

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В.В. Коробков

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
Учебно-методическое пособие

Благовещенск
2020

ББК 53.54
Л 54

Рекомендовано
учебно-методическим советом университета

Рецензенты:

И.В. Самсоненко, доцент кафедры физической культуры АмГУ, канд. пед. наук

В.В. Коробков (автор-составитель)

Л 54 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: учебно-методическое пособие / В.В. Коробков. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2020. – 34 с.

Лечебная физическая культура – это самостоятельная дисциплина, использующая средства физической культуры для лечения заболеваний и повреждений, профилактики их обострений и осложнений, восстановления трудоспособности.

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются в настоящее время основной причиной смертности и инвалидности населения страны. С каждым годом частота и тяжесть этих болезней неуклонно возрастают, все чаще заболевания сердца и сосудов встречаются и в молодом, творчески активном возрасте. Поэтому лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы эффективно используется в физическом воспитании студентов высших учебных заведений.

В учебном пособии рассмотрены теоретико-методические основы лечебной физкультуры при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, представлено содержание занятий, средства и методы ЛФК. Большое внимание уделяется описанию специальных упражнений, которые применяются при заболеваниях сердца и сосудов, даны вопросы для самоконтроля знаний.

Пособие адресовано студентам, которым рекомендованы занятия лечебной физкультурой, а также преподавателям физической культуры в вузе. Для студентов данная работа может оказать практическую помощь в организации занятий ЛФК, а также расширении знаний по данной дисциплине.

В авторской редакции

© Коробков В.В., 2020

© Амурский государственный университет, 2020

ВВЕДЕНИЕ

Лечебная физкультура (далее – ЛФК) – самостоятельная научная дисциплина. В медицине это метод лечения, использующий средства физической культуры для профилактики, лечения, реабилитации и поддерживающей терапии. ЛФК формирует у человека сознательное отношение к занятиям физическими упражнениями и в этом смысле имеет воспитательное значение; развивает силу, выносливость, координацию движений, прививает навыки гигиены, закаливания организма естественными факторами природы. ЛФК основывается на современных научных данных в области медицины, биологии, физической культуры. Основным средством ЛФК являются физические упражнения, применяемые в соответствии с задачами лечения, с учетом этиологии, патогенеза, клинических особенностей, функционального состояния организма, степени общей физической работоспособности.

Характерной особенностью ЛФК является процесс тренировки больных при помощи физических упражнений.

Лечебная физкультура эффективно используется в физическом воспитании студентов высших учебных заведений. Она включена в рабочие программы по физической культуре и спорту и предусматривает сознательное и активное выполнение студентами соответствующих физических упражнений. В процессе занятий студенты приобретают навыки в использовании естественных факторов природы с целью закаливания, физических упражнений – с лечебными и профилактическими целями. Это позволяет считать занятия лечебной физической культурой лечебно-педагогическим процессом.

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются в настоящее время основной причиной смертности и инвалидности населения экономически развитых стран. С каждым годом частота и тяжесть этих болезней неуклонно возрастают, все чаще заболевания сердца и сосудов встречаются и в молодом, творчески активном возрасте.

К болезням сердечно-сосудистой системы относятся: дистрофия миокарда, миокардит, эндокардит, пороки сердца, перикардит, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (стенокардия, инфаркт миокарда), гипертоническая и гипотоническая болезни и др. Особого внимания заслуживает ишемическая болезнь сердца – болезнь, связанная с острой или хронической дисфункцией сердечной мышцы вследствие уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью. Разновидностями ишемической болезни являются стенокардия и инфаркт миокарда. Ишемическая болезнь протекает коварно, часто (в 35-40% случаев) без клинических симптомов, дает миллионы случаев потери трудоспособности.

Распространению болезни способствует ряд факторов внешней и внутренней среды («факторы риска»). Из группы социально-культурных факторов наибольшее значение имеют: потребление высококалорийной пищи, богатой насыщенными жирами и холестерином (избыточный вес, ожирение); курение; «сидячий» (малоактивный) образ жизни; стрессовые условия современной жизни в крупных городах. Из нарушений биохимических и физиологических регуляторных механизмов важное значение имеют: гиперхолестеринемия, гипертриглицеродемия, ряд форм гиперлипопротейнемии, нарушенная толерантность к углеводам, артериальная гипертония и др.

1. Заболевания сердечно – сосудистой системы

Заболевания сердечно-сосудистой системы очень многочисленны. Одни из них являются болезнями преимущественно сердца (ревматизм, миокардит и др.), другие - главным образом артерий (атеросклероз) или вен (флебиты - воспаления вен, их врожденное расширение), третьи поражают сердечно-сосудистую систему в целом (гипертоническая болезнь). Заболевания сердечно-сосудистой системы могут быть обусловлены врожденным дефектом развития, травмой, воспалительным процессом, интоксикацией, нарушением механизмов, регулирующих деятельность сосудов (и в меньшей степени сердца), патологическим изменением обмена веществ и некоторыми другими, более редкими причинами, не все из которых раскрыты полностью.

В данной главе приведены краткие данные о наиболее распространенных заболеваниях с единственной целью: дать заболевшему человеку минимум сведений, которые помогут ему правильно и осмысленно воспринять врачебные советы и рекомендации, и, главное, избежать оплошностей, таящих опасность для его здоровья.

Врожденные дефекты в строении сердца и крупных сосудов, часто именуемые врожденными пороками сердца, распознаются врачами у детей ещё в грудном возрасте, главным образом по шуму, выслушиваемому над сердцем, и синюшности кожи. Существуют, однако, врожденные дефекты, не вызывающие ни синюшности, ни сердечного шума. Такие дефекты распознаются специалистами, но родителям бесполезно знать, что у некоторых детей, страдающих упорными бронхитами и повторными воспалениями легких, обнаруживается в ряде случаев скрыто протекающий врожденный порок сердца. Современная медицина располагает огромным опытом распознавания и оперативного лечения врожденных дефектов сердца и сосудов.

