

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ



ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

это любые телодвижения, совершаемые при помощи мышц и сопровождающиеся расходом энергии



Занятия
в спортивном или
танцевальном зале



Прогулка
с ребенком
или собакой



Работа
по дому, в саду

Физическая активность необходима всем,
а в особенности — людям «сидячих» профессий!



Движение — прекрасная профилактика многих заболеваний

При сердечно-сосудистых
заболеваниях
стенокардия, инфаркт миокарда

При перенесенных
вмешательствах
(ангиопластика, стентирование,
аортокоронарное шунтирование)

Для снижения риска повтора
коронарного нарушения

Курс КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

Основа этого курса –

СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

ДОКАЗАНО:

у физически
активных
людей,
страдающих
ишемической
болезнью сердца

- меньше риск повторных инфарктов, госпитализаций, экстренных операций на сосудах сердца и даже смерти от сердечно-сосудистых заболеваний;
- если инфаркт все же возникает, то он протекает **более благоприятно**, с меньшим числом осложнений и лучшими исходами;
- после операций аортокоронарного шунтирования и стентирования такие пациенты не задерживаются в реанимации, **быстро восстанавливаются**, даже по сравнению с более молодыми людьми.

ПОЛЬЗА ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

- Уменьшается частота сердечных сокращений,
- снижается повышенное артериальное давление

Приступы стенокардии становятся реже

Уменьшается способность к тромбообразованию

Увеличивается уровень так называемого хорошего холестерина крови,

- снижается рост атеросклеротических бляшек в сосудах

Уменьшается депрессия,

- улучшается настроение

ПРОГРАММЫ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (III группа здоровья)

Программы кардиореабилитации

ДОЛЖНЫ ОПРЕДЕЛЯТЬСЯ ИНДИВИДУАЛЬНО

с учетом

- клинического **состояния** пациента,
- и **риска** развития возможных сердечно-сосудистых осложнений.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ



- острый инфаркт миокарда,
- нестабильная стенокардия,
- частые приступы стенокардии малых усилий и покоя (IV функционального класса) и др.

Пациенты ССЗ при стабильном клиническом состоянии могут выполнять



**аэробные
физические
упражнения**



**умеренной
интенсивности**



**3-5 раз
в неделю**



**с продолжительностью
занятия 30 минут**

ДОЗИРОВАННАЯ ХОДЬБА

Наиболее доступный и привычный для больного с ишемической болезнью сердца метод тренировки **с целью повышения адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы.**

- Самый распространенный метод физической реабилитации и вторичной профилактики
- Является предпочтительным методом физической активности в домашних условиях.
- Вполне безопасный вид двигательной активности
- Ей может заниматься большинство пациентов



ДОЗИРОВАННАЯ ХОДЬБА

Наиболее доступный и привычный для больного с ишемической болезнью сердца метод тренировки с целью повышения адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы.



Можно заниматься

- зимой – при температуре воздуха **до -20°C** ,
- при ветреной погоде **до -15°C** .



Лучшее время

- с 11 до 13 час.
- с 17 до 19 час.



Одежда и обувь

- удобные, свободные,
- соответствовать T° окружающей среды.



В жаркую погоду

- употреблять достаточное количество жидкости,
- снижать интенсивность занятий,
- надевать минимум одежды.



Перед ходьбой

- необходимо **отдохнуть 5-7 мин.**, определить исходное значение ЧСС (частоты сердечных сокращений).



ДОЗИРОВАННАЯ ХОДЬБА

Частота сердечных сокращений (ЧСС) –

основной метод контроля правильного дозирования нагрузки.

Дозированная ходьба

Максимальный темп ходьбы (кол-во шагов в минуту) составляет в зависимости от функционального класса **от 100 до 130 шагов в минуту.**

Прогулочная ходьба

В 2-3 приема общей продолжительностью **до 2-2,5 часов.** Темп прогулочной ходьбы должен быть меньше, чем тренировочной примерно на 10 шагов в минуту.

СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ

- Регулярность домашних физических тренировок **не ограничивается по времени.**
- Периодичность занятий – **3-4 раза в неделю и чаще;**
- Продолжительность - **30-40 мин.**
- **Физические занятия в домашних условиях включают в себя ФТ с использованием домашних велоэргометров или велотренажеров** (тренировка на велотренажере противопоказана при варикозном расширении вен нижних конечностей, геморрое, хронических воспалительных процессах, способствующих венозному застою в области малого таза; изолированная велотренировка не рекомендуется при нарушениях осанки).
- **Уровень тренировочной нагрузки по пульсу рассчитывают заранее.**

ВИДЫ ХОДЬБЫ В ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЕ

**Очень медленная ходьба –
до 70 шаг/мин. (2,5-3 км/час)**

рекомендуется **больным, выздоравливающим** после инфаркта миокарда, или страдающим выраженной стенокардией и другой серьезной патологией (это реабилитация) (III группа здоровья).

