

## ЛЕКЦИЯ 8 (2 часа)

### ТЕМА: СЕСТРИНСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И СЕСТРИНСКИЙ ПРОЦЕСС В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.

**Студент должен иметь представление:**

- об основных этапах сестринского процесса в комплексе реабилитационных мероприятий больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

**знать:**

- цели и задачи применения различных средств: физических упражнений, физических факторов лечения, массажа и др. при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

- особенности сестринского процесса на этапе реабилитации больных с функциональными нарушениями и заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

- показания и противопоказания к применению реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях и функциональных нарушениях сердечно-сосудистой системы.

- особенности комплексов упражнений, дозировки ЛФК, массажа, физиопроцедур в зависимости от заболевания, стадии патологического процесса, двигательного режима больных с кардиоваскулярными проблемами.

#### Содержание лекции:

**Реабилитация больных при ишемической болезни, хронической сердечно-сосудистой недостаточности, инфаркте миокарда, нарушениях сердечного ритма.**

Инфаркт миокарда очаговый или множественный некроз мышцы сердца, обусловленный острой коронарной недостаточностью. Некротизированная ткань в последующем заменяется рубцом. При инфаркте появляются сильные боли в области сердца, учащение пульса, снижение АД, удушье, сонливость. По электрокардиограмме (ЭКГ) определяют локализацию инфаркта, его тяжесть. В первые 3 дня повышается температура тела, появляется лейкоцитоз и повышается СОЭ.

В соответствии с классификацией ВОЗ и рекомендациями Кардиологического научного центра РАМН выделяют четыре функциональных класса тяжести состояния больных, перенесших инфаркт миокарда, а также страдающих ишемической болезнью сердца (без инфаркта в анамнезе).

*I функциональный класс* обычная физическая нагрузка (ходьба, подъем по лестнице) не вызывает болей в сердце; боли могут появляться при больших нагрузках,

*II функциональный класс* — боли возникают при ходьбе, подъеме по лестнице, в холодную погоду при эмоциональном напряжении, после сна (в первые часы). Двигательная активность больных несколько ограничена.

*III функциональный класс* — боли появляются при обычной ходьбе по ровному месту на расстояние 200-400 м, при подъеме по лестнице на один этаж. Заметно ограничена возможность физической

нагрузки.

*IV функциональный класс* - боль возникает при самой небольшой физической нагрузке, т.е. больной не способен выполнять какую-либо физическую работу.

Больных с мелко-, крупноочаговым и трансмуральным неосложненным инфарктом относят к I-III классу тяжести. К IV классу относят больных с тяжелыми осложнениями: стенокардией в покое, сердечной недостаточностью, нарушением ритма и проводимости, тромбоэндокардитом.

В Кардиологическом научном центре РАМН разработана комплексная программа реабилитации больных с инфарктом на этапе стационарного лечения и совместно с Российским научным центром восстановительного лечения и курортологии (Центральный институт курортологии и физиотерапии — до 1992 г.) на этапах поликлинического и санаторно-курортного лечения.

Физическая реабилитация больных с инфарктом миокарда разделяется на три фазы (этапа):

*Первый этап* — лечение в больнице в остром периоде заболевания до начала клинического выздоровления.

*Второй этап* - послебольничный (реадаптация) в реабилитационном центре, санатории, поликлинике. Период выздоровления начинается с момента выписки из стационара и длится до возвращения к трудовой деятельности.

*Третий этап* — поддерживающий — в кардиологическом диспансере, поликлинике, врачебно-физкультурном диспансере. В этой фазе продолжается реабилитация и восстанавливается трудоспособность.

*Первый этап — больничный*

Задачи ЛФК:

- предупреждение возможных осложнений, обусловленные ослаблением функций сердца, нарушением свертывающей системы крови, значительным ограничением двигательной активности в связи с постельным режимом (тромбоэмболия, застойная пневмония, атония кишечника, мышечная слабость и др.);

- улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы воздействием физических упражнений, преимущественно для тренировки периферического кровообращения, тренировки ортостатической устойчивости;

- восстановление простых двигательных навыков, адаптация к простым бытовым нагрузкам, профилактика гипокинезии (гипокинетического синдрома);

- создание положительных эмоций.