Существуют также заболевания сердечно-сосудистой системы, в основе которых лежит **воспалительный процесс**. Изредка это воспаление оказывается бактериальным. Это значит, что на внутренней оболочке сердечных клапанов

(т.е. на эндокарде) или на внешних оболочках сердца (т.е. в полости околосердечной сумки - перикарда) размножаются бактерии, вызывающие гнойное воспаление этих отделов сердца - соответственно эндокардит и перикардит. Эти заболевания могут быть излечены с помощью лекарств, подавляющих рост бактерий, т.е. воздействующих на причину болезни.

Встречаются воспалительные процессы сердечной мышцы иной, не бактериально-гнойной природы. Они являются следствием и выражением нарушения функции некоторых звеньев системы иммунитета. Однако причиной этих нарушений становится чаще бактериальное (например, ангина) или вирусное (например, грипп) заболевание, не касающееся непосредственно самого сердца. Механизм появления измененных реакций в системе иммунитета, в том числе и аллергических, сложен. На их основе развиваются ревматизм, миокардит, некоторые формы эндокардита и другие более редкие заболевания сердечно-сосудистой системы.

Иногда при воспалении других органов сердечная мышца может **поражаться токсинами** (продуктами жизнедеятельности бактерий), попадающими в кровоток и приносимыми к сердцу с кровью; подобным же образом влияют на миокард колебания в количестве некоторых гормонов, выделяемых железами внутренней секреции (например, при заболеваниях щитовидной железы, при патологическом течении климактерического периода). Тяжелые поражения сердечной мышцы вызывает алкоголь; у некоторых людей они возникают под влиянием даже умеренных количеств спиртного. Результатом этих токсических воздействий является так называемая дистрофия миокарда. Этот вид поражения мышцы сердца отличается тем, что с отказом от употребления алкоголя или с ликвидацией источника токсинов (например, воспаления легких) и прекращением интоксикации дистрофия миокарда постепенно также проходит и, как правило, наступает выздоровление.

Повреждение сосудов, особенно магистральных артерий при травмах и ранениях, сопровождается кровотечением, опасным для жизни и требующим

немедленных мер по его остановке до оказания экстренной хирургической помощи. Именно поэтому твердое знание приемов первой помощи при кровотечениях необходимо всем, но особенно людям, пользующимся транспортными средствами, водителям, а также геологам, туристам и др. не следует забывать, что тупая травма (ушиб) грудной клетки нередко сопровождается ушибом сердца и кровоизлиянием в миокард, а также околосердечную сумку (перикард), что вызывает травматическое воспаление околосердечной сумки (перикардит).

Из всех сердечно-сосудистых заболеваний взрослого населения экономически развитых стран в последней четверти XX века были наиболее распространены *гипертоническая болезнь и атеросклероз*.

Гипертоническая болезнь проявляется повышением артериального давления - артериальной гипертензией. Современные методы её лечения достаточно эффективны и обеспечивают стойкое снижение уровня артериального давления, но важно, чтобы сам больной сознательно содействовал успеху лечения. Систематическое лечение резко уменьшает риск поражения головного мозга и почек, вызываемого гипертонической болезнью. Одновременно оно становится средством профилактики атеросклероза, развитие которого ускоряется при повышенном артериальном давлении.

Атеросклероз, поражая артерии, постепенно суживает их просвет и ухудшает кровоснабжение питаемых ими органов, поэтому болезнетворная роль атеросклероза далеко выходит за рамки заболевания собственно сердечно-сосудистой системы. Очень часто это заболевание поражает коронарные артерии сердца (коронаросклероз). Болезнь, обусловленная коронаросклерозом, рассматривается как самостоятельная и называется коронарной ишемической болезнью сердца. Её клинические проявления - главным образом приступы стенокардии, или грудной жабы; нередким осложнением ишемической болезни сердца является инфаркт миокарда, коронарная болезнь может проявляться кардиосклерозом, который представляет собой как бы результат, исход предыдущих её форм и заключается либо в образовании в сердечной мышце

очагов рубцовой ткани на месте бывшего инфаркта, либо в очень медленном, постепенном развитии в ней мелких очажков рубцовой ткани вследствие небольшого, но долголетнего недостаточного кровоснабжения сердца. Первые признаки ишемической болезни сердца - как правило, тягостные ощущения, т.е. признаки субъективного характера, поэтому чем раньше больной заострит на них внимание и обратиться к врачу, тем быстрее будет распознана болезнь и начато лечение. Основанием для такого обращения должны стать любое неприятное ощущение в области сердца, боль или тягостная перемена в самочувствии. Если они не испытывались им никогда прежде (или знакомы ему, но значительно изменили свой характер и условия возникновения); появляются в определенных условиях, особенно при напряженной физической или эмоциональной нагрузке; носят характер приступа; проходят тотчас при устранении нагрузок, их вызывающих. Сказанное далеко не исчерпывает характеристики болей, подозрительный в отношении стенокардии, и, конечно, совершенно недостаточно для самостоятельной диагностики этого страдания. Перечисленные признаки должны помочь избавиться от некоторых широко распространенных заблуждений: многие люди, особенно в молодом возрасте, полагают, что боль или чувство давления, стеснения в за грудиной области не заслуживают внимания, поскольку "явно не относятся к сердцу". Между тем именно за грудиная боль монотонного характера является абсолютным показанием для обращения к врачу. Не следует также думать, что молодой возраст исключает возможность появления стенокардии или что жжение за грудиной при беге или быстрой ходьбе в гору не может быть признаком грудной жабы у человека, занимающегося спортом; правильнее при этом незамедлительно обратиться к врачу. Только своевременный диагноз обеспечивает больному необходимое регламентирование труда, спортивных и иных нагрузок, а также лекарственную помощь, в результате чего приступы стенокардии часто прекращаются и не возобновляются на протяжении многих лет. Одновременно принимаются меры по профилактике атеросклероза.

2. Причины сердечно - сосудистых заболеваний

Сердечно-сосудистые заболевания, наравне с онкологическими заболеваниями и диабетом, прочно удерживают первенство среди самых распространенных и опасных болезней XX, а теперь уже и XXI века. Свирепствовавшие в прежние времена страшнейшие эпидемии чумы, оспы, тифа ушли в прошлое, но их место не осталось пустым. Новым временам соответствуют и новые заболевания. XX век медицина будущего с полным основанием назовет «эпохой сердечно-сосудистых заболеваний». Почему же именно эти болезни получили столь широкое распространение? Причин этому много, остановимся только на некоторых из них.

