Тема: Лечебная физическая культура при ишемической болезни сердца

**Введение**

Восстановительная терапия или реабилитация страдающих ишемической болезнью сердца является одним из частных разделов реабилитации в медицине. Она зародилась в годы первой мировой войны, когда впервые возникла и стала решаться задание возобновления здоровья и работоспособности инвалидов войны. Практически проблема реабилитации возникла из области травматологии и вскоре стала распространяться на другие области: увечья, психические и некоторые соматические заболевания. При этом одним из важных элементов реабилитации была трудотерапия, в первый раз примененная в английских госпиталях для инвалидов первой мировой войны и, что проводилась под руководством квалифицированных рабочих, которые пошли на пенсию.

Дальше идеи реабилитации и трудотерапии заняли крепкие позиции в фтизиатрии.

Невзирая на то, что реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями оформилась как самостоятельная отрасль медицины относительно недавно, много элементов ее существовали уже сначала развития советского здравоохранения. Стоит подчеркнуть, что социальное обеспечение является материальным источником, который гарантирует разные формы проявления беспокойства государства о своих гражданах, которые потеряли работоспособность. Иначе говоря, система социального обеспечения инвалидов является одним из непременных условий успешного функционирования службы реабилитации.

Лечебные и реабилитационные мероприятия при ишемической болезни сердца должны находиться в их диалектическом единстве и тесной взаимосвязи. При инфаркте миокарда и других формах ишемической болезни сердца вряд ли можно выделить чисто лечебные и чисто реабилитационные мероприятия.

Вовремя начатая и адекватно проведенная реабилитация на фоне патогенетического лечения способствует более раннему и стабильному возобновлению здоровья и работоспособности у большинства больных острым инфарктом миокарда. В то же время более позднее приложение реабилитационных мер дает хуже результаты.

Поэтому не следует считать реабилитационный процесс самостоятельным, противопоставляя его лечению.

Активное расширение режима больных при остром инфаркте миокарда, безусловно, относится к сфере так называемого физического аспекта реабилитации. Вместе с тем раннее расширение режима может иметь, и сугубо терапевтическое значение - при склонности к недостаточности кровообращения, особенно по левожелудочковому типу, сидячее положение способствует уменьшению венозного притока к сердцу, уменьшает тем самым и ударный объем и, следовательно, работу сердца. Таким способом лечится одно из наиболее серьезных осложнений - сердечная астма и отек легких.

**Глава 1. Понятие ишемическая болезнь сердца**

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - этим термином специалисты объединяют группу острых и хронических сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых лежит, соответственно, острое или хроническое нарушение кровообращения в венечных (коронарных) артериях, обеспечивающих кровью сердечную мышцу (миокард). Ишемическая болезнь сердца хроническая болезнь, обусловленная недостаточностью кровоснабжения миокарда, в подавляющем большинстве случаев является следствием атеросклероза коронарных артерий сердца.

С этим заболеванием сталкивались наверняка все: не у себя, так у близких родственников.

Ишемическая болезнь сердца имеет несколько форм:

ь Стенокардия;

ь Инфаркт миокарда;

ь Атеросклеротический кардиосклероз;

Соответственно, к заболеваниям, характеризующимся острым нарушением коронарного кровообращения (острая ишемическая болезнь сердца), относят острый инфаркт миокарда, внезапную коронарную смерть. Хроническое нарушение коронарного кровообращения (хроническая ишемическая болезнь сердца) проявляется стенокардией, различными нарушениями сердечного ритма и/или сердечной недостаточностью, которые могут сопровождаться или не сопровождаться стенокардией.

Они встречаются у больных как изолированно, так и в сочетании, в том числе и с различными их осложнениями и последствиями (сердечная недостаточность, нарушения сердечного ритма и проводимости, тромбоэмболии).

Ишемическая болезнь сердца - это состояние, при котором дисбаланс между потребностью сердечной мышцы (миокарда) в кислороде и его доставкой приводит к кислородному голоданию сердечной мышцы (гипоксии миокарда) и накоплению токсических продуктов обмена веществ в миокарде, что вызывает боль. Причинами нарушения кровотока по коронарным артериям являются атеросклероз и спазм сосудов.

Среди основных факторов, вызывающих ишемическую болезнь сердца, помимо возраста - курение, ожирение, повышенное артериальное давление (гипертония), бесконтрольный прием лекарственных средств и др.

Причиной нехватки кислорода является закупорка коронарных артерий, которая, в свою очередь, может быть вызвана атеросклеротической бляшкой, тромбом, временным спазмом коронарной артерии или их сочетанием. Нарушение проходимости коронарных артерий и вызывает ишемию миокарда - недостаточное поступление крови и кислорода к сердечной мышце.

