



УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ  
ГУЗОТ «ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ»

# ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

## «Остеоартрит и его профилактика»

для населения



Липецк 2016

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист

ревматолог управления

здравоохранения Липецкой области

\_\_\_\_\_ И. А. Волкорезов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист

по профилактической медицине

управления здравоохранения

Липецкой области

\_\_\_\_\_ В. П. Кострова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Остеоартрит /ранее часто называлось артроз/** – это группа заболеваний суставов, ранее считающихся дистрофическими и связанные с медленным разрушением суставного хряща, изменениями костей сустава. При остеоартрите с течением продолжительного времени возникают изменения всех тканей сустава, сопровождающиеся воспалением.

Остеоартрит считается самым распространенным заболеванием суставов в мире, согласно статистическим данным в той или иной степени от него страдают до 80% населения земного шара. Поражения подобного типа весьма распространены, и стоят на третьем месте, после онкологии и сердечнососудистых болезней.

Вероятность развития остеоартрита с возрастом увеличивается во много раз. Болезнь одинаково поражает как мужчин, так и женщин, исключением является только остеоартрит межфаланговых суставов, так как он чаще всего развивается у женщин. Заболевание настигает людей в трудоспособном возрасте – от 30 лет и с каждым годом число заболевших стабильно и неуклонно возрастает.

## **Причины остеоартрита**

Ранее считалось, что болезнь развивается из-за повышенного «стирания» хряща. Сейчас доказано, что причины заболевания кроются в сложных процессах воспаления, которые вызывают в конечном итоге перестройку костной, хрящевой ткани.

Как заявляют специалисты, причинами, по которым могут начаться разрушаться суставные хрящи, могут стать нарушения обмена веществ, например, сахарный диабет, дисгормональные нарушения, наследственный фактор, предыдущие травмы.

**Кроме того, на возникновение и последующее развитие вторичного остеоартрита могут повлиять следующие причины:**

- Перенесенные ранее травмы. Это могут быть вывихи, ушибы, переломы, разрывы связок и иные повреждения.
- Нарушения обмена веществ.
- Избыточная масса тела, приводящая к дополнительной нагрузке на суставы.
- Воспалительный процесс в суставах – острый гнойный артрит.
- Пожилой возраст.
- Низкое качество питания.
- Заболевания аутоиммунного характера – красная волчанка, ревматоидный артрит.
- Общая интоксикация организма.
- Специфические воспаления – сифилис, туберкулез, энцефалит клещевой, гонорея.
- Заболевания щитовидной железы.
- Нарушение свертываемости крови (гемофилия).

- Болезнь Пертеса – нарушение кровоснабжения головки бедренной кости.

**Также можно выделить несколько генетически обусловленных причин, приводящих к развитию артрита:**

- Если рассматривать артрит кисти и пальцев рук, то учеными установлено, что так называемые узелки Бушара и Гебердена, как болезнь, способны передаваться по наследству.
- Нарушение формирования суставов и связочного аппарата во внутриутробном периоде, приведших к дисплазии. На её фоне происходит быстрое изнашивание сустава и развивается артрит.
- Мутации коллагена 2 вида. Когда происходят нарушения в структуре фибриллярного белка, находящегося в соединительной ткани, тогда идёт быстрое разрушение хряща.

Также в группе риска, получить в недалеком будущем такое заболевание как артрит, находятся люди, чьими профессиями являются: каменщик, шахтер, рыбак, кузнец, металлург – и иные сферы деятельности, связанные с повышенным физическим трудом.

## Симптомы остеоартрита

**Симптомом остеоартрита** является боль при нагрузке на сустав, которая утихает, когда сустав в покое; снижение подвижности сустава, хруст, чувство напряжения мышц в области сустава. Периодически пораженный сустав может припухать, а со временем деформируется.