Сердечно-сосудистая система человека, которая сформировалась в процессе его биологической эволюции, на всем протяжении истории человечества ни в чем существенно не изменилась. А ведь наш образ жизни очень сильно отличается от образа жизни наших далеких, и даже не очень далеких, предков. Тогда передвижение, добывание пищи, создание жилья и все остальные виды деятельности требовали от человека постоянных и крупных затрат мышечной силы. И система кровообращения человека изначально ориентирована именно на такой интенсивно-подвижный образ жизни. Для нормального ее функционирования, например, человек должен проходить не менее 6 км в день, и это ежедневно! По нашим сегодняшним городским меркам пройти даже одну-две автобусных остановки до ближайшей станции метро многим бывает не под силу. Еще чаще на это нет времени.

Несомненно, наши предки располагали гораздо большим количеством свободного времени, чем мы, и при этом, по какой-то загадочной закономерности, значительно больше успевали. Приведем хрестоматийный пример: огромное литературное наследие Пушкина и Лермонтова оставлено нам поэтами, первый из которых погиб в 37, а второй – в 28 лет. До этого возраста ими были написаны тома гениальных произведений, не говоря о том, что литературное творчество совершенно не мешало их активной жизни в других сферах. Именно на такую обстоятельную, неторопливую, но

насыщенную жизнь с большими физическими нагрузками и обилием разнообразных эмоций и настроен наш организм. Но много ли найдется людей, которые сегодня могут позволить себе жить так же?

Может показаться удивительным, что огромная часть заболеваний сердечно-сосудистой системы происходит не из-за излишних нагрузок на нее, а из-за хронической, постоянной ее недозагруженности. Впрочем, удивительно это только на первый взгляд. Каждый, конечно, прекрасно знает, как слабеют мышцы, если их не тренировать. А в сердце тоже есть мышца, и ей точно так же полезны высокие нагрузки, как и всем остальным мышцам в организме. Разумеется, сейчас мы говорим о здоровом сердце. Более того, мышечная ткань есть и в кровеносных сосудах, тренировки нужны и им.

Собственно, смысл холодных и контрастных процедур, а так же любимых в народе бань и саун именно в этом: сначала температура окружающей среды очень высокая, а потом она резко меняется на очень низкую. Сосуды расширяются и сужаются, то есть работают. В этом и состоит их тренировка. Начинать такие процедуры лучше с самого раннего возраста. Доказано, что дети, которых после теплой ванны обливают холодной водой, и чувствуют себя лучше, и болеют меньше. К сожалению, многие родители, искренне желая уберечь малыша от болезней, создают ему «комфортный» температурный режим, одинаковый и летом, и зимой, и дома, и на улице. После первого же сквозняка ребенок заболевает, а первая же серьезная инфекция дает осложнения со стороны сердца. Почему, о нем ведь так заботились? Именно потому, что «заботились» не о том – сосуды и сердце не научилось правильно реагировать на окружающую среду.

Итак, мышечное бездействие не только делает человека физически слабым, но и снижает его природную выносливость, а отсюда уже только шаг до подверженности всяческим заболеваниям, бактериальным и вирусным. Кстати, инфекции могут распространяться и на сердце, например, грипп или ангина довольно часто при неправильном лечении дают осложнения в виде миокардита – воспаления той самой сердечной мышцы, миокарда, о которой

уже шла речь. Люди, ведущие малоподвижный образ жизни, больше, чем остальные, склонны к ожирению, причиной которого обычно становится превышение потребностей организма в питательных веществах и энергии. При ожирении неизбежно возникают расстройства дыхания (одышка), которые приводят к легочной и сердечной недостаточности. Кроме того, у людей с избыточным весом значительно повышена опасность развития атеросклероза, потому что сосуды (как мы уже установили, чаще всего они нетренированы) не справляются с увеличивающимся объемом кровотока.

Нетренированность сердечно-сосудистой системы приводит и к проблемам другого рода. У большинства современных людей, особенно горожан, при глобальном уменьшении физических нагрузок непомерно возросли нагрузки нервно-психологические. Это в большой степени обусловлено тем количеством информации, которая ежедневно поступает к нам через телевидение, газеты, Интернет и прочие средства информации. Если еще учесть тот факт, что значительная часть этой информации вызывает у нас резко отрицательные эмоции, то становится понятным, насколько перегружена нервная система человека. А ведь нервная и сердечно-сосудистая система тесно взаимосвязаны. Любая сильная эмоция вызывает в организме ту или иную реакцию, а любая реакция организма связана с хотя бы минимальными изменениями в кровоснабжении органов. Например, нам стыдно, и у нас краснеет лицо от притока крови. Нам страшно, мы чувствуем озноб и дрожь в теле – это в кровь поступило большое количества гормона стресса, адреналина. Мы тревожимся, у нас учащается сердцебиение. И таких примеров можно привести множество. За каждым таким, пусть незначительным, изменением в кровообращении стоит сердечно-сосудистая система. Природа предусмотрела способ снять лишнее напряжение с организма: человек устроен так, что разрядка нервного напряжения наиболее естественно происходит в процессе повышенной физической активности. Но если баланс между физическими и нервно-психическими нагрузками нарушен, то реакция на эмоциональное напряжение оказывается чрезмерно выраженной, продолжительной,

приобретает патологические черты. Таким образом в сердечно-сосудистой системе начинают развиваться такие заболевания, как гипертоническая болезнь, атеросклероз, а за ним, увы, обычно следует развитие ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда.

Некоторые люди, в поисках заменителя для «чувства мышечной радости» (как называл его крупнейший физиолог прошлого века И. П. Павлов), обращаются к средствам искусственного взбадривания. Таким путем люди оказываются в плену вредных привычек, часто забывая о том, что употребление алкоголя, табака и, тем более, наркотиков могут спровоцировать возникновение многих сердечно-сосудистых заболеваний, особенно ишемической болезни сердца.

3. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Сердце обеспечивает продвижение крови по сосудам. Однако только силы сокращения левого желудочка для этого недостаточно, и в процессе кровообращения большая роль принадлежит внесердечным (экстракардиальным) факторам. В яремных и подвздошных венах имеет место отрицательное давление (ниже атмосферного), и кровь по направлению к сердцу движется за счет присасывающей силы грудной полости во время вдоха. Увеличение объема грудной полости при вдохе создает внутри полости большее отрицательное давление, чем в полых венах, и это способствует продвижению крови к сердцу. Кровоток в венах брюшной полости обеспечивает другой важный экстракардиальный фактор – прессорная функция диафрагмы. При сокращении во время вдоха она уплощается и опускается, увеличивая грудную и одновременно уменьшая брюшную полости; при этом повышается внутрибрюшное давление, что обеспечивает продвижение крови к сердцу. При выдохе диафрагма расслабляется и поднимается, соответственно увеличивается объем брюшной полости, давление в ней падает и кровь из нижних конечностей перемещается в нижнюю полую вену. При выполнении пассивных и активных упражнений мышцы сдавливают вены и клапаны вен

перемещают кровь по направлению к сердцу. Этот механизм кровотока в венах называют «мышечный насос». При выполнении физических упражнений учащается пульс, повышается АД, увеличивается количество циркулирующей крови и число функционирующих капилляров в скелетных мышцах и в миокарде. Занятия лечебной гимнастикой при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, максимально активизируя действие экстракардиальных факторов кровообращения, способствуют нормализации нарушенных функций. ЛФК широко используется при заболеваниях системы кровообращения в остром периоде при выздоровлении и в дальнейшем как фактор поддерживающей терапии.

Основным предназначением ЛФК при сердечно-сосудистых заболеваниях является нормализация состояния сосудов и восстановление нарушенных функций жизненно важного органа.

Пациентам, планирующим заняться оздоровительной гимнастикой, необходимо помнить, что лечебная физкультура для больных с сердечно-сосудистыми патологиями обладает рядом противопоказаний. К таковым, в первую очередь, относятся: острая сердечно-сосудистая недостаточность; обострение ревматического эндо- или миокардита; тяжелые патологии проводящей системы сосудов и сердца; недостаточность кровообращения в стадии декомпенсации.

Выбор врачом методики ЛФК сердечно-сосудистой системы осуществляется на основе изучения им общей клинической картины болезни и анализа состояния организма пациента на момент начала оздоровительных мероприятий. Виды упражнений и степень нагрузки определяются с учетом показанного больному двигательного режима.

Занятия ЛФК при патологиях сосудов и сердца требуют дисциплинированного соблюдения пациентами следующих условий: увеличение нагрузок на организм должно происходить постепенно, даже при наличии хорошего самочувствия; временной интервал между приемом пищи и началом упражнений должен составлять не менее полутора часов; при

возникновении дискомфортных или болевых ощущений (головная боль, проблемы с дыханием, колики или жжение в сердце и пр.) следует незамедлительно прервать занятия и обратиться за консультацией к лечащему врачу.

Еще одно важное условие для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями при занятиях лечебной физкультурой – контроль пульса во время выполнения упражнений. Нормой считается учащение пульса к моменту завершения занятий на 25-35 единиц, с максимальным показателем в 120 уд/мин. Возвращение пульса к обычным показателям должно происходить в течение десяти минут.

Оптимизировать дыхание, «подтянуть» диафрагму, нормализовать здоровье сосудов и обеспечить качественный приток крови к органам позволит систематическое выполнение доступного комплекса упражнений:

1. Сядьте на стул; кисти рук лежат на коленях. Поднимите руки над собой; разведите их в стороны. Медленно вдохните и опустите руки. Сделайте выдох. Продублируйте упражнение четыре раза.

2. Начальное положение не меняется. Разведите руки в стороны, ладонями кверху. Развернитесь корпусом вправо; взгляните поочередно на кисти рук. Вернитесь в прежнее положение, после чего сделайте поворот влево. Продублируйте упражнение еще четыре раза.

3. Исходное положение прежнее. Не убирая ладоней с ног, имитируйте частую ходьбу, приподнимая колени по возможности выше. Продолжайте «ходьбу» в течение двух-трех минут.

4. Продолжая сидеть на стуле, имитируйте медленную езду на велосипеде. Завершите упражнение через 30-40 секунд.

5. Встаньте вплотную к стулу, спиной к сиденью. Ступни вместе, руки опущены. Опуститесь на стул, опираясь руками на сиденье. Вернитесь к исходному положению; затем сядьте на стул, не прибегая к помощи рук. Произведите семь повторов упражнения.

6. Примите положение стоя; стопы вместе, руки опущены. Поднимите вверх левую руку; сделайте вдох. Затем опустите руку и выдохните. Продублируйте упражнение; затем – с правой рукой. Осуществите поочередный подъем рук еще шесть раз.

Выполняя комплекс ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нужно стараться соблюдать правильную технику дыхания: вдох следует делать глубоким, выдох – ровным и замедленным. Не превышать рекомендованное количество повторов. Чувство усталости по завершении занятий должно быть ненавязчивым и приятным.

3.1 ЛФК при инфаркте миокарда

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 три 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 не большой 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. 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, обусловленных ослаблением функций сердца, нарушением свертывающей системы крови, значительным ограничением двигательной активности в связи с постельным режимом (тромб- эмболия, 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 °С; отрицательная динамика показателей ЭКГ.

Формы ЛФК. Основная форма – лечебная гимнастика и 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. 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 I 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. Показания 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.

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. Лечебная гимнастика обеспечивает постепенное расширение режима двигательной активности больного. Комплекс лечебной гимнастики № 1 включает в себя легкие упражнения для дистальных отделов конечностей, изо метрические напряжения крупных мышечных групп нижних конечностей и туловища, упражнения на расслабление, дыхательные. Темп выполнения упражнений – медленный, подчинен дыханию больного. 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. Ниже представлены примерные комплексы лечебной гимнастики для больных с инфарктом миокарда, находящихся на больничном лечении.

