции опорно-двигательного аппарата первое место занимают **тазобедренный, коленный и голеностопный суставы, а также плечевой сустав.**

Он может быть инициирован многими факторами, включая генетические, эволюционные, метаболические и травматические.¹



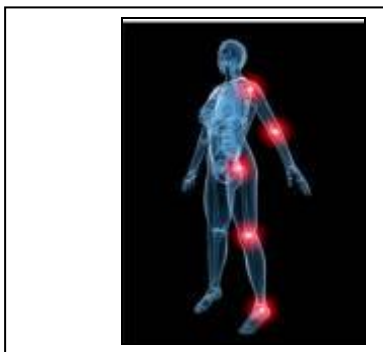
Цель данного методического пособия состоит в ознакомлении специалистов ЛФК с методикой занятий с клиентами, страдающими остеоартрозом.

Задачи, решаемые в данном пособии:

- 1) показать простоту и доступность предлагаемых упражнений;
- 2) предложить варианты подбора упражнений в зависимости от степени поражения суставов; /Приложение 1/
- 3) обосновать целесообразность включения данной методики в систему комплексной реабилитации клиентов социальных учреждений

Требования к квалификации специалиста, работающего по данной методике: наличие специальной профессиональной подготовки, дающей право на проведение занятий по ЛФК.

¹ <http://ru.wikipedia.org>



Целевая группа: инвалиды, имеющие ограничение **передвижения** ФК-1,2,3; **самообслуживания** ФК-2,3; **трудоспособности** ФК-1,2.

Противопоказания. Возрастных ограничений методика не имеет. Следует исключить перегрузки и выполнение упражнений через боль.

Форма организации занятий: желательно проводить занятия с малыми группами клиентов (5-10 чел.) В сложных случаях возможна индивидуальная работа.

Технические условия

Ожидаемые результаты:

- снижение болевого синдрома;
- увеличение подвижности суставов;
- улучшение общего самочувствия;
- стабилизация психоэмоционального состояния клиента;
- формирование мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой.

Список терминов и сокращений

Дисплазия - (от греч. «δυσ» (*dys*) — «нарушение» и «πλάθω» (*plaseo*) — «образую») — «*неправильное развитие тканей, органов или частей тела*». Это общее название последствий неправильного формирования в процессе эмбриогенеза и постнатальном периоде отдельных частей, органов или тканей организма; изменения размера, формы и строения клеток, тканей или целых органов. Обычно дисплазия врождённая, но может проявиться после рождения или даже во взрослом возрасте.

Диффузия (лат. *diffusio* - распространение, растекание, рассеивание, взаимодействие) - процесс взаимного проникновения молекул одного вещества между молекулами другого, приводящий к самопроизвольному выравниванию их концентраций по всему занимаемому объёму.

Лечебная физическая культура (ЛФК) - метод активной функциональной терапии. Регулярная дозированная тренировка физическими упражнениями стимулирует, тренирует и приспособливает организм клиента к возрастающим физическим нагрузкам и приводит к функциональной адаптации клиента.

Локомоция (в физиологии человека) - вид двигательной деятельности (активности). Она связана с активным перемещением человека в пространстве. Наряду с манипулированием локомоция - одна из двух категорий поведения. Она относится к инстинктивным движениям (является функцией ригидной опорно-двигательной системы организма, допускающей лишь минимальную индивидуальную изменчивость движений).

Морфология - (греческ.) учение о формах.

Остеоартроз (лат. *osteoarthritis*, от др.-греч. ὀστέον — кость, ἄρθρον — сустав; синонимы: **деформирующий остеоартроз (ДОА)**, **артроз**, **деформирующий артроз**) — дегенеративно-дистрофическое заболевание суставов, причиной которого является поражение хрящевой ткани суставных поверхностей.



Термин «остеоартроз» объединяет группу заболеваний различной этиологии, но со сходными биологическими, морфологическими и клиническими исходами, при которых в патологический процесс вовлекается

не только суставной хрящ, но и весь сустав, включая субхондральную кость, связки, капсулу, синовиальную оболочку и периартикулярные мышцы.¹

Синовиальная жидкость, синовия (от греч. *σύν* — вместе и лат. *ovum* — яйцо) — густая эластичная масса, заполняющая полость суставов. В норме прозрачная или слегка желтоватая. В организме выполняет функцию внутрисуставной смазки, предотвращая трение суставных поверхностей и их изнашивание; участвует в поддержании нормального соотношения суставных поверхностей, в полости сустава, повышает их подвижность; обеспечивает питание суставного хряща; служит дополнительным амортизатором. Жидкость продуцируется синовиальной оболочкой сустава и заполняет его полость.