**Рассмотрим следующие 4 большие группы симптомов остеоартрита:**

- **Боль.** Наличие болевых ощущений – это первый признак болезни суставов. Можно предположить, что при любых их повреждениях возникают подобные ощущения, но при остеоартрите боль имеет некоторые особенности. Во-первых, это возникновение резких болей или значительного дискомфорта во время совершения движений. Локализована она будет в том месте, в котором располагается больной сустав. Когда человек останавливает движение и переходит в состояние покоя – боль проходит.

По ночам неприятных ощущений человек практически не испытывает, разве только во время переворотов туловища, найдя оптимальное положение – пациент спокойно засыпает. Появляются боли во время отдыха лишь на этапе прогрессирования болезни, они имеют некую схожесть с зубными прострелами, когда человек не может заснуть. Проявляют себя ближе к утру – к 5 часам.

Итак, в начале боли практически нет, она может ощущаться лишь при нагрузке или пальпации, со временем страдания человека усиливаются, а суставу требуется все больше периодов покоя. Затем жизнь и вовсе превращается в пытку – гиалиновый хрящ истончается, кость обнажается, начинают

разрастаться остеофиты. Острые боли мучают практически непрерывно, ещё больше усиливаясь в непогоду и полнолуние.

- **Хруст.** Не менее показательным симптомом артроза является наличие хруста. Он появляется из-за того, что мягкость вращения костей в суставе снижена, они трутся друг о друга, вследствие чего и возникает характерный звук. Хруст можно услышать и при других болезнях, и даже когда суставы здоровы. Но именно артрозный хруст отличается своим «сухим» звучанием. Чем больше прогрессирует болезнь, тем ярче становится звук. При этом если слышен хруст, то будет ощущаться и боль. Именно это дает возможность отличить звук, издаваемый суставами при артрозе от обычного безобидного пощелкивания.

- **Снижение подвижности в суставах** – это ещё один характерный симптом артроза. На начальной стадии это явление не беспокоит больного, но с прогрессированием артроза, прорастание костных новообразований приводит к тому, что мышцы спазмируются, а суставная щель практически полностью исчезает. Это и является причиной обездвиженности конечностей в месте поражения.

- **Деформация сустава.** Его видоизменение обуславливается тем, что на поверхности костей разрастаются остеофиты и прибывает синовиальная жидкость. Хотя деформация – это один из наиболее поздних симптомов, когда артроз поразил сустав уже в значительной степени.

Течение болезни характеризуется стадиями обострения и стадиями ремиссии. Это существенно затрудняет самостоятельную диагностику артроза, опираясь лишь на собственные ощущения. Поэтому необходимо обратиться за уточнением диагноза к врачу.

**При проведении рентген - исследования, он сможет обнаружить следующие признаки, позволяющие определить степень прогрессирования болезни:**

- 1 стадия характеризуется тем, что остеофиты отсутствуют, суставная щель может быть несколько сужена.

- На 2 стадии имеется подозрение на незначительное сужение щели, остеофиты уже образовались.

- На 3 стадии сужение щели хорошо заметно, имеются множественные остеофиты, сустав начинает деформироваться.

- 4 стадия характеризуется практически полным отсутствием суставной щели, множественными остеофитами, а также значительной деформацией.

## **Осложнения остеоартрита**

Если не оказать артрозу должного внимания, вовремя и правильно не лечить, это может привести не только к полному разрушению больного сустава, но и также к изменению биомеханики позвоночника, отчего могут появляться грыжи в межпозвоночных дисках и начаться развитие артроза в других, пока ещё здоровых суставах. Осложнение артроза суставов лучше не допускать.

**В качестве основных осложнений остеоартрита выделяют следующие патологии:**

- Разрушение сустава.
- Деформация сустава.
- Невозможность осуществления движений.
- Инвалидизация больного.
- Нарушение биомеханики позвоночника и иных суставов.
- Грыжи межпозвоночных дисков.
- Снижение уровня жизни пациента.

## **Методы лечения**

Лечить больные суставы лучше на ранней стадии, само лечение должно быть патогенетическим и комплексным. Суть лечения заключается в удалении причин, которые способствуют развитию данной болезни, также необходимо ликвидировать воспалительные изменения и восстановить функции, которые были утрачены ранее.