Дело в том, что с течением времени отложения холестерина и кальция, а также разрастание соединительной ткани в стенках коронарных сосудов утолщают их внутреннюю оболочку и приводят к сужению просвета. Частичное сужение коронарных артерий, ограничивающее кровоснабжение сердечной мышцы, может вызывать стенокардию (грудную жабу) - сжимающие боли за грудиной, приступы которых чаще всего возникают при увеличении рабочей нагрузки на сердце и соответственно его потребности в кислороде. Сужение просвета коронарных артерий способствует также образованию в них тромбозов. Коронаротромбоз приводит обычно к инфаркту миокарда (омертвению и последующему рубцеванию участка сердечной ткани), сопровождающемуся нарушением ритма сердечных сокращений (аритмией) или, в худшем случае, блокадой сердца. "Золотым стандартом" в диагностике ишемической болезни сердца стала катетеризация его полостей. Через вены и артерии в камеры сердца проводят длинные гибкие трубки (катетеры). За движением катетеров следят на экране телевизора и отмечают наличие любых аномальных соединений (шунтов). После введения в сердце специального контрастного вещества получают движущееся изображение, на котором видны места сужений коронарных артерий, негерметичность клапанов и нарушения работы сердечной мышцы. Кроме того, применяют также методику эхокардиографии - ультразвуковой метод, дающий изображение сердечной мышцы и клапанов в движении, а также изотопное сканирование, позволяющее с помощью малых доз радиоактивных изотопов получить изображение камер сердца. Поскольку суженные коронарные артерии не в состоянии удовлетворить возрастающую при физических нагрузках потребность сердечной мышцы в кислороде, для диагностики часто применяют нагрузочные пробы с одновременной регистрацией электрокардиограммы и холтер-мониторинг ЭКГ. Лечение ишемической болезни сердца основано на использовании медикаментозных средств, которые, в соответствии с показаниями кардиолога, либо уменьшают нагрузку на сердце, снижая кровяное давление и уравнивая сердечный ритм, либо вызывают расширение самих коронарных артерий. Кстати, расширить суженные артерии можно и механическим путем - при помощи метода коронарной ангиопластики. Когда такое лечение оказывается безуспешным, обычно кардиохирурги прибегают к операции шунтирования, суть которой - в направлении крови из аорты по венозному трансплантату в нормальный участок коронарной артерии в обход суженного ее участка.

Стенокардия - приступ внезапной боли в груди, который всегда отвечает следующим признакам: имеет четко выраженное время возникновения и прекращения, появляется при определенных обстоятельствах (при ходьбе обычной, после еды или с тяжелой ношей, при ускорении движения, подъеме в гору, резком встречном ветре, ином физическом усилии); боль начинает стихать или совсем прекращается под влиянием нитроглицерина (через 1-3 минуты после приема таблетки под язык). Боль располагается за грудиной (наиболее типично), иногда - в области шеи, нижней челюсти, зубах, руках, надплечье, в области сердца. Характер ее - давящий, сжимающий, реже жгучий или тягостно ощутимый за грудиной. Одновременно может повыситься артериальное давление, кожа бледнеет, покрывается испариной, колеблется частота пульса, возможны экстрасистолы.

# **Глава 2. Способствующие факторы и причины заболевания**

Причинной ишемии миокарда может быть закупорка сосуда атеросклеротической бляшкой, процесс образования тромба или спазм сосудов. Постепенно увеличивающаяся закупорка сосуда обычно приводит к хронической недостаточности кровоснабжения миокарда, которая проявляется как стабильная стенокардия напряжения. Образование тромба или спазм сосуда ведет к острой недостаточности кровоснабжения миокарда, то есть к инфаркту миокарда.

В 95-97% случаев причиной развития ишемической болезни сердца становится атеросклероз. Процесс закупорки просвета сосуда атеросклеротическими бляшками, если он развивается в коронарных артериях, вызывает недостаточность питания сердца, то есть ишемию. Однако справедливости ради стоит отметить, что атеросклероз не является единственной причиной ИБС. Недостаточность питания сердца может быть вызвана, например, увеличением массы (гипертрофией) сердца при гипертонии, у людей физически тяжелого труда или спортсменов. Отмечаются и некоторые другие причины развития ИБС. Иногда ИБС наблюдается при аномальном развитии коронарных артерий, при воспалительных болезнях сосудов, при инфекционных процессах и т.д.

Однако процент случаев развития ИБС по причинам, не связанным с атеросклеротическими процессами, довольно незначителен. В любом случае ишемия миокарда связана с уменьшением диаметра сосуда, независимо от вызвавших это уменьшение причин.

Большое значение в развитии ИБС имеют так называемые факторы риска ИБС, которые способствуют возникновению ИБС и создают угрозу ее дальнейшего развития. Условно их можно разделить на две большие группы: изменяемые и неизменяемые факторы риска ИБС.

Для классификации множества факторов риска, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в эпидемиологических исследованиях предлагаются различные модели. Как вариант, показатели риска можно классифицировать следующим образом.