**Медленная ходьба –
71 – 90 шаг/мин. – (3,0-4 км/час)**

для **больных ССЗ и другой патологией** (III группа здоровья).

**Средняя ходьба –
91 – 110 шаг/мин. – (4-5 км/час)**

доступна для практически здоровых граждан, оказывает тренирующий эффект (II группы здоровья, I группа здоровья – лица, ведущие сидячий образ жизни).



УТРЕННЯЯ ГИМНАСТИКА

СИЛА

БЫСТРОТА

ГИБКОСТЬ

Гимнастические упражнения

- в высоком темпе
- с большим числом повторений



**Циклические упражнения
(бег, прыжки)**



**Усиливают
процессы метаболизма,
связанные с повышенным
потреблением кислорода.**



**ЭТО ПОЛОЖИТЕЛЬНО
СКАЗЫВАЕТСЯ**

- на работе сердечно-сосудистой системы
- и повышении общей физической работоспособности.



ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ПЛАВАНИЕ

Одно из наиболее эффективных средств оздоровления

- Закаливание организма
- Тренировка дыхательного аппарата.
- Предупреждение заболеваний легких.
- Оказание стимулирующего влияния на центральную нервную систему,
- Снятие нервного напряжения,
- Активизация периферического кровообращения, окислительных процессов,
- Повышение работоспособности.



Плавание, дозированное по объему и интенсивности, – один из полезных элементов лечебной физкультуры для лиц с ССЗ (АГ I и II степени, больные ИБС и т.д.).

ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ПЛАВАНИЕ

Одно из наиболее эффективных средств оздоровления

Выполнение специальных
комплексов физических
упражнений в водной среде



Тренировка
плаванием



один из эффективных способов
лечения больных
с патологией опорно-двигательного
аппарата

ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ПЛАВАНИЕ

Методические аспекты

- Оздоровительную тренировку плаванием **рекомендуют начинать вольным стилем**
- Далее технику плавания следует **максимально приблизить к кролю или брассу**



- До и после плавания целесообразно выполнить **несколько гимнастических упражнений**
- **Не следует находиться в воде до появления озноба**

- хронические воспалительные процессы с частыми обострениями,
- гнойные отиты,



- органические поражения центральной нервной системы,
- резко выраженная близорукость с патологическими изменениями глазного дна.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА НА ЛЫЖАХ

Ходьба на лыжах в медленном темпе представляет форму активного отдыха, обеспечивающую **снятие умственного утомления и нервного перенапряжения, и соответствует напряжению при обычной прогулочной ходьбе.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ:

- Тренировку начинают на равнинной местности **скользящим шагом** (широкими скользящими и не очень частыми шагами с размашистым движением рук во время отталкивания).
- Оздоровительную тренировку на лыжах проводят **при температуре не ниже -25 °С.**
- При сильном ветре температура воздуха **не должна быть ниже -18 °С.**
- Одежда — **легкая, но теплая**, желательно из натуральных тканей. Обувь подбирается **на 1-2 размера больше** в расчете на теплые носки.



При ходьбе на лыжах работают различные группы мышц
(в отличие от обычной ходьбы, бега, езде на велосипеде).

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Необходимые условия
тренировки сердечно-
сосудистой системы:

- развитие общей выносливости организма,
- повышение физической работоспособности посредством аэробных нагрузок.

В основе снижения
уровня
артериального
давления –



УМЕНЬШЕНИЕ:

- минутного объема крови,
- общего периферического сопротивления и сердечного индекса.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНии

- ФА начинается **постепенно** и с небольших нагрузок,
- оптимальным видом ФА является **дозированная ходьба** с постепенным наращиванием ее интенсивности, продолжительности (до 1 часа), расстояния (от 500 м до 4 км) и темпа,
- **рекомендуемая ФА:** лечебная гимнастика, ходьба, плавание, велосипед (велотренажер), ходьба на лыжах и т.п. (т.е. упражнения, повышающие выносливость и снижающие общее периферическое сопротивление сосудов),
- **при начальных признаках АГ** людям молодого возраста можно разрешить бег или быструю ходьбу,
- **игра с мячом** (футбол, волейбол, баскетбол, теннис) и **отдельные работы в саду** (без наклона головы, в удобном положении) **также полезны**, но действие этих видов ФА на стабилизацию уровня АД менее выражено,
- **следует исключить:** изометрические (статические) физические нагрузки (например, поднятие тяжестей, удержание груза руками, неподвижное стояние и сидение сжатие кистей), т.к. они могут повышать уровень АД,
- **не следует:** подниматься в гору с грузом или без него, заниматься ритмической гимнастикой,
- физические нагрузки необходимо проводить **при оптимальной температуре** (следует избегать перегрева).