**Противопоказания к назначению ЛФК:**

- острая сердечная недостаточность - частота сердечных сокращений (ЧСС) более 104 уд/мин; выраженная одышка, отек легких;  
шок, аритмии;

тяжелый болевой синдром, температура тела выше 38°C;  
отрицательная динамика показателей ЭКГ.

**Ф о р м ы ЛФК.** Основная форма лечебная гимнастика в конце этого этапа дозированная ходьба, ходьба по лестнице, массаж.

При неосложненном течении инфаркта занятия начинают со 2-3-го дня, когда основные признаки острейшего инфаркта стихают.

Сроки начала занятий, постепенность увеличения нагрузки строго индивидуальны и зависят от характера инфаркта и выраженности постинфарктной стенокардии.

**Программа физической реабилитации с учетом класса тяжести и дня болезни на I этапе лечения в больнице.**

Период пребывания в стационаре условно делят на четыре ступени, которые подразделяются на подступени (а, б, в) для более дифференцированного подхода в выборе нагрузки. Класс тяжести, перевод больного с одной ступени на другую определяет лечащий врач.

Программа физической реабилитации больных с инфарктом миокарда в больничную фазу строится с учетом принадлежности больного к одному из 4 классов тяжести состояния. Класс тяжести определяют на 2-3-й день болезни после ликвидации болевого синдрома и таких осложнений, как кардиогенный шок, отек легких, тяжелые аритмии. Эта программа предусматривает назначение больному того или иного характера и объема физических нагрузок бытового характера, тренирующего режима в виде лечебной гимнастики, проведение досуга в разные сроки в зависимости от принадлежности его к тому или иному классу тяжести. Весь период стационарного этапа реабилитации делится на четыре ступени с подразделением характеристики ежедневного уровня нагрузок и обеспечения постепенного их наращивания.

Ступень 1 охватывает период пребывания больного на постельном режиме. Физическая активность в объеме подступени «а» допускается после ликвидации болевого синдрома и тяжелых осложнений острого периода и обычно ограничивается сроком в одни сутки.

**П о к а з а н и я** к переводу больного на подступень «б» (еще в период пребывания больного на постельном режиме):

- купирование болевого синдрома;
- ликвидация тяжелых осложнений в 1-2-е сутки заболевания при неосложненном течении.

**Противопоказания** к переводу больного на подступень «б»:

- сохранение приступов стенокардии (до 2-4 в сутки);
- выраженные признаки недостаточности кровообращения в виде синусовой тахикардии (до 100 и более в минуту);
- тяжелая одышка в покое или при малейшем движении,
- большое количество застойных хрипов в легких;
- приступы сердечной астмы или отека легких,

- сложные тяжелые нарушения ритма, провоцируемые физической нагрузкой или ведущие к нарушению гемодинамики (например, частые пароксизмы тахисистолической формы мерцания предсердий)

- склонность к развитию коллапса.

С переводом больного на подступень «б» ему назначают Комплекс лечебной гимнастики № 1. Основное назначение этого комплекса — борьба с гипокинезией в условиях предписанного больному постельного режима и подготовка его к возможно раннему расширению физической активности. Применение лечебной гимнастики в первые дни инфаркта миокарда играет важную психотерапевтическую роль.

Занятия проводит инструктор ЛФК в положении больного лежа Индивидуально с каждым. Сроки назначения лечебной гимнастики и ее объем определяются коллегиально: врачом кардиологом, наблюдающим больного, врачом ЛФК и инструктором. Начало занятий Лечебной гимнастикой предшествует первому присаживанию больного. Собственно подступень «б» предусматривает присоединение к указанной выше активности присаживание в постели, свесив ноги, с помощью сестры на 5-10 мин 2-3 раза в день. Первое присаживание проводят под руководством инструктора ЛФК, который должен разъяснить больному необходимость соблюдения строгой последовательности движений конечностей и туловища при переходе из горизонтального положения в положение сидя; физически помочь больному на этапе подъема верхней части туловища и спуска конечностей, осуществлять динамический клинический контроль реакции больного на данную нагрузку. Лечебная гимнастика обеспечивает постепенное расширение режима двигательной активности больного.