Биологические детерминанты или факторы:

ь пожилой возраст;

ь мужской пол;

ь генетические факторы, способствующие возникновению дислипидемии, гипертензии, толерантности к глюкозе, сахарному диабету и ожирению. ишемический болезнь сердце лечебный физический

Анатомические, физиологические и метаболические (биохимические) особенности:

ь дислипидемия;

ь артериальная гипертензия (АГ);

ь ожирение и характер распределения жира в организме;

ь сахарный диабет.

Поведенческие (бихевиоральные) факторы:

ь пищевые привычки;

ь курение;

ь двигательная активность;

ь потребление алкоголя;

ь поведение, способствующее возникновению заболеваний коронарных артерий.

Вероятность развития коронарной болезни сердца и других сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается синергически при увеличении числа и «мощности» этих факторов риска.

Рассмотрение отдельных факторов.

Возраст: известно, что атеросклеротический процесс начинается в детском возрасте. Результаты аутопсических исследований подтверждают, что с возрастом атеросклероз прогрессирует. Распространенность инсульта еще больше связана с возрастом. С каждым десятилетием после достижения 55-летнего возраста количество инсультов удваивается.

Результаты наблюдений показывают, что степень риска с возрастом увеличивается, даже если остальные факторы риска остаются в «нормальном» диапазоне. Вместе с тем вполне очевидно, что значительная степень увеличения риска коронарной болезни сердца и инсульта с возрастом связана с теми факторами риска, на которые можно воздействовать. Видоизменение основных факторов риска в любом возрасте снижает вероятность распространения заболеваний и смертности вследствие начальных или рецидивирующих сердечно-сосудистых заболеваний. В последнее время большое внимание стали уделять воздействию на факторы риска в детском возрасте, чтобы свести к минимуму раннее развитие атеросклероза, а также снизить «переход» факторов риска с возрастом.

Пол: среди множества противоречивых положений, касающихся ИБС, одно не вызывает сомнений - преобладание среди больных лиц мужского пола. У женщин число заболеваний медленно нарастает в возрасте от 40 до 70 лет. У менструирующих женщин ИБС отмечается редко, причем обычно при наличии факторов риска курение, артериальная гипертония, сахарный диабет, гиперхолестренемия, а также заболевания половой сферы. Половые различия особенно резко выступают в молодом возрасте, а с годами начинают убывать, и в пожилом возрасте оба пола страдают ИБС одинаково часто.

Генетические факторы: значение генетических факторов в развитии коронарной болезни сердца хорошо известно, для людей, чьи родители или другие члены семьи имеют симптоматическую коронарную болезнь сердца, характерен повышенный риск развития заболевания. Ассоциированное увеличение относительного риска в значительной степени колеблется и может быть в 5 раз выше, чем у лиц, чьи родители и близкие родственники не страдали сердечно-сосудистыми заболеваниями. Избыточный риск особенно высок, если развитие коронарной болезни сердца у родителей или других членов семьи произошло до 55-летнего возраста. Наследственные факторы способствуют развитию дислипидемии, гипертензии, сахарного диабета, ожирения и, возможно, определенных структур поведения, приводящих к развитию заболевания сердца.

Нерациональное питание: большинство факторов риска развития ИБС связаны с образом жизни, одним из важных компонентов которого является питание. В связи с необходимостью ежедневного приема пищи и огромной ролью этого процесса в жизнедеятельности нашего организма, важно знать и соблюдать оптимальный рацион питания. Давно замечено, что высококалорийное питание с большим содержанием в пищевом рационе животных жиров является важнейшим фактором риска атеросклероза.

Сахарный диабет: оба типа диабета заметно повышают риск развития ИБС и заболеваний периферических сосудов, причем у женщин в большей степени, чем у мужчин. Повышение риска связано как с самим диабетом, так и с большей распространенностью у этих больных других факторов риска (дислипидемия, артериальная гипертония). Повышенная распространенность встречается уже при интолерантности к углеводам, выявляемой с помощью углеводной нагрузки. Тщательно изучается «синдром инсулинрезистентности», или «метаболический синдром»: сочетание нарушенной толерантности к углеводам с дислипидемией, гипертонией и ожирением, при котором риск развития ИБС высокий. Для снижения риска развития сосудистых осложнений у больных диабетом необходимы нормализация углеводного обмена и коррекция других факторов риска. Лицам со стабильным диабетом I и II типов показаны физические нагрузки, которые способствуют улучшению функциональной способности.

Избыточная масса тела (Ожирение): к числу наиболее значимых и в то же время наиболее легко модифицируемых факторов риска ИБС относится ожирение. В настоящее время получены убедительные данные о том, что ожирение является не только независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний, но и одним из звеньев - возможно, пусковым механизмом - других факторов. Так, в ряде исследований была выявлена прямая зависимость между смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний и массой тела. Более опасно так называемое абдоминальное ожирение (мужского типа), когда жир откладывается на животе.