Комплекс лечебной гимнастики № 1

(ИП – лежа) 1. Тыльное и подошвенное сгибание стоп. Дыхание произвольное (6-8 раз).

2. Сгибание и разгибание пальцев кисти рук. Дыхание произвольное (6-8 раз).

3. Согнуть руки к плечам, локти в сторону – вдох, опустить руки вдоль туловища – выдох (2-3 раза).

4. Руки вдоль туловища, развернуть ладонями вверх – вдох. Приподнимая руки вперед-вверх, ладони вниз, подтянуться ими к коленям, приподнимая голову, напрягая мышцы туловища, ног – выдох. При первом занятии лечебной гимнастикой в этом упражнении голову приподнимать не следует (2-3 раза).

5. Сделать 2-3 спокойных вдоха и расслабиться.

6. Поочередное сгибание ног со скольжением по постели. Дыхание произвольное. Со второго занятия сгибание ног производить как при езде на велосипеде (одна нога сгибается), но не отрывая стопы от постели (4-6 раз).

7. Руки вдоль туловища, ноги выпрямлены и немного разведены. Повернуть руки ладонями вверх, немного отвести их, одновременно стопы ног повернуть наружу – вдох. Руки повернуть ладонями вниз, стопы ног внутрь – выдох. На 3-4-м занятии движения руками делать так, чтобы чувствовать напряжение в плечевых суставах (4-6 раз).

8. Ноги, согнутые в коленных суставах, опустить на постель в правую, затем в левую сторону (покачивание колен). Дыхание произвольное (4-6 раз).

9. Ноги согнуты в коленях. Поднять правую руку вверх – вдох; потянуться правой рукой к левому колену – выдох. Сделать то же левой рукой к правому колену (4-5 раз).

10. Ноги выпрямить. Отвести правую руку в сторону, повернуть голову в ту же сторону, одновременно отвести левую ногу в сторону на постели – вдох, вернуть их в прежнее положение – выдох. То же сделать левой рукой и правой ногой. Упражнение можно усложнить, сочетая отведение ноги с ее подъемом (3-5 раз).

11. Спокойное дыхание. Расслабиться.

12. Согнуть руки в локтевых суставах, пальцы сжать в кулаки, вращение кистей в лучезапястных суставах с одновременным вращением стоп. Дыхание произвольное (8-10 раз).

13. Ноги согнуты в коленях. Поднять правую ногу вверх, согнуть ее, вернуться в ИП. То же сделать другой ногой. Дыхание произвольное. Упражнение включают в комплекс не ранее чем через 2-3 занятия (4-6 раз).

14. Ноги выпрямлены и немного разведены, руки вдоль туловища. Правую руку на голову – вдох; коснуться правой рукой противоположного края постели – выдох. То же левой рукой (3-4 раза). 15. Руки вдоль туловища. Свести ягодицы, одновременно напрягая мышцы ног, расслабить их (4-5 раз). Дыхание произвольное.

16. На вдох поднять руки вверх, на выдох – опустить их (2-3 раза).

Возникновение приступа стенокардии, аритмии, резкой одышки, тахикардии с замедлением возврата к исходной ЧСС, резкие сдвиги АД (в основном его снижение), выраженная слабость и чувство дискомфорта, побледнение кожных покровов, акроцианоз свидетельствуют о неблагоприятной реакции на физическую нагрузку. В этих случаях следует временно приостановить дальнейшую нагрузку.

Степень 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. 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 минут.

Комплекс лечебной гимнастики № 2

ИП – сидя 1. Прислониться к спинке стула, руки на коленях, не напрягаться. Руки к плечам, локти развести в стороны – вдох, опустить руки на колени – выдох (4-5 раз).

2. Перекат с пяток на носки с разведением ног в стороны, одновременно сжимать и разжимать пальцы в кулаки (10-15 раз). Дыхание произвольное.

3. Руки вперед, вверх – вдох, руки опустить через стороны вниз – выдох (2-3 раза).

4. Скольжение ног по полу вперед и назад, не отрывая стопы от пола (6-8 раз). Дыхание произвольное.

5. Развести руки в стороны – вдох, руки на колени, наклонить туловище вперед – выдох (3-5 раз).

6. Сидя на краю стула, отвести в сторону правую руку и левую ногу – вдох. Опустить руку и согнуть ногу – выдох. То же сделать в другую сторону (6-8 раз).

7. Сидя на стуле, опустить руку вдоль туловища. Поднимая правое плечо вверх, одновременно опустить левое плечо вниз. Затем изменить положение плеч (3-5 раз). Дыхание произвольное.

8. Развести руки в стороны – вдох, руками подтянуть правое колено к груди и опустить его – выдох. Сделать то же, подтягивая левое колено к груди (4-6 раз).

9. Сидя на краю стула, руки перевести на пояс. Расслабить туловище, свести локти и плечи вперед, опустить голову на грудь. Делая вдох – выпрямиться, развести локти и плечи, спину прогнуть, голову повернуть

вправо. Расслабиться, голову – на грудь. Продолжая делать упражнение, голову повернуть влево – выдох (4-6 раз).

10. Спокойное дыхание (2-3 раза).

Комплекс лечебной гимнастики № 3 – занятия групповые.

ИП — сидя, стоя

1. Попеременное напряжение мышц рук и ног с последующим их расслаблением (2-3 раза). Дыхание произвольное.

2. Руки к плечам, локти в сторону – вдох. Руки на колени – выдох (3- 4 раза).

3. Перекат стоп с пятки на носок, одновременно сжимая пальцы в кулаки (12-15 раз). Дыхание произвольное.

4. Скольжение ног по полу с движением рук, как при ходьбе (15-17 раз). Дыхание произвольное.

5. Правую руку в сторону – вдох. Правой рукой коснуться левой ноги, выпрямляя ее вперед – выдох. Левую руку в сторону – вдох.левой рукой коснуться правой ноги, выпрямляя ее вперед – выдох (6-8 раз).

6. Руки на поясе. Повороты туловища вправо и влево (8-10 раз). Дыхание произвольное. Отдых – походить по залу, в движении выполнить дыхательные упражнения – поднять руки вверх (вдох), опустить через стороны (выдох).