Комплекс лечебной гимнастики № 1 включает в себя легкие упражнения для дистальных отделов конечностей, изометрические напряжения крупных мышечных групп нижних конечностей и туловища, упражнения на расслабление, дыхательные. Темп выполнения упражнений - медленный, Подчинен дыханию больного. Глубину дыхания в первые дни не фиксируют, так как это может вызвать боли в сердце, головокружение и страх при последующем выполнении упражнений. Инструктор при необходимости помогает больному в выполнении упражнений. Каждое движение заканчивается расслаблением работавших мышц. После окончания каждого упражнения предусматривается пауза для расслабления и пассивного отдыха. Общая продолжительность пауз для отдыха составляет 50-30 % от времени, затраченного на все занятие.

Во время занятий следует следить за пульсом больного. При увеличении частоты пульса более чем на 15-20 ударов делают паузу для отдыха. Через 2-3 дня успешного выполнения комплекса и улучшения состояния больного можно рекомендовать повторное выполнение этого комплекса во второй половине дня в сокращенном варианте. Продолжительность занятий — 10-12 мин.

Приводим примерные комплексы лечебной гимнастики для больных с инфарктом миокарда, находящихся на больничном лечении, которые соответствуют вышеуказанной программе

реабилитации.

*Ступень II* включает объем физической активности больного в период палатного режима до выхода его в коридор.

На этой ступени активности лечебную гимнастику больной выполняет в прежнем объеме (комплекс лечебной гимнастики № 1), лежа на спине, но число упражнений увеличивается.

При адекватной реакции на данный объем физической активности больного переводят на подступень «б» и ему разрешается ходить вначале вокруг кровати, затем по палате, присаживаться к столу, принимать пищу сидя за столом. Больному назначают комплекс лечебной гимнастики № 2, который проводят также индивидуально под руководством инструктора. Основное назначение комплекса — предупреждение гиподинамии, щадящая тренировка кардиореспираторной системы; подготовка больного к свободной ходьбе по коридору и подъему по лестнице. Темп выполнения упражнений регулируется инструктором, особенно в первые 2-3 занятия. Комплекс лечебной гимнастики № 2 выполняется в положении лежа — сидя — лежа. Число упражнений, выполняемых сидя, постепенно увеличивается. Движения в дистальных отделах конечностей постепенно заменяются движениями в проксимальных отделах, что вовлекает в работу более крупные группы мышц. В упражнения для ног вводят дополнительные усилия. После каждого изменения положения тела следует пассивный отдых.

Упражнения комплекса № 2 можно рекомендовать больному для самостоятельных занятий в виде утренней гигиенической гимнастики. Продолжительность занятий — 10-15 мин.

#### *Второй этап послебольничный*

Период выздоровления наступает с момента выписки из больницы и при неосложненном инфаркте длится два месяца. В первый месяц периода выздоровления наиболее эффективно продолжение реабилитации в кардиологическом санатории, которое апробировано с 1988 г. Больных с неосложненным инфарктом направляют в санаторий при условии удовлетворительного состояния, способных к самообслуживанию, достигших возможности совершать ходьбу до 1 км и подниматься на 1-2 лестничных марша без неприятных ощущений.

Больные поступают в санаторий на 12-17-й день, всего — через 20-30 дней, т. е. в первый месяц периода выздоровления.

По результатам пробы с физической нагрузкой больных, направляемых в санаторий, подразделяют на три класса:

*1-й класс* — работоспособность 700 кгм/мин и более, *2-й класс* — работоспособность 500-700 кгм/мин. *3-й класс* — работоспособность 300-500 кгм/мин.

#### Задачи ЛФК:

- восстановление физической работоспособности, устранение остаточных явлений гипокинезии, расширение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы;
- увеличение физической активности; подготовка к физическим бытовым и

профессиональнымнагрузкам.

Противопоказания к назначению ЛФК:

- недостаточность кровообращения II степени и выше;
- хроническая Коронарная недостаточность IV функционального класса;
- тяжелые нарушения ритма сердца и проводимости;
- рецидивирующее течение инфаркта миокарда;
- аневризма аорты, аневризма сердца с явлениями сердечной недостаточности.

Противопоказания к занятиям в кабинете ЛФК поликлиники, врачебно-физкультурного диспансера:

- частые приступы стенокардии, стенокардия покоя; нестабильная стенокардия, тяжелые нарушения ритма;
- недостаточность кровообращения свыше II стадии;
- стойкая артериальная гипертензия свыше 170/100 мм рт.ст.;
- сопутствующий сахарный диабет тяжелой формы. Разрешаются занятия лечебной гимнастикой в домашних условиях по облегченному комплексу.