Низкая физическая активность: у лиц с низкой физической активностью ИБС развивается чаще, чем у лиц, ведущих физически активный образ жизни. При выборе программы физических упражнений необходимо учитывать 4 момента: вид физических упражнений, их частоту, продолжительность и интенсивность. Для целей профилактики ИБС и укрепления здоровья больше всего подходят физические упражнения, в которые вовлекаются регулярные ритмические сокращения больших групп мышц, быстрая ходьба, бег трусцой, езда на велосипеде, плавание, ходьба на лыжах и др.

Курение: курение влияет и на развитие атеросклероза, и на процессы тромбообразования. В сигаретном дыме содержится свыше 4000 химических компонентов. Из них никотин и оксид углерода являются основными элементами, которые оказывают отрицательное влияние на деятельность сердечно-сосудистой системы.

Потребление алкоголя: зависимость между потреблением алкоголя и смертностью от ИБС такова: у непьющих и пьющих много риск смертельного исхода выше, чем у пьющих умеренно (до 30 г в день в пересчете на чистый этанол). Несмотря на то, что умеренные дозы алкоголя снижают риск развития ИБС, другое действие алкоголя на здоровье (повышение АД, риска развития внезапной смерти, влияние на психосоциальный статус) не позволяет рекомендовать алкоголь для профилактики ИБС.

Психосоциальные факторы: известно, что у лиц с более высокими уровнями образования и социально-экономическим положением риск развития ИБС ниже, чем с более низкими. Такую закономерность лишь частично можно объяснить различием в уровне общепризнанных факторов риска. Самостоятельную роль психосоциальных факторов в развитии ИБС определить сложно, так как их количественное измерение представляет большие трудности. На практике часто выявляют лиц с поведением так называемого типа «А». Работа с ними направлена на изменение их поведенческих реакций, в частности на снижение характерного для них компонента враждебности.

Наибольших успехов в профилактике ИБС можно достичь, следуя двум главным стратегическим направлениям. Первое из них - популяционное - состоит в изменении образа жизни больших групп населения и окружающей их среды с целью снижения влияния факторов, способствующих эпидемии ИБС. Второе заключается в выявлении лиц с высоким риском развития и прогрессирования ИБС для последующего его снижения.

К изменяемым факторам риска ИБС относятся:

ь артериальная гипертензия (то есть повышенное давление),

ь курение,

ь избыточная масса тела,

ь нарушения углеводного обмена (в частности сахарный диабет),

ь малоподвижный образ жизни (гиподинамия),

ь нерациональное питание,

ь повышенное содержание в крови холестерина и т.д.

Наиболее опасными с точки зрения возможного развития ИБС являются артериальная гипертензия, сахарный диабет, курение и ожирение.

К неизменяемым факторам риска ИБС, как понятно из названия, относятся те, от которых уже, как говорится, никуда не денешься. Это такие факторы, как:

ь возраст (старше 50-60 лет);

ь мужской пол;

ь отягощенная наследственность, то есть случаи заболевания ИБС у ближайших родственников.

В некоторых источниках можно найти другую классификацию факторов риска ИБС, по которой они делятся на социально-культурные (экзогенные) и внутренние (эндогенные) факторы риска ИБС. Социально-культурными факторами риска ИБС называются те из них, которые обусловлены средой проживания человека. Среди этих факторов риска ИБС наиболее распространены:

ь неправильное питание (избыточное потребление высококалорийной пищи, насыщенной жирами и холестерином);

ь гиподинамия;

ь нервно-психические перенапряжения;

ь курение;

ь алкоголизм;

ь риск возникновения ИБС у женщин увеличится при длительном применении гормональных контрацептивов.

Внутренними факторами риска называются те из них, которые вызваны состоянием организма больного. Среди них:

ь гиперхолестеринемия, то есть повышенное содержание в крови холестерина;

ь артериальная гипертензия;

ь ожирение;

ь нарушение обмена веществ;

ь желчнокаменная болезнь;

ь некоторые особенности личности и поведения;

ь наследственность;

ь возрастной и половой факторы.

Заметное влияние на риск развития ИБС оказывают такие, на первый взгляд не относящиеся к кровоснабжению сердца факторы, как частые стрессовые ситуации, психическое перенапряжение, умственное переутомление.

Впрочем, чаще всего «виноваты» не стрессы сами по себе, а их влияние на особенности личности человека. В медицине выделяется два поведенческих типа людей, их принято называть типом А и типом Б. К типу А относятся люди с легковозбудимой нервной системой, чаще всего холерического темперамента. Отличительная особенность этого типа - стремление к соревнованию со всеми и победе во что бы то ни стало. Такой человек склонен к завышенным амбициям, тщеславен, постоянно неудовлетворен достигнутым, пребывает в вечном напряжении. Кардиологи утверждают, что именно этот тип личности наименее способен адаптироваться к стрессовой ситуации, и у людей этого типа ИБС развивается намного чаще (в молодом возрасте - в 6,5 раз), чем у людей так называемого типа Б, уравновешенных, флегматичных, доброжелательных.