Комплексное лечение артроза включает в себя лекарственные средства, которые обладают противовоспалительными и обезболивающими свойствами, также должны проводиться физиотерапевтические процедуры, которые оказывают на суставы обезболивающее действие. Если лечение проводится санаторно-курортно, то оно заключается в климатических условиях, которые благоприятно действуют на суставы, а также в использовании минеральных вод и грязей.

**В основе лечения остеоартрита заложены несколько базовых принципов:**

- Поврежденные суставы должны быть избавлены от чрезмерной нагрузки. По возможности, на время обострения её необходимо вообще свести к минимуму.
- Следование установленному ортопедическому режиму.
- Занятия лечебной физкультурой.
- Прохождение курса физиотерапии, которая включает в себя магнито и электротерапию, ударно-волновую, а также лазерную терапию, иглорефлексотерапию.

- Санаторное лечение. Для этого необходимо раз в год, по рекомендации врача проходить курсовое лечение на специализированных курортах.
- Терапия лекарственными средствами.
- Рациональный подход к питанию.

### **Рассмотрим медикаментозное лечение:**

- **Противовоспалительные средства.** Подходя к терапии артроза комплексно, можно затормозить течение болезни и в значительной степени улучшить качество жизни. Более подробно стоит остановиться на некоторых пунктах лечения. В частности, терапия лекарственными средствами включает в себя на первоначальном этапе – это снятие болевого синдрома, а также устранение воспалительных процессов, протекающих в суставах. Для этого часто используются нестероидные противовоспалительные средства. Но применять их необходимо строго по рекомендации врача, как правило, не длительно.

- **Гормональные кортикостероиды.** Их вводят внутрь сустава, не чаще 2-3 раз в год. Наружно можно использовать специальный пластырь, мазь или настойку, которые изготавливаются на основе жгучего перца.

- **Обязательно применяются хондропротекторы,** направленные на восстановление хрящей и улучшение качественного состава синовиальной жидкости. В качестве наиболее распространенных средств данной группы применяют глюкозамин, либо хондроитина сульфат.

## **Правильное питание при остеоартрите**

Отдельно стоит остановиться на питании во время обострения болезни. Здесь также существуют определенные рекомендации – нельзя переедать, так как это будет способствовать накоплению лишних килограммов, но нельзя и голодать, так как снабжение хряща важными элементами будет нарушено. Первоочередная задача, которая стоит перед пациентом с лишним весом – это его снижение. Для этого из рациона просто необходимо убрать быстрые углеводы, содержатся они во всех мучных изделиях и сладостях. Под запрет попадает алкоголь, и в первую очередь пиво.

Нет абсолютно никаких претензий к рыбным блюдам – их можно потреблять довольно много, естественно, в разумных количествах. Но не следует налегать на её слишком жирные сорта, так как они высококалорийны, а значит, лишние килограммы не заставят себя ждать.

**Не стоит забывать о регулярном поступлении витаминов с пищей.** Для больных артрозом особенно актуальны витамины группы В. Именно они отвечают за то, чтобы обмен веществ проходил без ненужных сбоев. А там, где

отлажен метаболизм – там и суставы чувствуют себя великолепно. Благодаря тиамину из фасоли и гороха синтез жиров, углеводов и белков будет ускоряться.

**Пиридоксин поможет выработке гемоглобина.** «Добыть» его можно употребляя в пищу бананы, орехи, капусту и картофель. Стоит увлекаться зеленью и бобовыми. Именно они станут источником фолиевой кислоты. Полезна будет печень, грибы, молочные продукты, а также яйца. Они богаты на рибофлавин. Можно, конечно, употреблять и витаминные комплексы, но из продуктов все необходимые элементы усваиваются лучше, а значит и процесс восстановления хрящей пойдет быстрее.

