

Министерство образования и науки Российской Федерации
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Е.В. Токарь

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Учебное пособие

Благовещенск

2018

*Рекомендовано
учебно-методическим советом университета*

Рецензент:

А.В. Лейфа, проректор по НР АмГУ, докт. пед. наук, профессор

Токарь Е.В. (автор-составитель)

Л 54 Лечебная физическая культура. Учебное пособие /Е.В. Токарь. –
Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2018. – 76 с.

Лечебная физическая культура – это самостоятельная дисциплина, использующая средства физической культуры для лечения заболеваний и повреждений, профилактики их обострений и осложнений, восстановления трудоспособности. Основным средством лечебной физкультуры являются физические упражнения.

Лечебная физкультура эффективно используется в физическом воспитании студентов высших учебных заведений. В процессе занятий студенты приобретают навыки в использовании естественных факторов природы с целью закаливания, физических упражнений – с лечебными и профилактическими целями. Что позволяет считать занятия лечебной физической культурой лечебно-педагогическим процессом.

В учебном пособии рассмотрены теоретико-методические основы лечебной физкультуры, представлено содержание занятий, средства и методы ЛФК. Большое внимание уделяется описанию специальных упражнений, которые применяются при различных заболеваниях, 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 расширению знаний по данной дисциплине.

В авторской редакции

© Токарь Е.В., 2017

© Амурский государственный университет, 2018

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.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

1.1 Понятие ЛФК

Лечебная физическая культура – это самостоятельная дисциплина, использующая средства физической культуры для лечения заболеваний и повреждений, профилактики их обострений и осложнений, восстановления трудоспособности. Основным таким средством (и это отличает ЛФК от других методов лечения) являются физические упражнения – стимулятор жизненных функций организма.

Лечебная физкультура – это один из важнейших элементов современного комплексного лечения, под которым понимается индивидуально подобранный комплекс лечебных методов и средств: консервативного, хирургического, медикаментозного, физиотерапевтического, лечебного питания и др. Комплексное лечение воздействует не только на патологически измененные ткани, органы или системы органов, но и на весь организм в целом. Удельный вес различных элементов комплексного лечения зависит от стадии выздоровления и необходимости восстановления трудоспособности человека. Существенная роль в комплексном лечении принадлежит лечебной физической культуре как методу функциональной терапии.

ЛФК – важнейшее средство реабилитации. Реабилитация есть метод и процесс восстановления здоровья, функционального состояния, трудоспособности и социального статуса человека, нарушенных болезнями, травмами или другими биологическими, механическими, социальными и т.д. факторами. Именно благодаря постепенно усложняющимся физическим нагрузкам процесс реабилитации – медицинской, физической, психологической, профессиональной, социально-экономической и т.п. – протекает гораздо активнее как во времени, так и по интенсивности.

Способствуя поддержанию здоровья, оздоровлению и реабилитации больного, ЛФК представляет собой одну из важнейших отраслей медицины. Воспитывая у человека сознательное отношение к применению физических

упражнений и приобщая его к активному участию в лечебном и реабилитационном процессах, ЛФК является педагогическим процессом.

Объектом воздействия ЛФК является человек во всем многообразии его индивидуальных личностных качеств и текущего функционального состояния организма. Этим определяются индивидуальные особенности применяемых средств и методов ЛФК, а также дозировка физических нагрузок в практике ЛФК.

Применяемые в ЛФК физические упражнения являются неспецифическими раздражителями, которые вовлекают в ответную реакцию все функциональные системы организма. Но физические упражнения способны и избирательно влиять на различные функции, что очень важно при патологических проявлениях в отдельных системах и органах.

ЛФК – метод активной функциональной терапии. Регулярная и дозированная физическая тренировка стимулирует функциональную деятельность всех основных систем организма, способствуя функциональной адаптации больного к возрастающим физическим нагрузкам с повышением резервов его жизнеспособности и работоспособности.