Субхондральная кость (субхондральная костная пластинка) — периферический отдел эпифиза, непосредственно подлежащий под суставным хрящом и обладающий богатым кровотоком и иннервацией. Субхондральная кость служит прочным фундаментом для суставного хряща, поддерживая его нормальную структуру и трофику. Субхондральная кость жёстко спаяна с обызвествлённым слоем глубокой зоны суставного хряща.²

Этиология – (греч. *αἰτία* — причина и *λόγος* — наука) - раздел медицины, изучающий причины и условия возникновения болезней. В профессиональной медицинской среде термин этиология употребляется также как синоним «причины» патологии

¹ <http://ru.wikipedia.org>

² http://ru.wikipedia.org/wiki/Субхондральная_кость

Содержание методики ЛФК при остеоартрозе

Двигательный режим и ЛФК ¹



Задачи ЛФК в комплексном лечении артроза

По мере того, как поверхность кости теряет хрящевую защиту, клиент начинает ощущать боль при физической нагрузке на сустав, при ходьбе или в положении стоя. Это приводит к гиподинамии, поскольку он щадит сустав, стараясь избежать боли. В свою очередь, гиподинамия может явиться причиной локальной атрофии мышц и слабости связок. В период обострения больному суставу придают нейтральное положение для создания покоя и максимальной разгрузки. **К движениям в суставе приступают сразу же после снятия воспаления и боли через 3-5 дней.**

Задачи ЛФК при комплексном лечении артроза можно представить в виде пирамиды, в основании которой лежит **восстановление подвижности и необходимой амплитуды движений в суставе; увеличения силы и выносливости мышц; аэробная тренировка.**

Важно, чтобы клиент понимал, что с больным суставом надо жить, работать, что с заболеванием надо считаться, что необходимо изменение образа жизни, в котором высокая двигательная активность должна разумно сочетаться со строгим режимом разгрузки сустава. **Создание мотивации к двигательной активности, к здоровому образу жизни,** воспитание необходимых двигательных качеств, обучение инвалида методикам ЛФК для самостоятельного применения, - всё это является важнейшими задачами ЛФК при лечении артрозов.

^{1 1} <http://ru.wikipedia.org>

Задачи ЛФК в период обострения:¹

- улучшение состояния сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем,
- уменьшение болевых ощущений,
- расслабление приводящих мышц и сгибателей бедра (прямая мышца бедра, подвздошно-поясничная, портняжная, мышца, напрягающая широкую фасцию бедра, аддукторы бедра, нежная и полусухожильная),
- улучшение кровообращения в конечности и таким образом улучшение ее трофики.

В течение нескольких дней рекомендуют постельный режим, в целях самообслуживания разрешается ходьба с помощью костылей (без осевой нагрузки на пораженную ногу). В занятиях лечебной гимнастикой на фоне **общетонизирующих** упражнений выполняются **изотонические** (активные) упражнения для дистальных отделов конечности (пальцы стопы, движения в голеностопном суставе в различных плоскостях), изометрические напряжения ягодичных мышц с последующим расслаблением этой группы мышц. Физические упражнения необходимо сочетать с массажем (легкие поглаживания, растирания передней группы мышц бедра - группа мышц-сгибателей бедра). Пораженный сустав в период обострения **не массируют**.

Каждое занятие лечебной гимнастикой завершается лечением *положением*. Например, положение слегка согнутой в тазобедренном и коленном суставах (с помощью ватно-марлевого валика) пораженной ноги меняют на разгибание через каждый час.

Задачи ЛФК в подостром периоде:

- улучшение общего состояния клиента,
- тренировка сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем,
- адаптация всех систем организма к возрастающей физической нагрузке,
- улучшение трофических процессов в пораженной конечности,
- нормализацию мышечного тонуса и улучшение объема движений в пораженном суставе (при заболевании I—II стадии).