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ



- гипертонический криз и состояние после него
- или значительное (резкое) снижение АД (на 20-30% от исходного уровня) с ухудшением самочувствия,
- АГ III степени,
- наличие серьезных осложнений АГ (например, нарушения ритма сердца, и т.п.).

Рекомендуется использовать в программах физических тренировок:

- общеукрепляющие и дыхательные упражнения,
- упражнения на равновесие и координацию,
- упражнения, включающие в работу крупные мышцы туловища и нижних конечностей (до 1/6-1/7 мышечной массы),
- упражнения на расслабления (релаксацию) мышц верхних конечностей, плечевого пояса, грудной клетки, **корректирующие их гипертонус** (чрезмерное напряжение).



Пациенты с артериальной гипертонией
должны подбирать физическую активность и тренироваться
под контролем врача и специалиста по ЛФК



ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Интенсивность физических тренировок:

- **при АГ I степени** должна находиться в пределах **60-75%** максимальной частоты сердечных сокращений,
- **при АГ II степени** – в пределах **40-65%** максимальной ЧСС.

Занятия ЛФК проводятся

- 4-5 раза в неделю по 20-30 минут
- или 2-3 раза в неделю по 40-60 мин.

Максимальная частота
сердечных сокращений
(МЧСС)

$$\text{МЧСС} = 220 - \text{возраст}$$

- Возможно применение **упражнений статического характера** в виде кратковременного удержания в руках гантелей или набивных мячей небольшой массы (1-2 кг), но при условии их обязательного сочетания с упражнениями на расслабление.
- **С осторожностью** следует выполнять повороты головы и туловища.
- При выполнении физической нагрузки уровень АД может повышаться, поэтому **важно контролировать его до начала и после окончания занятий**.
В норме показатели АД возвращаются к исходному значению в пределах 10 минут, если этого не происходит необходимо уменьшить ФА.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Физическая активность
при ХСН

РАЗРЕШАЕТСЯ
всем больным ХСН
**при условии стабильного
течения заболевания.**

Физическая реабилитация при ХСН
ПРОТИВОПОКАЗАНА

- при активном миокардите,
- стенозе клапанных отверстий,
- врожденных пороках с цианозом,
- нарушениях ритма высоких градаций,
- приступах стенокардии при низкой фракции выброса левого желудочка.

Методические аспекты физической активности при ХСН:

- больные тренируются по специально разработанным программам,
- выбор ФА зависит от тяжести состояния пациента,
- положительный эффект ФТ у больных ХСН исчезает через 3 недели после введения ограничения по ФА, поэтому **надо стремиться к поддержанию ФА,**
- больным тяжелой ХСН может быть рекомендована дыхательная гимнастика, а больным с умеренной и легкой ХСН – более интенсивная ФА в виде ходьбы, тредмила или велотренажера (5 раз в неделю по 20-30 минут).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 6-МИНУТНОГО ТЕСТА

Основным для выбора режима ФА является **определение исходной толерантности ПРИ ПОМОЩИ ТЕСТА 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБЫ.**

Для пациентов, прошедших
менее 150 м

т. е. находящихся в III–IV ФК, а также имеющих выраженный дефицит массы тела, кахексию,

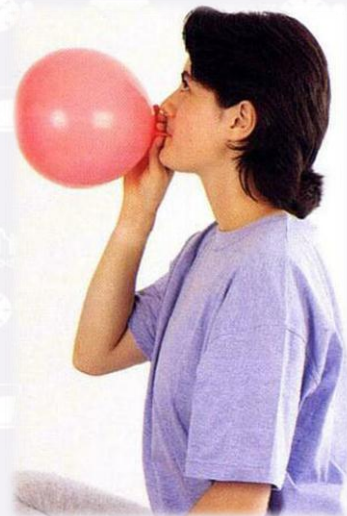
общепринятые физические нагрузки НЕ ПОКАЗАНЫ

➤ **Упражнения для тренировки мышц вдоха и выдоха (дыхательная гимнастика сидя).**

Это может быть простое раздувание шарика или резиновой игрушки в зависимости от самочувствия по несколько раз в день. При возможности проводится тренировка вдоха и выдоха с помощью специальных спирометров.

