ЛФК при атеросклерозе должно быть направлено на расслабление сосудов, поскольку их спазм провоцирует патологию. Только после снятия спазма можно укреплять мышцы и сердце.

# Особенности проведения ЛФК при атеросклерозе

Атеросклероз – это сужение просвета артерий из-за холестериновых отложений и клеток крови на внутренних стенках. Заболевание приводит к снижению эластичности сосудистой стенки, отложению ионов кальция. В результате повышается риск тромбозов, инфарктов и инсультов. **ЛФК при атеросклерозе** является одним из методов профилактики осложнений путем повышения эластичности артерий.

## Причины развития патологии

Считается, что предвестником атеросклероза является повышение циркулирующего в крови холестерина, который потом откладывается на стенках артерий. Однако нужно учесть два факта:

1. Почти 80% холестерина вырабатывается в печени, и питание не влияет на его уровень в крови. Показатель говорит о плохой функции печени при выведении липидов вместе с желчью.
2. Основной причиной атеросклероза является спазм артерий, который нарушение продвижение клеток крови, усиливает трение о стенки, меняет их структуру и заряд. В результате теряется негативный заряд на мембранах, что приводит к налипанию клеток. Чтобы компенсировать это, организм использует диэлектрик – холестерин, что приводит к постепенному сужению просвета артерий.

Физиологи выделяют следующие условия для нормальной функции сосудов:

* отсутствие шершавости эндотелия;
* поддержание негативного заряда в клетках крови и внутреннего слоя сосудов;
* поддержание скорости кровотока;
* работа печени по выработке естественных антикоагулянтов;
* поддержание водного баланса и рН крови.

При спазме артерий нарушается сразу несколько факторов: эндотелий становится шершавый, теряется заряд клеток, замедляется скорость кровотока. Спазмирование происходит на фоне стрессов, после травм и операций, курения. Все эти факторы возбуждают активность симпатической нервной системы, которая приводит к сужению артерий возле внутренних органов. Аналогичным образом смещение позвонков, из которых выходят нервные корешки, может нарушить иннервацию сосудов и вызвать их спазм.

При натяжении нерва происходит спазм артерий, лежащих в том же фасциальном ложе, и растяжение вен. Основными местами защемления являются:

* малая грудная мышца (под большой грудной на ребрах);
* лестничные мышцы шеи (вспомогательные мышцы вдоха);
* спазм оболочки сердца после пневмонии, ангины;
* спайки в области плевры легких;
* спазм подвздошных артерий при опущении органов;
* спазм бедренной артерии при длительном сидении.

Упражнения, направленные на устранение спазмов, должны быть включены в любые программы гимнастики. **Лечебная физкультура** – это попытка компенсировать малоподвижный образ жизни.

Риск атеросклероза повышается курением, лишним весом, малоподвижным образом жизни. Корректируемые факторы составляют до 80% всех причин патологии.

## Методы снятия спазма артерий

Ослабить спазм артерий можно с помощью подручных средств дома – мячиков для большого тенниса, длинного полотенца, бутылки с водой. Методика включает несколько этапов:

1. Взять два теннисных мячика, положить в носок, завязать. Лечь на пол удобно, подложить мячики под затылок на шее. Лежать расслабленно до двух минут.
2. Захватить пальцами правой руки ключицу. Левую руку перекинуть через голову и захватить кость за ухом. Сделать вдох и на выдохе тянуть вниз ключицу, отклоняя голову назад и в противоположную сторону. Повторить по 5 раз для каждой стороны.
3. Взять длинное полотенце, перекинуть через плечо у основания шеи (где спазмирует трапециевидная мышца). Захватить концы руками. Сделать вдох и на выдохе потянуть полотенце вниз, наклоняя голову в сторону плеча. Повторить по 3 раза.
4. Лечь на живот, подложить теннисный мячик в область между подмышкой и ключицей с обеих сторон. Прижать тело, вдыхать до ослабления боли.
5. Набрать двухлитровую пластиковую бутылку воды. Лечь на нее, укладывая на нижнюю часть ребер, вдыхать, толкая ребрами бутылку. Повторить минуту.
6. Лечь на бутылку грудным отделом на уровне сердца. Вдыхать, прогибая грудной отдел, но не запрокидывая голову назад.
7. Лечь на спину, промассировать грудную клетку от грудины по ребрам в стороны, смещая ткани надавливающими движениями.
8. Положить руки на низ живота со стороны подвздошных костей, подтянуть на себя вверх. Подержать по 1-2 минуты до расслабления в животе.
9. Положить ладонь на паховую связку – место перехода таза в ногу. Без сильного надавливания подтянуть на себя, подержать минуту.

Освоить диафрагмальное дыхание: длинное полотенце завернуть вокруг нижней части ребер, делать вдох, раскрывая ребра в стороны с сопротивлением. Следить за тем, чтобы плечи не поднимались на вдохе.

## Упражнения при атеросклерозе церебральных сосудов

Кровь к головному мозгу поступает по внутренним сонным артериям, выходящим из общей сонной артерии, а также по позвоночным артериям, которые проходят в отверстиях шейных позвонков. Спазм лестничных мышц шеи, ременной и подзатылочных мышц ответственен за нарушение кровотока. Перед проведением занятий обязательно проходим освобождение артерий.