В занятиях ЛФК на фоне общетонизирующих и дыхательных упражнений широко используют и специальные:

- активные упражнения для дистальных отделов конечности (пальцы стопы, голеностопный сустав);
- упражнения, выполняемые в облегченных условиях (лежа, подведение под область сустава скользящей плоскости и др.);
- изометрические напряжения мышц-разгибателей и отводящих мышц бедра с последующим их расслаблением.

Задачи ЛФК в периоде ремиссии:

- тренировка сердечнососудистой и бронхолегочной систем,
- адаптация всех систем организма к возросшей физической нагрузке,
- сохранение объема движений в суставе,

¹ <http://www.doctorhelp.ru/info/2765.html>

- укрепление и тренировка мышц стабилизаторов пораженного сустава,
- коррекция статических нарушений позвоночника, тазового пояса и нижних конечностей,
- восстановление оптимального двигательного стереотипа.

На фоне общеразвивающих выполняют специальные упражнения: изометрическое напряжение мышц и мышц-разгибателей бедра длительностью до 5 с последующей релаксацией этих групп мышц. Укрепление ягодичной группы мышц выполняется в исходном положении стоя на здоровой ноге (на подставке). Для создания диастаза между суставными поверхностями на область голеностопного сустава накладывают манжетку с грузом 1—3 кг. В этом исходном положении делают маховые движения и упражнения в удержании прямой ноги в направлениях отведения и разгибания (изометрическое напряжение мышц) длительностью 5-7 с.

При **коксартрозе III стадии**, резком ограничении движений в суставе и выраженных сопутствующих изменениях в локомоторном аппарате основная задача ЛФК - тренировка компенсаторно-приспособительных механизмов и по возможности **стабилизация** состояния. Противопоказаны средства ЛФК, направленные на тракцию сустава и увеличение объема движений в нем. Мышцы укрепляют сначала в изометрическом режиме, затем изотоническими упражнениями (минимальная амплитуда движений). Рекомендуется ходьба с дополнительной **опорой на трость или костыли**. Тренировки в ходьбе не проводят. Для уменьшения осевой нагрузки на сустав при ходьбе рекомендуется вырабатывать навык передвижения с напряжением ягодичных мышц (например, передвижение мелкими шагами без раскачивания туловища).

Дозирование нагрузки - самая трудная задача ЛФК. С одной стороны достижение реабилитационного эффекта физической нагрузки при коротком воздействии просто невозможно, с другой стороны, недопустима перегрузка сустава, ведущая к обострению болезни.

Двигательный режим (объем эффективной, но безопасной нагрузки, необходимость дополнительной опоры) и конкретные формы, средства и методики ЛФК зависят от стадии, локализации, особенности течения заболевания и определяются индивидуально врачом после обследования и оценки функционального состояния пациента. /Приложение 1/

Ходьба - это основная естественная локомоция человека. Повседневной ходьбой человек занят несколько часов в день. Это в любом случае больше, чем время специальных ежедневных занятий физической культурой. Поэтому важно, чтобы ходьба стала основным средством профилактики остеоартроза. Именно поэтому при последствиях травм и артрозах суставов нижних конечностей рекомендуют **дозированную ходьбу** как основной метод профилактики и лечения. Рекомендую увеличить двигательную активность, прежде всего имеют в виду пройденные километры в течение дня (до 7 км). Дозирование ходьбы — это ограничение времени непрерывного (без отдыха) пребывания «на ногах» не более 30-40 минут, но не пройденного расстояния за день.

При остеоартрозе очень важна **гимнастика**. Она позволяет надолго сохранить подвижность суставов. Физическими упражнениями следует заниматься в положении **лежа или сидя**, когда максимально снижена нагрузка весом на суставы. Упражнения **не надо делать через боль**, лучше приступить к ним после приема обезболивающих средств. Интенсивность занятий и частота повторений определяются выраженностью боли в суставах. **Энергичные движения противопоказаны.**¹



Физическая нагрузка способствует укреплению сердечно-сосудистой системы и костной ткани, а также дает положительный эмоциональный заряд.

Объем движений следует увеличивать постепенно. Занятия лучше всего начинать под руководством специалиста по реабилитации (врача ЛФК). После окончания занятий в группе, следует продолжать заниматься дома, используя полученные навыки. Главный принцип - частое повторение упражнений в течение дня по несколько минут.