7. ИП – сидя на краю стула, пальцы рук соединить в замок. Потянуться руками вверх, прогнуться в поясничном отделе позвоночника (вдох), опустить руки вниз – выдох (6-7 раз).

8. ИП – то же, что в упражнении 7, но руками опереться на сиденье стула, ноги выпрямить вперед. Попеременные движения прямыми ногами вверх – вниз (6-8 раз). Дыхание произвольное.

9. ИП – то же. Руки в стороны – вдох, руки вниз – выдох (2-3 раза).

10. ИП – то же. Руки в стороны – вдох, руками подтянуть правое колено к груди – выдох. Руки в стороны – вдох. Руками подтянуть левое колено к груди – выдох (8-10 раз).

11. ИП – сидя на краю стула, руки на коленях. Руки вверх – вдох, наклон туловища вперед — выдох (3-4 раза). Отдых – походить по залу. 12. ИП – идя на краю стула, прислониться к спинке стула, развести в стороны руки и ноги – вдох. Сесть прямо, ноги согнуть – выдох (4-6 раз).

13. ИП – сидя на стуле, прислонившись к его спинке. Наклоны в стороны, пытаюсь рукой коснуться пола (4-6 раз). Дыхание произвольное.

14. ИП – сидя на краю стула, правую руку вперед, вверх – вдох. Правую руку назад, вниз с поворотом туловища за рукой, головой проследить за движением руки – выдох. То же в другую сторону (3- 4 раза).

15. ИП – то же. Руки на поясе. Круговые движения ногами по полу, меняя направление движения (8-10 раз). Отдых – походить по залу.

16. ИП – сидя на стуле, прислонившись к его спинке, руки на поясе, спина расслаблена, круглая, голова опущена. Руки в стороны, прогнуться, отодвинувшись от спинки стула – вдох, вернуться в ИП – выдох (3-4 раза).

17. ИП – сидя, руки на коленях. Наклоны головы вперед, назад, вправо, влево – вращение головы. Повторить 2-3 раза каждую серию движений.

18. ИП – то же. Руки вперед, вверх – вдох. Руки через стороны вниз – выдох (2-3 раза).

19. ИП – сидя, руки на коленях, ноги врозь. Спокойное дыхание (2-3 раза).

Комплекс лечебной гимнастики № 4 – занятия групповые

ИП – сидя, стоя 1. ИП – сидя на стуле. Руки к плечам – вдох, опустить руки вниз – выдох (4-5 раз).

2. ИП – то же. Перекат стоп с пятки на носок с разведением ног в стороны, одновременно сжимая пальцы в кулаки, выполняя эти движения, сгибать руки поочередно в локтевых суставах (15-20 раз). Дыхание произвольное.

3. ИП – то же, руки в замок. Руки вверх, ноги выпрямить (вверх не поднимать!) – вдох. Руки ниже, ноги согнуть – выдох (4-5 раз).

4. ИП — сидя на краю стула. Скольжение ног по полу с движением рук, как при ходьбе (10-12 раз). Дыхание произвольное.

5. ИП – то же. Потянуться за руками вверх, встать со стула – вдох. Сесть – выдох (6-8 раз). Отдых – походить по залу, в движении выполнить дыхательные упражнения (2-3 раза).

6. ИП – стоя за спинкой стула, ноги на ширине плеч, руки к плечам. Вращение в плечевых суставах в одну и другую стороны (10-15 раз). Дыхание произвольное.

7. ИП – то же, руки на поясе. Правую руку вперед, вверх – вдох. Руки назад, вниз (круг руками с поворотом туловища) – выдох (4-6 раз).

8. ИП – стоя за спинкой стула, ноги шире плеч, руки на спинке стула. Перенос тяжести тела с ноги на ногу, сгибая ноги поочередно в коленях (6-8 раз). Дыхание произвольное.

9. ИП – стоя боком к спинке стула. Маховые движения ногой вперед-назад (8-10 раз). Дыхание произвольное. Отдых – походить по залу.

10. ИП – стоя за спинкой стула, руки на спинке стула. Перекат с пятки на носок, прогибаясь и выгибая спину при переходе на пятки, руки не сгибать (8-10 раз). Дыхание произвольное.

11. ИП – стоя за спинкой стула. Руки вверх – вдох. Наклон вперед, руки на сиденье стула – выдох (6-8 раз).

12. ИП – стоя спиной к спинке стула на расстоянии полушага. Повороты туловища вправо и влево с касанием руками спинки стула (8-10 раз).

13. ИП – стоя перед сиденьем стула. Прямую правую ногу положить на сиденье. Руки вверх – вдох. Согнуть ногу в колене, вперед, руки на колено – выдох. То же – другой ногой (6-8 раз). Отдых.

14. ИП – стоя за спинкой стула, ноги вместе, руки на поясе. Правую ногу отвести в сторону на носок, левую руку вверх – вдох. Наклон в правую сторону — выдох. То же – в другую сторону (6-8 раз). ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

15. ИП — то же. Приподняться на носки – вдох. Присесть и выпрямиться – выдох (5-6 раз).

16. ИП – стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Руки через стороны вверх – вдох. Руки через стороны вниз – выдох (3-4 раза).

17. ИП – то же, руки на поясе. Вращение туловища по часовой стрелке и против (8-10 раз). 18. ИП – то же. Свободное отведение рук вправо-влево (6-8 раз). Дыхание произвольное.

19. ИП – сесть верхом на стул, руки на спинку стула. Поочередное поднятие ног вперед вверх, не наклоняясь назад (6-8 раз). Дыхание произвольное.

20. ИП – то же. Руки вверх – вдох. Руки положить за спинку стула, расслабить мышцы туловища – выдох (2-3 раза).

21. ИП – то же. Вращение туловища. Дыхание произвольное. Менять направление движений (4-6 раз). Отдых – походить по залу.

22. ИП – сидя на краю стула. Руки в стороны – вдох. Подтянуть руками колено к груди – выдох. То же – подтягивая другое колено (6-8 раз).

23. ИП – то же. Прислониться к спинке стула, развести руки и ноги в стороны – вдох. Сесть прямо – выдох (6-8 раз).