Формы ЛФК: лечебная гимнастика, дозированная ходьба, ходьба по лестнице, прогулки, занятия на тренажерах общего действия (велотренажер, беговая дорожка и др.), элементы спортивно-прикладных упражнений и игр по облегченным правилам, трудотерапия, массаж.

Занятия лечебной гимнастикой почти не отличаются от проводившихся в стационаре перед выпиской. Постепенно увеличивают число повторений, ускоряют темп; применяют упражнения у гимнастической стенки, с предметами (гимнастические палки, гантели, надувные мячи).

При сопутствующем астеническом синдроме в раннем постгоспитальном периоде следует ограничивать общую и специальную нагрузку в лечебной гимнастике и в то же время шире использовать упражнения на расслабление.

Процедуры проводят групповым методом, желательно не музыкальным сопровождением. Длительность занятия — 20-30 мин.

Основное средство тренировки ходьба до 3500 м, в темпе 100-110 шагов в минуту. Во время подвижных игр по облегченным правилам необходимо делать паузы для отдыха через каждые 7-15 мин. Частота пульса не должна превышать 110 уд/мин, а у принимающих бетаблокаторы — 100- 105 об уд/мин. Используют естественные факторы природы, воздушные ванны, умеренное солнечное облучение, сон на воздухе.

На втором месяце выздоровления больные находятся дома под наблюдением в поликлинике. Занимаются ЛФК во врачебно-физкультурном диспансере (ВФД), поликлинике 3-5 раз в неделю или самостоятельно в домашних условиях. При занятиях лечебной гимнастикой, тренировках на велотренажере, беговой дорожке от 10 до 20 мин в конце месяца оптимальным считают увеличение ЧСС на 20-25 уд/мин, но не более 120 уд/мин. В дополнение к лечебной

гимнастике показаны прогулки 2 раза в день на 3-5 км, к концу месяца допустима на 2-3 мин ускоренная ходьба с увеличением ЧСС до 135-145 уд/мин.

#### *Третий этап поддерживающий*

Начинается с 3-4-го мес. от начала заболевания и продолжается в течение всей жизни. При условии регулярных занятий на предыдущем этапе физическая работоспособность приближается к такой, как у здоровых сверстников,—700-900 кгм/мин.

Задачи ЛФК:

- поддержание и увеличение физической работоспособности;
- вторичная профилактика ИБС и повторного инфаркта.

**Ф о р м ы ЛФК:** физические упражнения аналогичны применяемым у людей с ослабленным здоровьем сниженной физической работоспособностью. Применяют лечебную гимнастику, ходьбу, подъем по лестнице на 3-5-й этаж 2-3 раза, занятия на тренажерах общего действия, спортивные игры со смягченными правилами, массаж.

Описанные занятия лечебной физкультурой при инфаркте миокарда могут быть использованы при других заболеваниях сердечно-сосудистой системы, но сроки перехода к более повышенным нагрузкам короче.

Оздоровительные процедуры позволяют нормализовать давление, снять спазм сосудов, улучшить гемодинамику.

### **Реабилитация больных при гипертонической болезни, атеросклерозе.**

#### *Основные принципы лечения и реабилитации больных ГБ.*

Реабилитация больных ГБ должна быть строго индивидуальной и планироваться в соответствии со следующими принципами:

1. Лечение лиц с пограничной артериальной гипертензией и больных ГБ I стадии проводится, как правило, немедикаментозными методами (бессолевая диета, лечебная физкультура, аутогенная тренировка и др.). Лишь при отсутствии эффекта назначают лекарственные средства.

2. У больных I и II стадии ведущая роль в лечении принадлежит систематической медикаментозной терапии, которая должна носить комплексный характер. Вместе с тем необходимо систематически выполнять и профилактические мероприятия, среди которых существенное место занимал средства физической культуры.

3. Физическая нагрузка больных должна соответствовать состоянию больного, стадии процесса и форме заболевания.

Используются упражнения для всех мышечных групп, темп выполнения средний, продолжительность занятий 25—30 мин. Больные с I стадией проходят лечение амбулаторно, а также в профилакториях и санаториях. Обычно у лиц с пограничной артериальной гипертензией (АГ) и у больных ГБ I стадии используют нагрузки, при которых ЧСС не должна превышать 130—140 уд/мин, а АД — 180/100 мм рт. ст.