**Основные принципы питания при остеоартрите сводятся к следующим пунктам:**

- Питаться дробно.
- Постоянно контролировать вес, в целях избегания повышения массы тела, а значит и дополнительной нагрузки на больные суставы.
- Когда нет обострения болезни – совершать регулярные пешие прогулки после приема пищи.
- Меню необходимо сбалансировать, составить его вместе с лечащим врачом.

Соблюдая предписанную доктором схему лечения, можно добиться того, что болезнь отступит, а поврежденные ткани начнут восстанавливаться.

## **Принципы питания**

Сбалансированность полезных веществ в ежедневном меню – главный принцип правильного питания при артрозе.

Сюда ещё можно отнести:

- регулярность приёма;
- разнообразие;
- адекватная расходу энергетическая ценность;
- лёгкая переваримость и усвоение;
- большое количество потребляемой жидкости;
- свежесть приготовления.

Количество приёмов должно составлять 4–5 раз, в строго определённое время. Ужин необходимо отнести на 3.5 часа до сна. Разнообразие пищи должно обеспечивать опорно-двигательный аппарат полезными веществами в полной мере. Если присутствует лишний вес, с ним необходимо бороться, так как каждый лишний килограмм является отрицательной нагрузкой для больных суставов.

Для решения этой задачи следует заменить творог и сыр средней жирности обезжиренным. Также необходимо уменьшить количество потребления хлеба.

Белки и углеводы не рекомендуется совмещать в одном блюде. Тем более нельзя есть фрукты после мяса. Скорость переваривания фруктов составляет 15–20 минут. Скорость переваривания животных белков около 2 часов. Поэтому

переварившиеся фрукты не эвакуируются из желудка, пока не переварится мясо. В результате возникает брожение, что приводит к нарушению пищеварения. Фрукты лучше есть за 30 минут до еды. Белки животного и растительного происхождения также не желательно совмещать в одном блюде.

## Особенности питания при артрозе

Из меню необходимо убрать:

- острые и очень пряные блюда;
- изделия из дрожжевого теста, свежий хлеб, горох и блюда из него, газированные напитки;
- жирные сорта мяса;
- крепкие, наваристые бульоны;
- вяленое мясо и колбасную продукцию;
- вяленую и солёную рыбу;
- жареные блюда;
- крепкий чай и кофе без молока (не более 1 чашки в день).

Необходимо ограничить:

- соленья;
- количество поваренной соли в блюдах (лучше использовать морскую);
- субпродукты (язык, почки, лёгкие).

Следует включить в рацион обязательно:

- различные виды желе, без ароматизаторов и красителей;
- заливную рыбу и нежирное мясо в желатине, а не на концентрированном бульоне;
- большое количество чистой воды;
- витамины и микроэлементы.

Продукты, в которых содержатся витамины и минералы, необходимые при остеоартрите:

- кальций – свежие яйца, сыр, творог средней жирности, печень, молоко, сердце, орехи, мука грубого помола, артишоки;
- фосфор– отруби, салаты, стручки сои, натуральные сыры, рыба, морепродукты;
- магний – семечки подсолнечника, орехи, авокадо, шпинат, стручки бобов, гречневая крупа;
- марганец – натуральные сыры, печень, сердце, птица, желток яйца, морские водоросли, бобы, бананы, миндаль, грецкий орех;
- витамины группы В – говяжья печень, рыба, морепродукты, яйца, молоко, зёрна ячменя, овса, гречки, сердце, апельсины, бананы, авокадо;
- витамины группы С – яблоки, груши, сливы, сладкий перец, белокочанная, цветная капуста, брокколи, цитрусовые, чёрная смородина, зелень;
- сера, цинк – морепродукты, брокколи.