24. ИП – сидя, руки на коленях. Руки скользят по туловищу – вдох, вернуться в исходное положение – выдох (2-3 раза).

25. ИП – то же. Наклоны головы вправо, влево, вперед, назад – вращение головы (8-10 раз). Расслабление. Особое внимание следует обращать на самочувствие больного и его реакцию на нагрузку. При появлении жалоб на неприятные ощущения (боль в груди, одышка, усталость и т.д.) необходимо прекратить или уменьшить нагрузку, сократить число повторений и дополнительно ввести дыхательные упражнения.

Второй этап – послебольничный.

Задачи ЛФК: восстановление физической работоспособности, устранение остаточных явлений гипокинезии, расширение функциональных возможностей

сердечно-сосудистой системы; увеличение физической активности, подготовка к физическим бытовым и профессиональным нагрузкам.

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 с 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. 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, 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 месяца от начала заболевания и продолжается в течение всей жизни. Задачи ЛФК: поддержание и увеличение физической работоспособности; вторичная профилактика ИБС и повторного инфаркта.

Формы ЛФК: физические упражнения аналогичны применяемым у людей с ослабленным здоровьем и 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 с облегченными 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.

3.2 ЛФК при ишемической болезни сердца

Ишемическая болезнь сердца – распространенное заболевание, которое проявляется стенокардией – болями в области сердца, за грудиной, в левой руке, под левой лопаткой. Боли возникают в результате спазма сосудов и ишемии миокарда. Провоцируют приступы болей отрицательные эмоции, курение, злоупотребление алкоголем, физическое и психическое перенапряжение.

Задачи ЛФК: способствовать регулированию координированной деятельности всех звеньев кровообращения и развитию резервных возможностей сердечно-сосудистой системы; улучшить коронарное и периферическое кровообращение, улучшить эмоциональное состояние, повысить и поддержать физическую работоспособность; вторичные профилактики ИБС.

Противопоказания: частые приступы стенокардии, острые нарушения коронарного кровообращения, сердечная недостаточность выше I стадии, аневризма сердца, устойчивые нарушения ритма сердца.

Формы ЛФК: лечебная гимнастика, дозированная ходьба, физические упражнения в воде и плавание, массаж; использование естественных факторов природы. ЛФК показана в период между приступами стенокардии: при легких приступах (на 2-3-й день), при тяжелых приступах (на 6-8-й день), у пожилых людей (после приступа средней тяжести через 3-4 дня).

3.3 ЛФК при артериальной гипертонии

Артериальная гипертония – распространенное заболевание, характеризующееся повышением артериального давления.

Всемирной организацией здравоохранения принята следующая классификация артериальной гипертонии: I стадия – повышение АД без вовлечения органов-мишеней; II стадия – повышение АД с вовлечением органов-мишеней (сердце, глазное дно, почки); III стадия – повышение АД с поражением органов-мишеней (инсульт, инфаркт, почечная недостаточность, сердечная недостаточность).

Задачи ЛФК: способствовать снижению АД и предотвращению кризов, улучшить общее состояние больного. Противопоказания к назначению ЛФК: гипертонический криз; повышение систолического давления более 180 мм рт.ст. и диастолического – более 110 мм рт. ст.; сердечная недостаточность II степени и выше. Формы ЛФК: лечебная гимнастика, дозированная ходьба, тренажеры общего действия, физические упражнения в бассейне и лечебное плавание, массаж. В период криза назначают постельный режим и не применяют ЛФК. Лечебную гимнастику назначают после снижения давления и исчезновения жалоб, имеющих место при кризе. В первые дни проводят занятия индивидуально, а при улучшении – через 5-6 дней в группе. Используют общеукрепляющие, дыхательные упражнения, упражнения на равновесие, на координацию, упражнения с предметами, ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы на снарядах. Повороты, наклоны

головы, туловища выполняют с осторожностью. В период вне криза больные должны заниматься так же, как и больные ишемической болезнью сердца. ЛФК при хронической сердечной недостаточности кровообращения

Недостаточность кровообращения – не конкретное заболевание, а симптомокомплекс, возникающий при пороках клапанов сердца, поражениях миокарда, аритмиях. При сердечной недостаточности кровообращения уменьшаются ударный и минутный объемы сердца, учащается пульс, снижается артериальное и повышается венозное давление, замедляется кровоток, появляются отеки, синюшность, одышка. Различают три стадии хронической сердечной недостаточности. При I стадии в покое и при обычных трудовых и бытовых нагрузках отсутствуют признаки нарушений кровообращения. При повышенных нагрузках возникает одышка, учащается пульс и появляется ощущение утомления, иногда к вечеру появляются отеки на ногах. ЛФК в первой половине курса лечения направлена на стимуляцию внесердечных факторов кровообращения. Применяют все исходные положения, упражнения с предметами, снарядами, на снарядах. Включают упражнения для развития силы, малоподвижные игры, ходьбу. Продолжительность занятия – 25-30 мин. Для II стадии характерны признаки недостаточности в покое. При IIа стадии увеличивается печень, выявляются застойные явления в легких, умеренные отеки на ногах. При недостаточности кровообращения IIа стадии лечебная гимнастика повышает действие медикаментов. Применяют общеукрепляющие упражнения в чередовании со статическими дыхательными, в медленном темпе, в начале курса лечения – в положении лежа, в дальнейшем – сидя и стоя, в среднем темпе, с уменьшением дыхательных упражнений на палатном режиме добавляют ходьбу. Продолжительность занятия 10-15 минут. IIб стадия характеризуется значительным увеличением печени, резко выраженными отеками, при незначительных движениях возникают одышка и учащенное сердцебиение. Такие больные в стационаре находятся на расширенном постельном режиме. При недостаточности кровообращения IIб стадии применяют упражнения для мелких и средних мышечных групп, пассивные,

активные с помощью в медленном темпе. Продолжительность занятия – по 10-12 мин, 2-3 раза в день. При III стадии хронической сердечной недостаточности значительно выражены застойные явления с накоплением жидкости (асцит) в серозных полостях и стойкими изменениями в сердце, печени, почках и других органах. Лечебная гимнастика противопоказана.