Упражнения нужно выполнять, **медленно, плавно**, постепенно увеличивая объем движений. При этом лучше **сосредоточиться на больном суставе**, думать о том, как во время движений кровь притекает к суставу, приносит с собой питательные вещества, которые при расслаблении конечности питают в хрящ, а при движениях выдавливаются в суставную полость, обеспечивая хорошую «смазку» суставу. У большинства клиентов эти упражнения не вызовут усиления боли в суставах. Если, однако, значительная боль продолжается более чем через 20 минут после выполнения упражнений, то надо уменьшить число повторов до 5 упражнений за раз потом постепенно увеличивать их число до 15, когда позволит самочувствие.

Приступая к занятиям ЛФК, **клиентам прежде всего следует разъяснить**, в чем **польза** этих занятий.

- Упражнения помогают укрепить мышцы вокруг сустава, что способствует его защите от повреждения. Также они помогают устранить боль и улучшить функцию сустава путём улучшения кровообращения в суставе.
- Тренировка сердечно-сосудистой и дыхательной системы. При активном образе жизни риск развития артериальной гипертензии в 2–3 раза меньше.

¹ <http://www.medkrug.ru/article/show/4140>
http://rheumatolog.ru/patients/diseases/bolezni_2/

- Улучшение липидного спектра крови, что уменьшает риск ишемической болезни сердца, инфарктов, инсультов.
- Двигательная активность препятствуют развитию диабета.
- Снижение массы тела, уменьшение риска развития ожирения и, как следствие, уменьшение нагрузки на суставы, в том числе и суставы кистей.
- Активный образ жизни сопровождается снижением риска злокачественных новообразований различной локализации.
- Регулярно выполняемые нагрузки вырабатывают в организме «гормоны радости» - эндорфины, что положительно влияет на настроение.
- Уменьшается риск развития остеопороза и последующих переломов.
- Физически активные люди имеют хорошее самочувствие, настроение, они более устойчивы к стрессам и депрессии, имеют более здоровый сон.
- Упражнения делают движения более координированными, в результате снижается риск падений и травм.

Комплекс упражнений при остеоартрозе коленного сустава

Каждое упражнение делать минимум **5 раз**.

1. Исходное положение: сидя на столе. Сеть на столешницу стола. Сидеть прямо. Поболтать ногами с умеренной амплитудой движений. Это упражнение делать как можно чаще.



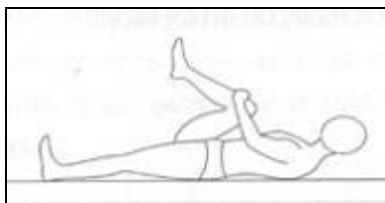
2. В том же положении поднять ногу и подержать ее 3 секунды параллельно полу. Стопа при этом под прямым углом к голени. Поменять ногу. При выполнении этого упражнения нужно почувствовать напряжение в мышцах бедра и голени.



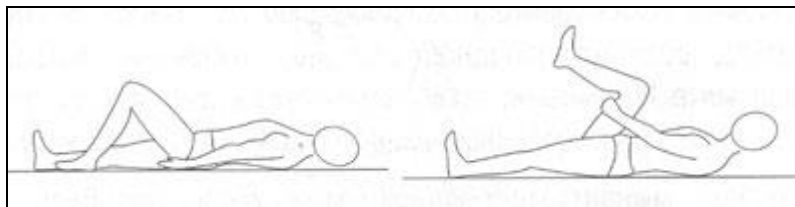
3. Стоя на полу, ягодицами опереться о столешницу. Колени чуть согнуты и разведены. Носки в стороны. Не сгибая спины, наклоняться вперед и возвращаться назад.



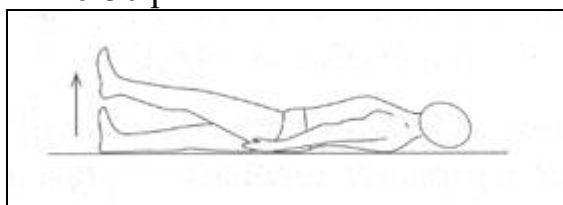
4. «Малый велосипед». Согнуть обе ноги в коленях, стопы на полу. Правую ногу привести к животу коленом, затем выпрямить ее и медленно опустить на пол и вновь привести ко второй ноге. Стопа при этом всегда под прямым углом. Ноги менять.
5. Лежа на полу на спине. Ноги вытянуты. Согнуть колено, при этом стопу чуть приподнять над полом. Подержать так 5 секунд. Ноги поменять.
6. «Большой велосипед». Лежа на полу на спине крутить ногами, как при езде на велосипеде. Выполнять сначала медленно, потом быстрее; медленнее - быстрее. Все время обращать внимание на напряжение в мышцах бедра.
7. Лежа на полу на спине согнуть ногу в колене, обхватить бедро рукой и подтянуть к животу. Вытянуть колено (стопа под прямым углом, «натягивать» пятку). Почувствовать напряжение в мышцах. Подержать так 5-8 секунд. Опустить пяткой на пол, затем вытянуть ногу. Ноги менять одну за другой. Вторую ногу, которая лежит на полу, стараться не сгибать.