Доказано, что через 3–4 недели регулярные физические нагрузки в форме дыхательных упражнений с затрудненным выдохом приводят к системному влиянию на организм:

- увеличивается толерантность к физическим нагрузкам,
- улучшается качество жизни,
- замедляется прогрессия кахексии,
- улучшается течение ХСН,
- достоверно замедляется прогрессирование заболевания.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 6-МИНУТНОГО ТЕСТА

Для пациентов, прошедших
200 – 350 м

целесообразно рекомендовать
ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ В ВИДЕ ХОДЬБЫ

(режим малых нагрузок до 10 км/нед.).

- Ухудшение состояния (усиление одышки, тахикардия, прогрессия усталости, снижение общей массы тела) является основанием для перехода на предыдущую ступень либо возврата к дыхательным упражнениям.
- Полный отказ от физической активности нежелателен и должен рассматриваться, как крайняя мера.

Для пациентов, прошедших
хотя бы **350 м**

**показаны динамические физические нагрузки,
в первую очередь, в виде дозированной ходьбы.**



МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В ФОРМЕ ХОДЬБЫ

I этап (вхождение)

- Продолжительность этапа **6–10 недель.**
- Частота занятий **5 раз в неделю.**
- Скорость движения – **1 км/25 мин.**
- Расстояние – **1 км.**
- При стабильной клинической картине возможен переход к II этапу.

II этап

- Продолжительность этапа **12 недель.**
- Частота занятий **5 раз в неделю.**
- Скорость движения – **1 км / 20 мин.**
- Расстояние – **2 км.**
- При стабильном клиническом состоянии – **переход на постоянную форму занятий.**
- Для пациентов, прошедших 500 и более метров за 6 минут, показаны **динамические физические нагрузки**, например, ходьба с прогрессивным повышением нагрузки до скорости 6 км /ч. и продолжительностью до 40 минут в день.
- Титрация нагрузки **до 6–8 месяцев.**

СОВЕТЫ ДЛЯ БОЛЬНЫХ ХСН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

✓ **Не рекомендуется пребывание** в условиях высокогорья, высоких температур, влажности. **Желательно проводить отпуск в привычной климатической зоне.**

✓ При любой форме путешествий **противопоказано длительное вынужденное фиксированное положение.** Специально рекомендуется вставание, ходьба или легкая гимнастика каждые 30 минут.

✓ При выборе транспорта предпочтение отдается **непродолжительным (до 2–2,5 часов) авиационным перелетам.** Длительные авиаперелеты чреваты обезвоживанием, усилением отеков нижних конечностей и/или развитием тромбоза глубоких вен голени.

✓ **Необходимо соблюдать режим дня,** который должен включать в себя периоды бодрствования, отдыха, ФА, дневного и ночного сна.

ТРЕНИРОВОЧНАЯ ПАМЯТКА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:

➤ Не начинайте тренироваться до тех пор, пока не получите одобрения от врача.

➤ Повышайте уровень двигательной активности **плавно** – постепенно увеличивайте как длительность, так и интенсивность тренировок.

➤ Каждая ваша тренировка должна состоять из трех блоков:

- тщательной разминки,
- основной части, • заминки.

➤ Не тренируйтесь сразу после еды, подождите минимум полтора часа.

➤ Убедитесь, что пьете достаточно жидкости

- до, • во время • и после тренировки.

➤ Ваша тренировочная форма должна быть **удобной**, а обувь – **идеально подходить по размеру**.

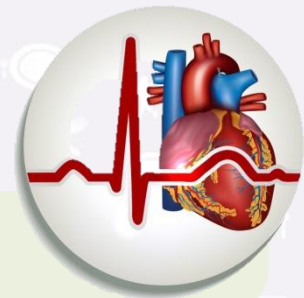
➤ Не тренируйтесь в условиях сильного холода, жары и высокогорья. Если вы тренируетесь на холоде и ветру, одевайтесь тепло, не забывая о шарфе и шапке.

➤ Не тренируйтесь при вирусной инфекции или высокой температуре тела.

➤ Остановите тренировку при появлении опасных симптомов и сообщите о них врачу.

➤ Не принимайте горячий душ в первые 15 минут после окончания тренировки – это может спровоцировать повышение сердечного ритма и аритмию.

ВЫВОДЫ



Заболевания сердца **не должны становиться причиной отказа от физических нагрузок.**



Если люди с сердечно-сосудистыми заболеваниями хотят улучшить свое здоровье, **им просто необходимо двигаться.**



Важно не переусердствовать. Не гонитесь за рекордами, ведь все это не стоит вашего здоровья и жизни.



Тренируйтесь с удовольствием, укрепляйте свое сердце и живите долго.



Будьте здоровы!