**Глава 3. Клинические проявления ИБС**

Первыми признаками ИБС, как правило, становятся тягостные ощущения - то есть признаки чисто субъективные. Чем раньше больной заострит на них внимание, тем лучше. Поводом для обращения к кардиологу должно быть любое неприятное ощущение в области сердца , особенно если оно незнакомо больному и прежде не испытывалось им. Впрочем, то же самое относится и к «знакомым» ощущениям, которые изменили свой характер или условия возникновения. Подозрение на ИБС должно возникнуть у больного и в том случае, если боли в загрудинной области возникают при физической или эмоциональной нагрузке и проходят в покое, имеют характер приступа. Кроме того, любая загрудинная боль монотонного характера тоже требует немедленного обращения к кардиологу, независимо ни от силы боли, ни от молодого возраста больного, ни от его хорошего самочувствия в остальное время.

Как уже говорилось, обычно ИБС протекает волнообразно: периоды спокойствия без проявления выраженных симптомов сменяются эпизодами обострения заболевания. Развитие ИБС длится десятилетиями, за время прогрессирования заболевания могут меняться его формы и, соответственно, клинические проявления и симптомы. Получается, что симптомы и признаки ИБС - это симптомы и признаки одной из его форм, каждая из которых имеет свои особенности и течение. Поэтому мы будем рассматривать наиболее часто встречающиеся симптомы ИБС в той же последовательности, в которой рассматривали ее основные формы в разделе «Классификация ИБС». Впрочем, надо отметить, что около одной трети пациентов с ИБС могут вообще не испытывать никаких симптомов заболевания, и даже не знать о его существовании. Особенно это касается больных с безболевой ишемией миокарда. Остальных могут беспокоить такие симптомы ИБС, как боль в грудной клетке , боль в руке , боль в нижней челюсти , боль в спине , одышка , тошнота , чрезмерное потоотделение, сердцебиение или нарушения сердечного ритма.

Что касается симптомов такой формы ИБС как внезапная сердечная смерть, то о них можно сказать очень немного: за несколько дней до приступа у человека появляются приступообразные неприятные ощущения в загрудинной области, часто наблюдаются психоэмоциональные расстройства, страх близкой смерти. Симптомы внезапной сердечной смерти: потеря сознания, остановка дыхания, отсутствие пульса на крупных артериях (сонных и бедренных); отсутствие тонов сердца; расширение зрачков; появление бледно-серого оттенка кожи. Во время приступа, который часто происходит ночью во сне, через 120 секунд после его начала начинают гибнуть клетки головного мозга. Через 4-6 минут наступают необратимые изменения центральной нервной системы. Примерно через 8-20 минут сердце останавливается и наступает смерть.

Наиболее типичным и распространенным проявлением ИБС является стенокардия (или грудная жаба). Основным симптомом этой формы ишемической болезни сердца является боль. Боль во время приступа стенокардии чаще всего локализуется в загрудинной области, обычно с левой стороны, в области сердца. Боль может распространяться в плечо, руку, шею, иногда в спину. При приступе стенокардии возможна не только боль, но и чувство сдавливания, тяжести, жжения за грудиной. Интенсивность боли тоже может быть различна - от легкой до непереносимо сильной. Боль нередко сопровождается чувством страха смерти, тревогой, общей слабостью, чрезмерной потливостью, тошнотой. Больной бледен, у него снижается температура тела, кожа становится влажной, дыхание частое и поверхностное, учащается сердцебиение.

Средняя продолжительность приступа стенокардии, как правило, невелика, она редко превышает 10 минут. Еще один отличительный признак стенокардии - приступ довольно легко купируется с помощью нитроглицерина. Развитие стенокардии возможно в двух вариантах: стабильном или нестабильном. Для стабильной стенокардии характерны боли только при нагрузке, физической или нервно-психической. В покое боли быстро проходят сами или после приема нитроглицерина, который расширяет сосуды и помогает наладить нормальное кровоснабжение. При нестабильной стенокардии загрудинные боли возникают в покое или при малейшей нагрузке, появляется одышка. Это очень опасное состояние, которое может продолжаться несколько часов и часто приводит к развитию инфаркта миокарда.

По симптомам приступ инфаркта миокарда можно спутать с приступом стенокардии, но только на начальном его этапе. Позднее инфаркт развивается совсем иначе: это приступ загрудинной боли, которая не утихает в течение нескольких часов и не купируется приемом нитроглицерина, что, как мы говорили, было характерной чертой приступа стенокардии. Во время приступа инфаркта миокарда часто значительно повышается давление, поднимается температура тела, может возникнуть состояние удушья, перебои сердечного ритма (аритмия).