8. Положение на спине, ноги вытянуты, расслаблены. На счет «раз-два» нога сгибается в коленном суставе до максимума, стопа при этом скользит по подстилке. На счет «три» нога сгибается в тазобедренном суставе и руками прижимается к туловищу (спину от пола не отрывать). На счет «четыре-пять» удерживаем ногу. На счет «шесть» опускаем стопу на пол. На счет «семь-восемь» - выпрямляем ногу. То же самое движение повторяется другой ногой. Повторить 10-15 раз.



9. Положение лежа на спине. Выпрямленная нога отрывается от пола на высоту 20-30см и удерживается в таком положении несколько секунд, затем опускается. То же движение повторяется другой ногой. Повторить 20-30 раз.



10. Лежа на боку, с маленькой подушкой под щекой, правая рука - под подушкой, левой рукой упираемся в пол перед собой. Правая нога полусогнута. Левая нога сгибается в колене, приводится к животу, затем отводится назад насколько возможно. Упражнение делать медленно.
11. Положение то же (на правом боку). Левая нога согнута и коленом упирается в пол. Правая нога вытянута и отрывается от пола на 25-30 см. Повторить те же упражнения на левом боку.
12. Лежа на животе, сгибать попеременно ноги в коленях. Следить, чтобы таз не отрывался от пола.
13. В том же положении согнуть так же ногу в колене и подержать 5-10 секунд. Менять ноги.

Комплекс упражнений при остеоартрозе тазобедренного сустава¹

Рекомендуемое время занятий - 30-40 минут в сутки. Упражнения должны выполняться не менее **5** раз, в идеале столько, сколько указано в описании.

Рекомендуйте клиентам:

- В домашних условиях заниматься не менее 30-40 минут в день. Лучше разделить это время на несколько занятий по 10-15 минут.
- Упражнения нужно выполнять медленно, плавно, постепенно увеличивая амплитуду. Сгибать и разгибать суставы максимально до боли, но не через боль, постепенно увеличивая амплитуду движений.

¹ <http://www.pozwonocnik.ru/advice/polezn...-artrozom/>

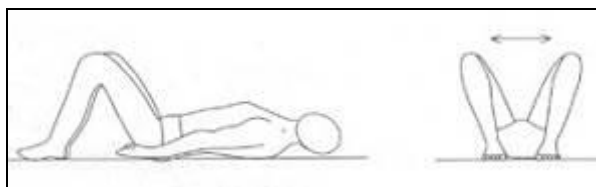
1. Исходное положение: лежа, ноги прямые. При необходимости согнуть одну ногу в коленном суставе. Поочередно прижимать колено к животу, на выдохе. В конце движения помогать руками, достичь максимального объёма. Повторяем 10-15 раз одной ногой, затем другой. Стараться постепенно увеличивать амплитуду движений.



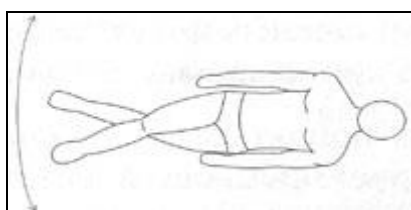
2. Исходное положение: лежа на спине, ноги прямые. Поднимаем выпрямленную ногу от пола на максимально возможную высоту, затем ногу опускаем. В конце движения помогать руками, достичь максимального объёма. Повторяем 10-15 раз одной ногой, затем другой. Стараться постепенно увеличивать амплитуду движений.