## Примерное меню на неделю при остеоартрите

Дни недели	Завтрак	2 завтрак	Обед	Полдник	Ужин
<b>Понедельник</b>	3-4 ложки творога средней жирности. 2 тоста с натуральным маслом, чай с молоком	Фрукты, орехи. Имбирный чай.	Суп на овощном бульоне. Салат из капусты с зеленью.  Гречневая каша, отварная курица.	Кисель из фруктов, галетное печенье.	Запечённая рыба, рис.
<b>Вторник</b>	Овсяная каша с изюмом. Галетное печенье, кофе с молоком.	Йогурт средней жирности. Фрукты.	Куриный бульон (не наваристый) с зеленью. Брокколи с маслом и небольшим количеством чеснока. Говядина, запечённая с соусом на основе томатного сока.	Компот из сухофруктов, банан.	Кролик или курица тушёный, салат овощной по сезону.
<b>Среда</b>	Омлет. Тосты с маслом. Какао.	Желе из натуральных фруктов. Орешки.  Чай с имбирём.	Суп с овощами, на рыбном бульоне. Сезонный салат. Макароны (только твёрдые сорта). Отварная курица.	Йогурт средней жирности. Печенье.	Заливная рыба. Винегрет. Сок или морс.
<b>Четверг</b>	Запечённая куриная грудка, яйца всмятку. Кофе с молоком. Тост.	Бутерброды с маслом и сыром. Компот из сухофруктов.	Свекольник. Паровые тефтели. Рисовая каша. Овощной сезонный салат.	Фруктово-молочный кисель, напиток из мяты.	Суфле из говядины или курятины. Морковные зразы. Сок.
<b>Пятница</b>	Творог со сметаной средней жирности. Бутерброд с маслом и сыром. Имбирный чай.	Яйца всмятку. Фруктовый салат с добавлением орехов. Йогурт средней жирности.	Суп с вермишелью. Мясные зразы с польским фаршем. Сезонные овощи. Компот из фруктов.	Желе из фруктов. Галетное печенье, кисель.	Манная каша с маслом. Сок.
<b>Суббота</b>	Творожная бабка. Зелёный чай с тостами.	Запечённые яблоки. Зелёный чай с мятой и	Овощной суп на курином бульоне. Гречневая каша. Бифштекс,	Фруктовый салат. Кисель.	Запечённая рыба с овощами. Мятный

		имбирём.	запечённый с сыром. Сезонный салат. Компот из сухофруктов.		напиток.
<b>Воскресенье</b>	Гречневая каша с молоком. Какао. Тосты с маслом и сыром.	Омлет. Чай с имбирём.	Рыбный суп. Каша «Артек». Буженина, запечённая в духовке. Кисель. Сезонные овощи.	Запечённые яблоки. Желе.	Овощные зразы. Кефир средней жирности.

Между приёмами пищи не следует забывать о достаточном количестве выпиваемой воды.

## Лечение остеоартрита народными средствами

**Врачи, как правило, все-таки рекомендуют придерживаться официальных методов лечения заболевания. Но если вы по какой-либо причине отказываетесь от них, можете воспользоваться методами народной медицины.**

### Рецепт №1: Как снять боли в суставах с помощью капусты

Давно известный «препарат» для устранения болезненных ощущений при артрозе – листья капусты. Это растение приносит пользу и при использовании в повседневном рационе, и при применении в качестве компресса. Существует два распространенных способа лечения артроза с помощью свежих капустных листьев в народной медицине. Каждый из них по-своему хорошо. А эффект оба дают примерно одинаковый.

#### Первый вариант – сок из капустных листьев

В народной медицине капустный сок издавна применяется, когда необходимо уменьшить болевой синдром, возникающий у пациентов с остеоартритом суставов. И эффективность такого метода достаточно высока. Приготовить капустный сок можно, если взять кочан средних размеров и разрезать его ножом на куски средней величины. После этого ломтики капусты перекладываются в миску: лучше эмалированную, но можно и в металлическую, сделанную из металла, который не подвержен окислению.

Затем капусту нужно хорошенько размять – с помощью толкушки или просто руками. И сложить получившуюся массу в соковыжималку. Средство для приготовления компресса готово.