Основными проявлениями кардиосклероза являются признаки сердечной недостаточности и аритмии. Самый заметный симптом сердечной недостаточности - это патологическая одышка, возникающая при минимальной физической нагрузке, а иногда даже в состоянии покоя. Кроме того, признаками сердечной недостаточности могут быть усиленное сердцебиение, повышенная утомляемость и отеки, вызванные избыточной задержкой жидкости в организме. Симптомы аритмий могут быть различны, потому что это общее название для совершенно разных состояний, которые объединяет только то, что они связаны с перебоями в ритме сердечных сокращений. Объединяющий различные виды аритмий симптом - это неприятные ощущения, связанные с тем, что больной чувствует, как «неправильно» бьется его сердце. При этом сердцебиение может быть учащенным (тахикардия), уреженным (брадикардия), сердце может биться с перебоями и т.д.

Следует еще раз напомнить, что, подобно большинству сердечно-сосудистых заболеваний, ишемическая болезнь развивается у больного в течение многих лет, и чем раньше поставлен правильный диагноз и начато соответствующее лечение, тем больше у больного шансов на полноценную жизнь в дальнейшем.

**Глава 4. Особенности лечебной физической культуры**

**.1 Периоды ЛФК**

Методика лечебной гимнастики разрабатывается, в зависимости от принадлежности больного к одной из трех групп, по классификации всемирной организации здравоохранения.

К I группе отнесены больные со стенокардией без перенесенного инфаркта миокарда;

Ко II группе - с постинфарктным кардиосклерозом;

К III группе - с постинфарктной аневризмой левого желудочка.

Физическую нагрузку дозируют на основании определения стадии заболевания: (начальная) - клинические признаки коронарной недостаточности наблюдаются после значительных физических и нервно-психических напряжений;(типичная) - коронарная недостаточность оказывается после нагрузки (быстрая ходьба, подъемы по лестнице, негативные эмоции и так далее);(резко выраженная) - клинические симптомы патологии отмечаются при незначительных физических напряжениях.

В предоперационном периоде для определения толерантности к физической нагрузке применяют дозированные пробы с физической нагрузкой (велоэргометрия, удвоенная проба Мастера и др.).

У больных I группы гемодинамичные показатели после физической нагрузки более высоки, чем у больных других групп.

Двигательный режим допускает включение физических упражнений для всех мускульных групп, выполняемых с полной амплитудой. Дыхательные упражнения в основном динамического характера.

Длительная иммобилизация (больных хронической ишемической болезнью сердца) после операции негативно влияет на функцию сердечно-сосудистой системы, вызывает нарушение трофики центральной нервной системы, увеличивает общее сопротивление в периферических сосудах, что отражается неблагоприятно на работе сердца. Дозированные физические упражнения стимулируют обменные процессы в миокарде, снижают чувствительность коронарных артерий к гуморальным спазмолитическим влияниям, увеличивают энергетические возможности миокарда.

После хирургического лечения больных хронической ишемической болезнью сердца предусматривается раннее проведение лечебной гимнастики (в первые сутки) и постепенное расширение двигательной активности, а до конца пребывания в стационаре - переход к активным тренировочным нагрузкам. При каждом изменении комплекса физических упражнений необходимо получить сводку о реакции больного нагрузкой, которая в дальнейшем является основанием для повышения нагрузки, увеличения активности, и ведет к сокращению сроков стационарного лечения.

После операции для подбора физических упражнений больных подразделяют на 2 группы: с неусложненным и усложненным протеканием послеоперационного периода (ишемия миокарда, легочное осложнение). При неусложненном послеоперационном протекании выделяют 5 периодов ведения больных: - ранний (1-3-й день);- палатный (4-6-й день);- малых тренировочных нагрузок (7-15-й день);- средних тренировочных нагрузок (16-25-й день);- повышенных тренировочных нагрузок (с 26-30-го дня до выписки из стационара).

Длительность периодов разная, потому что послеоперационное протекание часто имеет ряд особенностей, которые требуют изменения характера физической нагрузки.

**4.2 Задачи ЛФК**

К задачам ЛФК при ишемической болезни сердца относятся:

ѕ способствование регулированию координированной деятельности всех звеньев кровообращения;

ѕ развитие резервных возможностей сердечно-сосудистой системы человека;

ѕ улучшение коронарного и периферического кровообращения;

ѕ улучшение эмоционального состояния пациента;

ѕ повышение и поддержание физической работоспособности;

ѕ вторичная профилактика ИБС.

**4.3 Методические особенности ЛФК**

Применение физических упражнений при сердечно-сосудистых заболеваниях позволяет использовать все механизмы их лечебного действия: тонизирующего влияния, трофического действия, формирования компенсаций и нормализации функций.