В последние годы вырос интерес к упражнениям у больных ГБ в изометрическом режиме (статические упражнения). Гипотензивное действие статических нагрузок обусловлено их положительным влиянием на вегетативные центры с последующей депрессорной реакцией. Так, спустя час после выполнения таких упражнений АД понижается более чем на 20 мм рт. ст. Упражнения в изометрическом режиме выполняют в положении сидя или стоя, они включают удержание в вытянутых руках гантелей (1—2 кг), набивных мячей и других предметов. Упражнения в изометрическом режиме обязательно сочетают с произвольным расслаблением мышц и дыхательными упражнениями. Обычно используют нагрузки для мышц рук, плечевого пояса, туловища, ног, реже для мышц шеи, брюшного пресса.

Через несколько месяцев занятий больные с пограничной гипертензией и I стадией заболевания при стойком нормальном АД могут переходить к занятиям физической культурой в группах здоровья, плаванием, оздоровительным бегом, некоторыми спортивными играми, продолжая применять упражнения в расслаблении мышц.

При гипертонической болезни II стадии А и Б характер реабилитационного воздействия и условия, в которых оно проводится (поликлиника, стационар или санаторий), зависят от состояния больного, выраженности имеющихся осложнений и степени адаптации к физической нагрузке. На этой стадии большой удельный вес занимают специальные упражнения, в частности, на расслабление мышц. Больше внимание уделяется массажу и самомассажу, особенно воротниковой зоны. Необходимы и достаточно эффективны дозированная ходьба, плавание, умеренная велоэргометрическая нагрузка, терренкур, игры, аутогенная тренировка.

При гипертонической болезни III стадии и после гипертонических кризов занятия проходят, как правило, в условиях стационара.

Программа реабилитации на стационарном этапе при гипертонической болезни АиБ стадиях. В условиях стационара весь процесс реабилитации строится по трем двигательным режимам: постельный: а) строгий, б) расширенный; палатный (полупостельный); свободный. При строгом постельном режиме ЛГ не проводят. Во время расширенного постельного режима решаются следующие задачи: улучшение нервно-психического статуса больного; постепенное повышение адаптации организма к физической нагрузке; снижение сосудистого тонуса; активизация функции сердечно-сосудистой системы путем тренировки интра- и экстракардиальных факторов кровообращения.

Занятия лечебной гимнастикой проводятся индивидуально или групповым способом. Лечебная физкультура проводится в форме лечебной гимнастики, утренней гигиенической гимнастики, самостоятельных занятий. Занятие лечебной гимнастикой проводится лежа на спине с высоко приподнятым изголовьем и сидя (ограниченно). Применяются упражнения для всех мышечных групп, темп медленный. Выполняют элементарные гимнастические упражнения для верхних и нижних конечностей без усилия, с ограниченной и постепенно возрастающей амплитудой движений в мелких и средних суставах конечностей, чередуя их с дыхательными упражнениями (2:1). Количество



повторений 4—6 раз, продолжительность занятий — от 15 до 20 мин. В занятия включают упражнения на расслабление, постепенную тренировку вестибулярного аппарата и диафрагмальное дыхание. Лечебная гимнастика сочетается с массажем стоп, голени и воротниковой зоны.

На этапе палатного (полупостельного) режима решаются следующие задачи: устранение психической подавленности больного; улучшение адаптации сердечно-сосудистой системы к возрастающим нагрузкам путем строго дозированной тренировки; улучшение периферического кровообращения, устранение застойных явлений; обучение правильному дыханию и психической саморегуляции.

Занятия лечебной гимнастикой проводятся в положениях сидя и стоя (ограниченно) для всех мышечных групп с небольшим мышечным усилием в медленном и среднем, темпе. Больной выполняет элементарные физические упражнения преимущественно для суставов верхних и нижних конечностей с полной амплитудой, рекомендуется применение упражнений статического и динамического характера в сочетании с дыханием (2:1). Общая продолжительность занятий — до 25 мин. Упражнения повторяются 4—6 раз. Назначается массаж воротниковой зоны, при котором проводится глубокое поглаживание, растирание, разминание трапециевидных мышц. Положение пациента сидя, массаж начинается с волосистой части головы, затем массируется задняя часть шеи и заканчивают на надплечьях. Продолжительность сеанса — 10—12 мин. Широко используются упражнения на расслабление мышц.