Теперь понадобится небольшой отрез шерстяной ткани или небольшое изделие из шерсти. При этом материя должна быть чистошерстяной, без добавления синтетических волокон. Намочив ткань в соке капусты так, чтобы материал полностью пропитался, компресс аккуратно прикладывают к больному

суставу. Регулярность прикладывания компрессов – один раз в день. Лучше делать это по вечерам.

Хранить готовый капустный сок разрешается не дольше трех суток. Затем он теряет свои полезные свойства. Держать его нужно в темном месте.

### **Второй вариант – компресс из листа**

Готовить ничего практически не нужно. Это даже проще, чем сделать компресс с соком капусты.

Рекомендуется вечером, перед тем, как отправиться спать, снять с крупного кочана капусты самые большие и сочные листья. Они должны быть свежими, не подсохшими. Затем на вогнутую поверхность листьев наносится мед, как правило, цветочный. И этой же стороной лист прикладывается к болезненному суставу. Усилить эффект от компресса помогает полиэтиленовая пленка и отрез материи из шерсти, которую накладывают поверх свежего листика капусты.

Компресс из капустного листа оставляют на всю ночь, а на следующий день убирают и удаляют оставшийся мёд с помощью теплой воды. Повторять процедуру советуют на протяжении не меньше чем одного месяца. Такой длительный период терапии объясняется тем, что лечебные ингредиенты постепенно накапливаются в пораженных тканях и начинают «работать» с течением времени.

### **Рецепт №2: Растирка для снятия болей в суставах**

Рецептура этого препарата из арсенала народной медицины очень проста. Приготовить его можно очень легко, а пользоваться потом возможно на протяжении длительного времени, поскольку средство сохраняется долго. Для изготовления растирки нужно приобрести в любой аптеке населенного пункта сухой корень девясила и соединить высушенные фрагменты растения с водкой. Соотношение в рецепте предлагается следующее: 50 г девясила плюс 125 мл водки. Смесь нужно хорошо перемешать и оставить для настаивания. Поставить посуду со смесью рекомендуется в какое-нибудь темное место, чтобы на нее не попадали солнечные лучи. Время, которое необходимо, чтобы смесь настоялась, составляет не менее двенадцати суток. По прошествии этого периода растирку можно наносить на кожу в районе больного сустава. Делают это ежедневно до тех пор, пока не исчезнет боль.

## **Лечебная гимнастика и лечебная физкультура при остеоартрите.**

В начальных стадиях заболевания, когда сустав еще не разрушен, очень помогут лечебная физкультура и лечебная гимнастика при артрозе - активные движения могут быть полезны, они помогут приостановить развитие заболевания. Но в более тяжелых случаях, когда сустав уже значительно

поврежден, те же самые упражнения при артрозе могут ускорить разрушение сустава и вызвать серьезное обострение заболевания. Поэтому, если вам поставлен диагноз "артроз" или вы подозреваете у себя наличие этого заболевания, необходимо пройти обследование и проконсультироваться у специалиста по ЛФК, чтобы выбрать правильный комплекс упражнений при артрозе, а также правильную методику их выполнения.

При артрозе рекомендуются криомассаж, ЛГ при артрозе, закаливание, прогулки на лыжах, езда на велосипеде, гребля, сауна (баня), общий массаж. Однако следует исключить упражнения с гантелями, гирями, а также прыжки, подскоки, приседания в исходном положении стоя. Надо отметить, что ЛФК при артрозе является важным методом восстановления функции суставов, ведь благодаря ЛФК происходит:

- снижение боли
- улучшение подвижности в суставе
- уменьшение мышечного напряжения
- повышение тонуса ослабленных групп мышц
- усиление питания тканей суставов
- улучшение функциональных способностей больного.

Также задачи ЛФК при артрите зависят от периода заболевания - острый период или ремиссия. В первом случае необходимо обеспечить улучшение крово- и лимфообращения в пораженном суставе, а также расслабление мышц, увеличение суставной щели, уменьшение болевых ощущений. Задачи ЛФК второго периода заболевания (ремиссии) связаны с укреплением мышечно-связочного аппарата сустава, а также с восстановлением его функции.