**Гимнастика при атеросклерозе сосудов головного мозга** состоит из легких упражнений:

1. Подставить левую ногу назад на носок. Тело наклонить, отводя таз назад и слегка развернуть в правую сторону. Правую руку отвести назад, левую – согнуть в локте и прижать к груди. Сделать вдох диафрагмой, на выдохе выпрямиться и поставить левую ногу слегка вперед правой. Руки поменять местами, корпус развернуть влево. Выполнить по 10 раз для каждой ноги.
2. Поставить правую ногу скрестно возле левой, поднять правую руку над головой. Сделать вдох, на выдохе отвести правую ногу в сторону и опустить правую руку. Повторить по 10 раз.
3. Лежа на спине имитировать шаги. Поднимать правую руку и направлять по диагонали к левому бедру. Стараться не поднимать плечо к ушам. Повторить с чередованием сторон по 10 раз.
4. Лежа на спине делать вдох прижимая выпрямленную правую руку к полу и одновременно толкая левой пяткой в пол. Правую ногу при этом сгибать в колене, подтягивая к себе, а правую руку поднимать вверх по диагонали влево, отрывая плечо от пола. Следить, чтобы плечи не поднимались к полу.
5. Стоя перед зеркалом согнуть руки в локтях и развернуть ладонями вверх. Представить, что к затылку привязана ниточка, которая вытягивает шею вверх. На вдохе потянуться грудной клеткой вперед, не перепрогибая поясницу. Выполнить десять вдохов и выдохов.

После комплекса упражнений повторить расслабление артерий, подышать диафрагмой 3-5 минут.

## ЛФК при атеросклерозе нижних конечностей

Атеросклероз нижних конечностей развивается из-за спазма аорты и ослабления брюшной стенки, что приводит к опущению органов и спазму паховых связок. Патология сопровождается ослаблением ягодичных мышц, задней большеберцовой мышцы. Начинать выполнение упражнений нужно с освобождения артерий, затем укрепить мышцы:

1. Промассировать тазовые кости и крестец сзади – место крепления ягодичных мышц.
2. Промассировать внутреннюю поверхность голени спереди, где крепится задняя большеберцовая мышца.
3. Лежа на спине, закинув ноги на стул, подышать диафрагмой 1-2 минуты, раскрывая ребра в стороны.

Следующие **упражнения при атеросклерозе нижних конечностей** раскроют артерии и восстановят мышцы ног:

1. Положив под живот подушку, выполнять подъем ноги и противоположной руки. Взгляд направлен строго в пол, не закидываем голову перед собой. Повторяем 20 раз, чередуя стороны. Выполнять без рывков, медленно.
2. Поднимаемся на четвереньки. Выполняем на выдохе аналогичные отведение руки и ноги по диагонали, не прогибая поясницу. Взгляд направлен вниз, макушкой тянемся вперед. Выполняем 20 раз, чередуя стороны.
3. Лежа на спине, сгибаем ноги в коленях, упираясь ступнями о пол на ширине плеч. Вдыхаем, раскрывая ребра. На выдохе подворачиваем таз к ребрам, поднимая сначала копчик, крестец и потом позвоночник по одному позвонку, чтобы оторвать от пола таз. Медленно раскручиваемся вниз, укладывая позвонки, крестец. Выполняем по 10 раз. Данное упражнение можно выполнять, зажимая небольшой мячик между ног.
4. Стоя выполнять имитацию шаговых движений. Левую ногу ставить назад на носок, растягивая мышцы по передней поверхности бедра. При этом тело разворачивать вправо, левую руку выводить вперед, правую назад. В махе менять руки, и левую ноги сгибать в колене, балансируя на правой ноге. Сделать по 10 раз на каждую сторону.
5. Предыдущее упражнение можно усложнить, добавляя выпад назад (сгибание колена и присед). Обязательно делаем упор на пятку ногой, которая стоит впереди.
6. Выполняем наклоны вперед за счет отведения таза назад – поясницу не сгибаем и не прогибаем. Сначала выполняем 10 раз. Потом ставим одну ногу назад с упором на носок и повторяем по 10 раз на каждую ногу. Смотрим вниз, не запрокидывая голову. Чтобы усложнить упражнение, ногу не только отставляем назад, но и слегка поднимаем над полом. На вдохе наклоняемся, на выдохе выпрямляем тело.

Комплекс можно дополнить упражнениями при атеросклерозе сосудов головного мозга, поскольку поражение одних артерий вызывает натяжение и других. Для расслабления **сосудов нижних конечностей** нужно обязательно ходить в удобной обуви без каблука, наступая пяткой на землю и отталкиваясь носком.

### Интенсивные тренировки и риск атеросклероза

Исследования показали, что чрезмерная **физическая** активность в молодом возрасте наоборот повышает риск атеросклероза. Потому велосипедисты и марафонцы склонны к патологии. Механизм развития связан со спазмом лестничных мышц и диафрагмы: при форсированном вдохе, что традиционно для спорта, грудная клетка поднимается вверх за счет лестничных мышц. Они напрягаются, пережимают подключичную артерию. Тяжелые тренировки включают механизм стресса в теле, провоцируя выброс адреналина. В результате спазмируют сосуды, идущие к органам брюшной полости. Это приводит к нарушению функции диафрагмы, печени.

Потому избыточные тренировки способны навредить здоровью:

* являются стрессом для сосудов;
* повышают артериальное давление, увеличивая спазм сосудов и ток крови;
* нарушают целостность эндотелия и увеличивают выработку тромбоцитов.

Для поддержания здоровья требуется до 150 минут умеренной физической активности в неделю. Лучше дозировать нагрузки, уделяя **занятиям** по 30 минут в день. Люди, которые тренируются по 450 минут в неделю, на 80% вероятнее подвержены развитию атеросклероза. При постановке подобного диагноза нужно исключить: тренировки со штангой, катание на велосипеде, бег. Стоит выбирать плавание, скандинавскую ходьбу, йогу, но без направленности на глубокую растяжку.