При многих заболеваниях сердечно-сосудистой системы ограничивается двигательный режим больного. Больной угнетен, «погружен в болезнь», в центральной нервной системе преобладают тормозные процессы. В этом случае физические упражнения приобретают важное значение для оказания общего тонизирующего воздействия. Улучшение функций всех органов и систем под воздействием физических упражнений предупреждает осложнения, активизирует защитные силы организма и ускоряет выздоровление. Улучшается психоэмоциональное состояние больного, что, несомненно, также положительно влияет на процессы саногенеза. Физические упражнения улучшают трофические процессы в сердце и во всем организме. Они увеличивают кровоснабжение сердца за счет усиления венечного кровотока, раскрытия резервных капилляров и развития коллатералей, активизируют обмен веществ. Все это стимулирует восстановительные процессы в миокарде, повышает его сократительную способность. Физические упражнения улучшают и общий обмен в организме, снижают содержание холестерина в крови, задерживая развитие атеросклероза. Очень важным механизмом является формирование компенсаций. При многих заболеваниях сердечно-сосудистой системы, особенно при тяжелом состоянии больного, используются физические упражнения, оказывающие действие через внесердечные (экстракардиальные) факторы кровообращения. Так, упражнения для мелких мышечных групп способствуют продвижению крови по венам, действуя как мышечный насос и вызывая расширение артериол, снижают периферическое сопротивление артериальному кровотоку. Дыхательные упражнения способствуют притоку венозной крови к сердцу за счет ритмического изменения внутрибрюшного и внутригрудного давления. Во время вдоха отрицательное давление в грудной полости оказывает присасывающее действие, а повышающееся при этом внутрибрюшное давление как бы выжимает кровь из брюшной полости в грудную. Во время выдоха облегчается продвижение венозной крови из нижних конечностей, так как внутрибрюшное давление при этом снижается.

Нормализация функций достигается постепенной и осторожной тренировкой, которая укрепляет миокард и улучшает его сократительную способность, восстанавливает сосудистые реакции на мышечную работу и перемену положения тела. Физические упражнения нормализуют функцию регулирующих систем, их способность координировать работу сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма во время физических нагрузок. Таким образом повышается способность выполнять больший объем работы. Систематические занятия физическими упражнениями оказывают влияние на артериальное давление через многие звенья регулирующих систем длительного воздействия. Так, под воздействием постепенной дозированной тренировки увеличивается тонус блуждающего нерва и продукция гормонов (например, простогландинов), снижающих артериальное давление. В результате в покое урежается частота сердечных сокращений и понижается артериальное давление.

Особо следует остановиться на специальных упражнениях, которые, оказывая действие в основном через нервно-рефлекторные механизмы, снижают артериальное давление. Так, дыхательные упражнения с удлинением выдоха и урежением дыхания снижают частоту сердечных сокращений. Упражнения в расслаблении мышц и для мелких мышечных групп понижают тонус артериол и уменьшают периферическое сопротивление току крови. При заболеваниях сердца и сосудов физические упражнения совершенствуют (нормализуют) адаптационные процессы сердечно-сосудистой системы, заключающиеся в усилении энергетических и регенеративных механизмов, восстанавливающих функции и нарушенные структуры. Физическая культура играет большое значение для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, так как восполняет недостаток двигательной активности современного человека. Физические упражнения повышают общие адаптационные (приспособительные) возможности организма, его сопротивляемость к различным стрессовым воздействиям, давая психическую разрядку и улучшая эмоциональное состояние.

Физическая тренировка развивает физиологические функции и двигательные качества, повышая умственную и физическую работоспособность. Активизация двигательного режима различными физическими упражнениями совершенствует функции систем, регулирующих кровообращение, улучшает сократительную способность миокарда и кровообращение, уменьшает содержание липидов и холестерина в крови, повышает активность противосвертывающей системы крови, способствует развитию коллатеральных сосудов, снижает гипоксию, т. е. предупреждает и устраняет проявления большинства факторов риска основных болезней сердечно-сосудистой системы.

Таким образом, физическая культура показана всем здоровым людям не только как оздоровительное, но и как профилактическое средство. Особенно она необходима для тех лиц, которые в настоящее время здоровы, но имеют какие-либо факторы риска к сердечно-сосудистым заболеваниям. Для лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, физические упражнения являются важнейшим реабилитационным средством и средством вторичной профилактики.

Показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры. Физические упражнения как средство лечения и реабилитации показаны при всех заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Противопоказания носят лишь временный характер. Лечебная физкультура противопоказана в острой стадии заболевания (миокардит, эндокардит, стенокардия и инфаркт миокарда в период частых и интенсивных приступов болей в области сердца, выраженных нарушениях сердечного ритма), при нарастании сердечной недостаточности, присоединении тяжелых осложнений со стороны других органов. При снятии острых явлений и прекращении нарастания сердечной недостаточности, улучшении общего состояния следует приступать к занятиям физическими упражнениями.