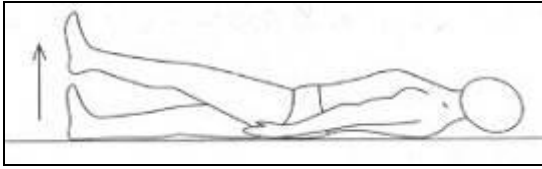
3. Положение лежа на спине. Обе ноги сгибаются в коленных суставах до максимума, стопы не отрываются от пола. В таком положении колени разводятся в стороны и снова сводятся. Стараться постепенно увеличивать амплитуду движений. Повторить 10-15 раз.



4. Упражнение «ножницы» - исходное положение лежа на спине, ноги выпрямлены. Одна нога отрывается от пола и совершает движения из стороны в сторону с максимально возможной амплитудой. При этом стараться не сгибать ногу в коленном суставе. То же самое повторяется другой ногой. При хорошей тренированности можно совершать движения одновременно двумя ногами. Повторить 10 раз.



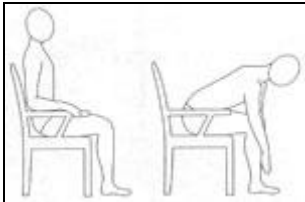
5. Положение лежа на спине. Отрываем выпрямленную ногу от пола на максимально возможную высоту, затем ногу опускаем. Повторить 10 раз одной ногой, затем сменить ногу.



6. Исходное положение лежа на спине, ноги прямые. Согнуть одну ногу в коленном суставе. Отведение другой ноги в сторону. 10-15 раз каждой ногой. Стараться постепенно увеличивать амплитуду движений. При хорошей тренированности можно совершать движения одновременно двумя ногами (упражнение «ножницы»).



7. Положение сидя на стуле. Постараться в наклоне туловища вперед коснуться руками кончиков пальцев стоп, затем выпрямиться. Повторить 10 раз.



8. Исходное положение стоя, одна нога стоит на невысокой подставке (ступеньке), рукой опираемся о стол. Другой ногой совершаем махи вперед и назад, постепенно увеличивая амплитуду. Позже добавляются движения ногой в сторону. Повторить 15 раз.



Физические упражнения при боли в пояснице

Растяжка сухожилий
коленного сустава
в положении стоя



Прогибание и выгибание спины
(«Кошка и верблюд»)



Подъем и опускание таза
(смещение по вертикали)



Растяжка грушевидных мышц



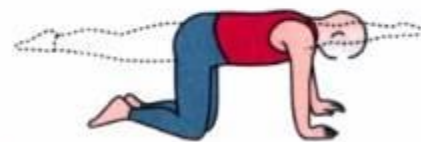
Притягивание обеих колен к груди



Почередные повороты торса



Частичный подъем вперед



Почередное поднятие руки
и ноги, стоя на четвереньках

Заключение

По завершении цикла занятий ЛФК тренер должен провести *совместно с клиентом* анализ тех изменений, которые произошли в состоянии клиента, ответив на ряд вопросов:

1. Увеличилось или не количество повторов каждого из упражнений?
2. Какие их упражнений по-прежнему даются с трудом?
3. Стал ли менее выражен болевой синдром?
4. Охотно или не клиент занимался ЛФК в начале / в конце прохождения реабилитации?
5. Ощущал ли клиент усталость в конце первых / последних занятий?
6. Считает ли клиент занятия ЛФК полезными для себя?
7. Есть или нет у него намерение продолжать занятия дома самостоятельно?
8. Может ли этому что-либо помешать?

Если по большинству позиций (5-ти и более) клиент отмечает положительные изменения, то можно говорить о хороших результатах.

Если клиент никаких изменений не отмечает – занятия оказались неэффективными.

В заключении тренер дает рекомендации клиенту для самостоятельного продолжения занятий. Следует обратить внимание его на то, что есть случаи, когда самостоятельные тренировки противопоказаны.

Противопоказания для самостоятельных тренировок:

- нестабильная стенокардия, ИБС с частыми приступами в покое;
- недостаточность кровообращения II и более степени;
- нарушения ритма сердца;
- аневризма сердца и сосудов;
- артериальная гипертензия 180/110 мм рт.ст. и более (АГ III ст.);
- нарушения мозгового кровообращения;
- пороки сердца;
- болезни лёгких с выраженной дыхательной недостаточностью;
- тромбофлебит и тромбоэмболические осложнения, состояние после кровоизлияния в глазное дно;
- миопия высокой степени (более 8 диоптрий);
- сахарный диабет средней и тяжёлой формы;
- злокачественные новообразования;
- психические заболевания;
- лихорадочные состояния.