В период свободного режима решаются задачи улучшения функционального состояния центральной нервной системы и ее регуляторных механизмов; повышения общего тонуса организма, приспособляемости сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма к различным физическим нагрузкам; укрепления миокарда; улучшения обменных процессов в организме.

Этот двигательный режим в условиях стационара отличается наибольшей двигательной активностью. Больному разрешается свободно ходить по отделению, рекомендуется ходить по лестнице (в пределах трех этажей) с паузами для отдыха и дыхательными упражнениями. Формы ЛФК: ЛГ, УГГ, самостоятельные занятия; ЛГ проводят сидя и стоя, с возрастающей амплитудой движений рук, ног и туловища. Включаются упражнения с предметами, на координацию, на равновесие, на расслабление мышечных групп. В процессе занятия и в конце его используются элементы аутогенной тренировки. Соотношение дыхательных упражнений к общеразвивающим 1:3. Общая продолжительность занятий составляет 20—35 мин.

#### **Физическая реабилитация больных на поликлиническом этапе**

Занятия на велоэргометре в вводном разделе начинают с нагрузки низкой мощности (10 Вт) и низкой скоростью педалирования (20 об/мин) в течение 5 мин для постепенной вработываемости организма.

В основном разделе используют интервальный метод занятий, когда интенсивное педалирование в течение 5 мин со скоростью 40 об/мин на «индивидуальной» мощности нагрузки чередуется с 3-

минутными периодами медленного педалирования без нагрузки со скоростью 20 об/мин. Число периодов интенсивного педалирования в основном разделе занятий равняется 4. Пульс в конце каждой 5-й минуты интенсивного педалирования должен быть 100 уд/мин. Заключительный раздел занятий на велоэргометре проводится с мощностью нагрузки 15 Вт при педалировании 20 об/мин в течение 5 мин для снижения величины нагрузки на организм и восстановления показателей сердечно-сосудистой системы до исходной величины. Занятия на велоэргометре должны проходить в присутствии врача (особенно вначале).

На этапе свободного режима помимо массажа головы и воротниковой зоны может назначаться сегментарно-рефлекторный массаж паравертебральных зон, в положении больного сидя с опорой головы на руки или подушку.

Физическая реабилитация больных на поликлиническом этапе является важным ее звеном, так как в амбулаторных условиях проходят лечение и восстановление больные с пограничной артериальной гипертензией, ГБ I стадии. Больные других стадий ГБ по завершении восстановительного лечения в стационаре и санатории также попадают в поликлиники по месту жительства, где проходят поддерживающую фазу реабилитации: Поликлинический этап физической реабилитации больных ГБ включает в себя три режима двигательной активности: щадящий двигательный режим (5—7 дней); щадяще-тренирующий режим (2 недели); тренирующий двигательный режим (4 недели).

Щадящий двигательный режим. Задачи: нормализация артериального давления; повышение функциональных возможностей кардиореспираторной системы; активизация обменных процессов в организме; укрепление сердечной мышцы. Средства физической реабилитации: ЛФК, занятия на тренажерах, дозированная ходьба, массаж, физиотерапевтические процедуры. Применяется физиотерапевтическое лечение (хлоридно-натриевые, углекислые, сульфидные, йодобромные и радоновые ванны). При наличии бассейна хорошо использовать лечебное плавание.

Занятия ЛГ проводятся групповым способом в положениях сидя и стоя, назначаются упражнения для крупных и средних мышечных групп, темп медленный и средний. Соотношение к дыхательным — 3:1, число повторений 4—6 раз. В занятия также включаются упражнения на расслабление, равновесие, координацию движений. Продолжительность занятия — 20—25 мин. Утренняя гигиеническая гимнастика должна проводиться весь период занятий, включая 10—12 упражнений, которые должны периодически меняться.

При наличии тренажеров занятия на них наиболее подходят для больных с ГБ: велотренажер, бегущая дорожка (темп медленный); шагающий тренажер. При этом АД не должно превышать 180/110 мм рт. ст., а ЧСС — 120 уд/мин. Широко используется дозированная ходьба, начиная со 2—3-го дня — расстояние 1—2 км при темпе 80—90 шагов/мин.