3.4 ЛФК при пороках сердца

Митральный порок проявляется сужением (стенозом) левого предсердно-желудочкового отверстия (митрального) и/или недостаточностью левого предсердно-желудочкового клапана. Стеноз митрального отверстия или сочетание стеноза с недостаточностью клапана – тяжелое заболевание. Приобретенные пороки сердца формируются при ревматизме. В острой стадии больные находятся на постельном режиме. В период назначения расширенного постельного режима начинают применять лечебную гимнастику. Используют активные упражнения в сочетании с дыхательными, в медленном темпе, без усилия в течение 10-15 дней. Последующие 2-3 недели больным, находящимся на палатном режиме, назначают лечебную гимнастику, аналогичную применяемой при недостаточности кровообращения II стадии. Через 6-8 мес. после выписки из стационара допустимы занятия в группах здоровья, а учащимся – в специальной или подготовительной группе.

Первая степень недостаточности кровообращения проявляется одышкой при физических нагрузках, нарушением нервной регуляции (ухудшение сна, быстрая утомляемость). Вторая и третья степень выражены сильнее. У больного могут наблюдаться отеки, одышка в состоянии покоя или при незначительных физических нагрузках.

Ниже представлен комплекс упражнений, который разрешен при компенсированном пороке сердца, то есть пациентам с невыраженной или почти невыраженной недостаточностью кровообращения. Однако, даже в этом случае нужно соблюдать следующие условия:

1. Нагрузка должна повышаться постепенно. В начале курса выполняют только 3-4 упражнения, а повторять их следует только 2-3 раза. В

последующем нагрузки увеличиваются. Кроме представленного комплекса упражнений, при компенсированных формах пороков сердца студенты могут заниматься спортивными играми (теннис, волейбол, баскетбол). Но их продолжительность и интенсивность нагрузок должны определяться лечащим врачом.

2. Постоянно наблюдаться у врача. Особенно это необходимо, когда у ребенка проявляется одышка после выполнения упражнений или других физических нагрузок.

Комплекс упражнений

| Исходное положение | Содержание упражнений |
|--------------------|--|
| 1 | 2 |
| Основная стойка | Стоять прямо, руки поднести к груди, локти в стороны на уровне плеч. На вдох выполняются разведения рук в сторону с одновременным поднятием на носки, голова слегка отводится назад. Темп упражнения - 4-5 секунд на одно движение. |
| Основная стойка | Стоять прямо, удерживаться обеими руками за спинку стула или кровати (на расстоянии одного шага). Делать небольшие наклоны с круглой спиной. При выполнении наклона - выдох, вдох на движении обратно. Темп - 6-7 секунд на один наклон. Если больной способен свободно двигаться, то он может повторить упражнение без поддержки. |
| Основная стойка | Стоять прямо, руки на бедра. Выполнять наклоны туловища с прямой спиной. Движение совершается в тазобедренных суставах. Выдох выполняется при наклоне, вдох - при принятии исходного положения. Более крепким физически детям разрешается выполнять наклоны туловища в стороны с поднятыми руками. |
| Основная стойка | Стоять прямо, ноги расположить на ширине плеч, руки на бедра. Выполняют наклоны туловища назад с темпом 5 секунд на одно сгибание. После каждого наклона делается небольшой перерыв. |
| Основная стойка | Боковые наклоны туловищем. При этом после наклона в каждую сторону выполняется перерыв на 2-3 секунды в исходном положении. |

| 1 | 2 |
|--|---|
| Основная стойка | 6. Стоять прямо, ноги расставить на ширине плеч, руки развести в стороны. Выполняют повороты туловищем, не изменяя положения ног. Вдох делается при исходном положении, а выдох - при поворотах. Темп - 5 секунд на один поворот |
| Стоя на одной ноге (в первые дни выполняются при помощи рук, удерживаясь за стену или спинку стула, после без поддержки) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Качание ноги вперед - назад с приподнятым носком. 2. Поднимание ноги, согнутой в колене под прямым углом, вперед. 3. Поднятие прямой ноги. 4. Отведение ноги в сторону. <p>Ноги нужно чередовать.</p> |
| Стоя на носках | Выполняют приседания с прямой спиной. В первые дни удерживаются за спинку стула, приседания должны быть незначительными - покачивания в коленных суставах. Делают 5-6 повторений. В последующие дни упражнение делают полностью, сначала с поддержкой, потом без нее. |

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Апанасенко, Г.Л. Лечебная физкультура и врачебный контроль / Г.Л. Апанасенко. – М.: Медицина, 1990. - 368 с.
2. Белая, Н.А. Лечебная физкультура и массаж: учебно-метод. пособие для медицинских работников / Н.А. Белая. – М.: Советский спорт, 2001. – 268 с.
3. Вайнер, Э. Н. Лечебная физическая культура / Э.Н. Вайнер. – Издательство: Флинта, Наука, 2009. - 424 с.
4. Васильева, В.Е. Лечебная физическая культура / В.Е. Васильева. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 378 с.
5. Дубровский В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль / В.И. Дубровский. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 598 с.
6. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура: учебное пособие / В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 568 с.
7. Милюкова И.В. Лечебная гимнастика при заболеваниях сердца / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. – М.: Изд-во «Эксмо; СПб.: Сова, 2004. – 128 с.
8. Попов С.Н., Валеев Н.М., Гарасева Т.С. и др. Лечебная физическая культура: учебник для студентов высш. учебн. заведений / (под ред. Попов С.Н.). – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.
9. Правосудов, В.П. Учебник инструктора по лечебной физической культуре / В.П. Правосудов – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 415 с.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 2 |
| 1. Заболевания сердечно – сосудистой системы | 4 |
| 2. Причины сердечно - сосудистых заболеваний..... | 8 |
| 3. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно- сосудистой системы | 11 |
| 3.1. ЛФК при инфаркте миокарда | 14 |
| 3.2. ЛФК при ишемической болезни сердца | 26 |
| 3.3. ЛФК при артериальной гипертонии | 27 |
| 3.4. ЛФК при пороках сердца | 29 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 32 |