Во всех остальных случаях занятия ЛФК и следование здоровому образу жизни будут способствовать сохранению бодрости и работоспособности.
/Приложение 2/

Литература

Гитт В.Д. Артрозы и движение // Физическая культура и спорт. 2009. № 1.
Ильин Д. П. Болезни суставов и спины в пожилом возрасте. М.: Вектор, 2008.

Елифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. Учебник. М.: Медицина, 1999.

Ефимов А.П. Семейная реабилитация взрослых больных и инвалидов: пособие. Н. Новгород: Изд. Нижегородской гос. медицинской академии, 2006.

Зоря В. И., Лазишвили Д. Е., Шпаковский Г. Д. Деформирующий артроз коленного сустава. М Литтерра, 2010.

Коваленко В.Н., Борткевич О.П. Остеопороз. Практическое руководство. К.: Морион, 2003.

[ttp://rhu.wikipedia.org/wiki/](http://rhu.wikipedia.org/wiki/)

<http://www.sport.ru/>

<http://www.lb.sportspb.ru/>

<http://www.doctor.ru/>

<http://www.health&beauty.ru/>

http://www.gitt.ru/articles/bud_zdorov/kak_lechit_koleni/

Ъ



Стадии артроза¹

Вне зависимости от причины, различают 3 стадии артроза. При первой или начальной стадии артроза нет выраженных морфологических нарушений тканей сустава. Изменения относятся только к функции синовиальной оболочки, к биохимическому составу синовиальной жидкости, которая за счёт диффузии питает хрящ и мениски сустава. Сустав теряет способность противостоять привычной для него нагрузке, и перегрузка сустава сопровождается воспалением и болевым синдромом.

Во второй стадии заболевания мы видим начинающееся разрушение суставного хряща и менисков. Кость реагирует на нагрузку суставной площадки краевыми разрастаниями — остеофитами.

Вторая стадия неизбежно переходит в третью — стадия тяжелого артроза. Её признаки — выраженная костная деформация опорной площадки сустава, которая изменяет ось конечности. Несостоятельность, укорочение связок сустава приводит к патологической подвижности сустава или в сочетании с жесткостью суставной сумки — к резкому ограничению естественных движений — контрактур. Хроническое воспаление и хронический болевой синдром обычно сопровождают 2 и 3 стадию.

В начальной стадии заболевания мышцы, которые осуществляют движения в суставе, ослаблены, но, в общем, не изменены. Во второй стадии наблюдается нарушение функции мышц за счёт нарушения рефлекторной нейро-трофической регуляции. В третьей стадии заболевания нагружение сустава и двигательная активность резко нарушается, в связи с контрактурами и нарушением оси конечности изменяется амплитуда сокращения мышцы, изменяются нормальные точки прикрепления мышечно-сухожильного

¹ <http://ru.wikipedia.org>

комплекса. Это сопровождается укорочением или растяжением мышц, снижением способности к полноценному сокращению. Трофические нарушения при заболевании сустава касаются не только мышц, но и всех тканей конечности.

Исход заболевания



Клиническое течение и диагностика

Если в начале болезни боль возникает лишь периодически, после значительной физической нагрузки, и быстро проходит в покое, то по мере прогрессирования заболевания интенсивность боли увеличивается, она не исчезает после отдыха и появляется в ночные часы.

В условиях доказательной медицины разработан целый ряд стандартных тестов для оценки остеоартроза. Для оценки болей в суставах и утренней скованности используется десятибалльная визуальная аналоговая шкала. Для характеристики гонартроза и коксартроза широко применяют индекс Лекена. (Табл.1)

Для оценки тяжести нарушения функции нижних конечностей используют интегральный показатель, который вычисляется как среднее арифметическое значение от величины 6 экспертных признаков в %. НФНК более 20 % расценивается как тяжелое и соответствует III и более группам инвалидности (в соответствии с экспертными оценками ВТЭК). Показатель НФНК используется как основной критерий оценки эффективности реабилитационных мероприятий в амбулаторных условиях. (Табл.2)

Таблица 1.