Лечебный массаж: массаж паравертебральных сегментов головы, шеи и воротниковой зоны, длительность — 10—15 мин, курс лечения — 20 процедур. Полезны общие воздушные ванны при температуре 18—19 °С от 15 до 25 мин, купание в открытых водоемах при температуре воды не ниже

18—19 °С, длительностью до 20 мин. Из физиотерапевтических процедур: электросон, сероводородные, йодо-бромные и радоновые ванны. Ультрафиолетовое облучение.

Щадяще-тренирующий режим. Задачи: дальнейшая нормализация АД; активизация обменных процессов; укрепление и тренировка сердечной мышцы; повышение адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам; подготовка к бытовым и профессиональным физическим нагрузкам.

Занятие ЛГ более интенсивное, более продолжительное — до 30—40 мин, в основном стоя, для отдыха — сидя. При выполнении физических упражнений участвуют все мышечные группы. Амплитуда движений максимально возможная. В занятия включаются наклоны и повороты туловища, головы, упражнения на координацию движений, общеразвивающие дыхательные упражнения. Соотношение общеразвивающих упражнений (ОРУ) к дыхательным упражнениям (ДУ) 4:1. Дополнительно вводятся упражнения с отягощениями (гантели — от 0,5 до 1 кг, медицинболы — до 2 кг).

Средства физической реабилитации те же, что и в щадящем режиме, но интенсивность нагрузки и ее объем возрастают. Так, дистанция дозированной ходьбы увеличивается до 3 км. Вводится дозированный бег «трусцой» начиная с 30 до 60-метровых отрезков, который чередуется с ходьбой. Время воздушных процедур удлиняется до 1,5 ч, а купаний — до 40 мин. Также проводятся занятия на тренажерах, сеансы массажа и физиопроцедуры.

Тренирующий двигательный режим. Задачи: тренировка сердечно-сосудистой и дыхательной систем; повышение физической работоспособности и выносливости больного; расширение функциональных возможностей кардиореспираторной системы; адаптация организма к бытовым и трудовым нагрузкам; достижение максимальной индивидуальной физической активности.

На занятиях ЛГ применяются различные исходные положения, амплитуда движений максимальная, темп средний, количество повторений упражнений 8—10 раз, ОРУ к ДУ — 4:1, продолжительность занятий — 40—60 мин. Для отягощения применяются гантели — от 1,5 до 3 кг, медицинболы — до 3 кг. Широко используются упражнения на координацию движений, равновесие, тренировка вестибулярного аппарата, дыхательные упражнения. Применяются отдельные элементы спортивных игр: броски, передачи мяча, игра через сетку, но необходимо помнить об эмоциональном характере игр и их влиянии на организм и, следовательно, о строгом контроле и дозировке.

Дистанция ходьбы увеличивается последовательно в пределах от 4 до 8 км, темп составляет 4 км/час. Дозированный бег на расстояние 1—2 км со скоростью 5 км/ч. Продолжительность воздушных процедур — 2ч, купание и плавание — 1 ч. Летом рекомендуются прогулки на велосипеде, зимой — на лыжах.

Из физиотерапевтических методов лечения, учитывая показания и противопоказания могут применяться следующие методы:

1. Терапия синусоидальными модулированными токами (СМТ)
2. Гальванизация

3. УВЧ –терапия (электрическое поле УВЧ).
4. Дидинамотерапия (ДДТ)
5. Электросон
6. Магнитотерапия
7. Светолечение
8. Лазеротерапия
9. Укутывание, ванны. (*Механизмы воздействия, техника проведения указаны в методических указаниях по перечисленным методам физиотерапии*)

Санаторно-курортное лечение отличается более благоприятными условиями для эффективного применения самых разнообразных лечебных воздействий (физиотерапия, ЛФК, терренкур, аутогенная тренировка, диетотерапия и др.).

*Массаж и физические упражнения.*

Лечение гипертонии всех трех степеней кроме применения медикаментозных средств предполагает правильное чередование работы, отдыха и сна, диету со снижением в пище поваренной соли, соблюдение двигательного режима, систематические занятия физкультурой, массаж и самомассаж.

Массаж укрепляет организм, улучшает работу сердечно-сосудистой, центральной нервной, дыхательной систем, нормализует обмен веществ и функции вестибулярного аппарата, снижает давление, приспособливает организм к разным физическим нагрузкам, способствует расслаблению мышц, что снимает спазмы.