**4.4 Комплекс лечебной гимнастики**

Действенным методом профилактики ИБС, помимо рационального питания, являются умеренные занятия физкультурой (ходьба, бег трусцой, ходьба на лыжах, туризм, езда на велосипеде, плавание) и закаливание организма. При этом не следует увлекаться подъемом тяжестей (гирь, больших гантелей и проч.) и выполнять длительные (более часа) пробежки, вызывающие сильное утомление.

Очень полезна ежедневная утренняя гимнастика, включающая нижеприведенный комплекс упражнений:

Упражнение 1: Исходное положение (и.п.) - стоя, руки на поясе. Отвести руки в стороны - вдох; руки на пояс - выдох. 4-6 раз. Дыхание равномерное.

Упражнение 2: И.п. - то же. Руки вверх - вдох; наклон вперед - выдох. 5-7 раз. Темп средний (т.с.).

Упражнение 3: И.п. - стоя, руки перед грудью. Отвести руки в стороны - вдох; вернуться в и.п. - выдох. 4-6 раз. Темп медленный (т.м.).

Упражнение 4: И.п. - сидя. Согнуть правую ногу - хлопок; вернуться в и.п. То же с другой ногой. 3-5 раз. Т.с.

Упражнение 5: И.п. - стоя у стула. Присесть - выдох; встать - вдох. 5-7 раз. Т.м.

Упражнение 6: И.п. - сидя на стуле. Присесть впереди стула; вернуться в и.п. Дыхание не задерживать. 5-7 раз. Т.м.

Упражнение 7: И.п. - то же, ноги выпрямлены, руки вперед. Согнуть ноги в коленях, руки - на пояс; вернуться в и.п. 4-6 раз. Т.с.

Упражнение 8: И.п. - стоя, отвести правую ногу назад, руки вверх - вдох; вернуться в и.п. - выдох. То же с левой ноги. По 4-6 раз. Т.м.

Упражнение 9: И.п. - стоя, руки на поясе. Наклоны влево-вправо. по 3-5 раз. Т.м.

Упражнение 10: И.п. - стоя, руки перед грудью. Отвести руки в стороны - вдох; вернуться в и.п. - выдох. 4-6 раз. Т.с.

Упражнение 11: И.п. - стоя. Отвести правую ногу и руку вперед. То же с левой ноги. По 3-5 раз. Т.с.

Упражнение 12: И.п. - стоя, руки вверх. Присесть; вернуться в и.п. 5-7 раз. Т.с. Дыхание равномерное.

Упражнение 13: И.п. - то же, руки вверх, кисти «в замок». Вращение туловища. 3-5 раз. Т.м. Дыхание не задерживать.

Упражнение 14: И.п. - стоя. Шаг с левой ноги вперед - руки вверх; вернуться в и.п. То же с правой ноги. По 5-7 раз. Т.с.

Упражнение 15: И.п. - стоя, руки перед грудью. Повороты влево-вправо с разведением рук. 4-5 раз. Т.м.

Упражнение 16: И.п. - стоя, руки к плечам. По очереди выпрямление рук. 6-7 раз. Т.с.

Упражнение 17: Ходьба на месте или по комнате - 30 с. Дыхание равномерное.

**Список использованной литературы**

1. Заболевания сердца и реабилитация / М. Л. Поллок, Д. Х. Шмидт. - Киев. Олимпийская литература, 2000. - 408 с.

2. Ишемическая болезнь сердца / А. Н. Иньков. - Ростов н/д: Феникс, 2000. - 96 с.

. Лечебная физическая культура: Справочник / В. А. Епифанова. - М.: Медицина, 1987. - 528 с.

. Общая физиотерапия. Учебник для студентов медицинских вузов / В. М. Боголюбов, Г. Н. Пономаренко. - М.: Медицина, 1999. - 430 с.

. Поликлинический этап реабилитации больных инфарктом миокарда / В. С. Гасилин, Н. М. Куликова. - М.: Медицина, 1984. - 174 с.

. Предупреждение заболеваний сердца / Н. С. Молчанов. - М.: «Знание», 1970. - 95 с.

7. <http://www.cardiodoctor.narod.ru/heart.html>

. <http://www.diainfo2tip.com/rea/ibs.html>

9. http://www.jenessi.net/fizicheskaya\_reabilitaciya/47-3.3.- fizicheskaya-reabilitaciya-pri.html <http://www.jenessi.net/fizicheskaya\_reabilitaciya/47-3.3.-%20fizicheskaya-reabilitaciya-pri.html>

. <http://www.jenessi.net/fizicheskaya\_reabilitaciya/49-3.3.2.-metodika-fizicheskojj.html>