Функциональное состояние суставов по главному критерию
- суммарному алгофункциональному индексу Лекена

Экспертный признак	Баллы для расчёта суммарного индекса						
	0	1	2	3	4	5	6
Боль в течение ночи	нет	только при движении	без движения				
Боль при ходьбе	нет	при прохождении определённого расстояния	в начале движения				
Боль в положении сидя после 2 ч	нет	да					
Утренняя скованность	нет	меньше 15 мин	больше 15 мин				
Усиление боли в положении стоя в течение 30 мин	нет	да					
Ограничение дистанции ходьбы	нет	больше 1 км, но трудно	1 км	500—900 м	300—500 м	100—300 м	меньше 100 м

Методика оценки тяжести нарушения функции нижних конечностей.					
Экспертный признак	Оценка нарушения функции нижних конечностей в %				
	0—20	21—40	41—60	61—80	80—100
Передвижение	хромота незначительна	хромота выражена	хромота резко выражена	патологический тип передвижения	ходьба невозможна
Дополнительная опора	отсутствует	трость	две трости	костыли	специальные средства
Выполнение бытовых функций	не ограничено	ограничено незначительно	ограничено	резко затруднено	невозможно
Самообслуживание	не ограничено	ограничено незначительно	ограничено	резко затруднено	невозможно
Пользование общественным транспортом	не ограничено	ограничено незначительно	ограничено	резко затруднено	невозможно
Выполнение профессиональных обязанностей	не ограничено	ограничено незначительно	ограничено	резко затруднено	невозможно

Клиническая картина остеоартроза включает основные симптомы: «механический» характер боли, утренняя скованность не более 30 мин, ограничение объёма движений, снижение функциональных возможностей сустава.

Основные признаки клинической картины остеоартроза — это болезненные точки и плотные утолщения по краю суставной щели, крепитация, умеренные признаки воспаления, ограниченные болезненные движения, ощущения напряжённости в суставе, нестабильность.

Клинические критерии, позволяющие поставить диагноз «остеоартроз»:

- боль в суставах, возникающая в конце дня и/или в первой половине ночи, а также после механической нагрузки, уменьшающаяся в покое.
- наличие деформации сустава за счёт костных разрастаний.

Общее оздоровление организма при остеоартрозе ¹



Регулярно проводимые оздоровительные занятия должны быть составной частью любого лечения. Они способствуют уменьшению боли, улучшению движения в суставе и хорошему общему самочувствию.

Ходьба по ровной местности в умеренном темпе является хорошим способом поддержания мышечного тонуса. Старайтесь ежедневно совершать прогулки по 20-30 мин. Главное - не торопиться, так как при быстрой ходьбе нагрузка на суставы начинает превышать вес тела в 1,5-2 раза. Ходьба по магазинам с тяжелыми сумками так же не способствует улучшению физической формы.

Занятия плаванием являются оптимальным видом спорта при заболеваниях суставов. В воде возможен максимальный объем движений в суставах без нагрузки весом, что является оптимальным для суставного хряща. Если вы не умеете плавать, можно заниматься в группах аквагимнастики.

Езда на велосипеде кроме полезного влияния на суставы, приносит положительный эмоциональный заряд. Следует избегать езды по неровной местности. Подпрыгивающие движения вредят суставам, а так же опасны падениями с велосипеда. Если у Вас сложности с удержанием равновесия, слабость, проблемы со зрением или Вы не очень уверенно держитесь в седле, то лучше заниматься дома на велотренажере. Важно так же правильно подобрать велосипед. Выбирать нужно между спортивным и полуспортивным типом, так как они легче и более скоростные, чем дорожные. Поскольку у спортивных велосипедов ручки руля опущены вниз, а у дорожных обычно расположены горизонтально или приподняты, удобнее у велосипеда спортивного типа поднять ручки руля вверх. Больше всего проблем возникает при неправильной установке высоты седла. Оно должно быть установлено так, чтобы при полном нажатии на педаль в нижнем положении нога была полностью выпрямлена. Если колено в этом положении педали согнуто, то возникают боли в суставах и мышцах. Так же важно и расстояние до руля - локти должны быть слегка согнуты. Велосипедист, в отличие от пешехода, дает нагрузку на другие мышцы. Поэтому для начала достаточно 15-20 минут езды, позже, в зависимости от возможностей, продолжительность поездок можно продлить до 30-40 минут.

¹ <http://www.medkrug.ru/article/show/4140>