#### **Занимаясь лечебной гимнастикой, необходимо помнить:**

- упражнения при артрозе увеличивают объем движений, способствуют расслаблению, улучшают сон и общее самочувствие
- умеренные упражнения не вызывают "изнашивания" суставов
- регулярные физические упражнения при артрозе и расслабления помогут больше, чем лекарства
- покой и умеренные упражнения должны быть сбалансированы
- никогда не нагружайте поврежденный участок
- слишком интенсивные упражнения приводят к усилению боли и припухлости
- сидя, лежа, стоя постоянно помните о своей осанке.

#### **Лечебная физкультура (комплекс упражнений):**

1. И. П. - лежа на спине, на твердой поверхности, ноги вытянуты. Согнуть колено, стопа не должна касаться пола (стараться держать расстояние 10-15 см от пола). В таком положении продержаться 5 секунд. Затем то же самое сделать другой ногой. Повторить 5 раз.

2. И. П. - то же самое. Вытянуть ноги вперед, постараться их расслабить. Согнуть правую ногу и руками прижать к туловищу на несколько секунд, затем

опустить стопу на пол и выпрямить ногу. То же движение повторить левой ногой. Повторите 10-15 раз.

3. И. П. - то же самое. Выпрямить ногу и поднять над полом на 20-30 см и удерживать в данном положении несколько секунд, затем опустить. Повторите то же самое с другой ногой. Выполнять 20-30 раз.

4. И. П. - лежа на животе. Постараться дотронуться пяткой до ягодицы, при этом поочередно сгибать ноги в коленях. При этом бедра от пола не отрывать. Выполнить от 20 до 50 раз.

5. И. П. - то же самое. Сгибать ноги в коленях поочередно и при сгибании фиксировать ногу на несколько секунд. Повторить 8-10 раз.

6. И. П. - сидя. Выпрямить спину. Сгибать, а затем разгибать ноги с умеренной амплитудой. Упражнение делать как можно чаще (можно использовать небольшой груз).

7. И. П. - то же самое. Поднять ногу и зафиксировать под прямым углом в течение 3 секунд параллельно полу. Стопу держать так же под прямым углом. То же самое выполнить другой ногой. Повторить 8-10 раз. При правильном выполнении упражнения в мышцах голени и бедрах должно чувствоваться напряжение.

**Лечебная гимнастика имеет свои принципы, которые состоят в следующем:**

- не следует торопить события - радуйтесь малейшим достигнутым успехам, объем движений надо увеличивать очень осторожно, постепенно. Энергичные, форсированные движения противопоказаны.
- при появлении боли упражнения следует прекращать, ни в коем случае нельзя преодолевать боль.
- упражнения лучше выполнять в облегченном состоянии - лежа или сидя, движения в суставах надо делать медленно, но с достаточной амплитудой.
- движения не должны быть слишком интенсивными, травмирующими пораженный сустав.
- упражнения должны повторяться в течение дня по несколько минут.
- интенсивность занятий должна зависеть от обострения или ремиссии артроза.

**Будьте здоровы!**

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Зудбинов Ю. И. Зубдинова В. Ю. Боли в суставах. — Москва : "Феникс", 2008. — 80 стр.
2. Мазуров В. И. Барановский А. Ю., Лиля А. М., Зоткин Е. М. Лечение и профилактика болезней суставов. — Москва : Издательство "Диалект", 2008. — 322 стр.
3. Николаенко З. В. Болезни суставов. — СПб : Издательство СПЕЦлит, 2009. — 256 стр.
4. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. для студ.. — Москва : Гум.изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 656 стр.
5. Милюкова И. В. Евдокимова Т. А. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. — Москва : Издатель: Сова, АСТ, 2004. — 992 стр.

### **Подготовила:**

Полякова Л. А. – специалист по гигиеническому воспитанию организационно-методического отдела ГУЗОТ «Центр медицинской профилактики».