Физические упражнения влияют на реактивность всего организма и вовлекают в общую реакцию механизмы, которые участвовали в патологическом процессе. В связи с этим лечебную физкультуру можно назвать методом патогенетической терапии.

ЛФК предусматривает сознательное и активное выполнение больными соответствующих физических упражнений. В процессе занятий больной приобретает 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.

1.2 История ЛФК

Применение средств физической культуры с профилактической и лечебной целью имеет давнюю историю. Уже в древние времена для оздоровления использовали физические упражнения, баню, массаж, гидропроцедуры, диету, климат и многие другие методы. Считают, что профилактическая (превентивная) медицина зародилась в древнем Китае. Китайцы уделяли много внимания профилактике болезней. Это именно им принадлежит афоризм: «Настоящий врач не тот, кто лечит заболевшего, а тот, кто предотвращает болезнь».

В Древней Индии у йогов насчитывалось более 800 различных дыхательных упражнений, особенно много – на задержку дыхания, применяемых с профилактической целью и для лечения многих заболеваний.

В Древней Греции широко применялись телесные упражнения, массаж, гидропроцедуры, диетическое питание для лечения многих заболеваний и их профилактики. Один из основоположников современной медицины, древнегреческий врач и философ Гиппократ (439-377 г.г. до н.э.) в своих произведениях утверждал, что для продления жизни необходимы умеренный образ жизни, разумная гимнастика, свежий воздух, прогулки, которые он называл «пищей для жизни». Гиппократ описал действие и методику применения физических упражнений при некоторых заболеваниях сердца, легких. Целые поколения древнегреческих врачей, философов и мыслителей в своих произведениях подчеркивали значение физических упражнений для продления жизни и лечения болезней. К примеру, великий философ Аристотель писал: «Жизнь требует движения. Ничто так не истощает и не разрушает человека, как длительное физическое бездействие».

Очень высокого уровня лечебная гимнастика достигла в Древнем Риме. Там были изданы даже целые книги и трактаты, в которых подробно описывались гимнастические упражнения, применимые к разным заболеваниям, а также рекомендованы спортивные упражнения (гребля,

верховая езда), трудотерапия (сбор плодов и винограда), экскурсии и походы.

В средние века физические упражнения, баня, массаж и гигиенический уход за телом были практически забыты. Это было связано с господством в Европе церкви и святой инквизиции, которые всячески препятствовали развитию биологических наук и медицины.

Применение физических упражнений в лечении и профилактике различных заболеваний нашло отражение в трудах великого таджикского врача Абу Или Ибн Сины (Авиценны) (980-1037). В его многотомном труде «Канон врачебной науки» представлены все достижения арабской, иранской и среднеазиатской медицины. Авицена рекомендовал применять физические упражнения при лечении травм и многих заболеваний, обосновал необходимость выполнения физических упражнений и закаливающих процедур людьми разного возраста, описал множество гимнастических и прикладных упражнений.

Возрождение лечебной гимнастики началось с 17 века. Для этого времени характерно развитие биологических наук.

В связи с быстрым прогрессом отечественной науки и культуры в 19 веке возрос интерес и к физическим методам лечения, особенно к врачебной гимнастике, массажу, водолечению.

Основателями русской терапевтической школы считаются С.П. Боткин и Г.А.Захарьин. Они придавали большое значение лечебному использованию физических упражнений. Идеи С.П.Боткина о целостности организма, находящегося в непрерывной связи с внешней средой и управляемого нервной системой, явились научным обоснованием лечебного действия физических упражнений. Однако становление и развитие лечебной физической культуры в нашей стране началось после Октябрьской революции.

Развитие и становление ЛФК происходило в три этапа:

1 этап – 1917-1930 гг. – зарождение ЛФК и ее первоначальное развитие. Большая роль в научном обосновании физических упражнений в это время

принадлежит таким ученым, как В.В.Гориневскому, И.М.Саркизову-Серазини, В.К.Добровольскому. Их идеи использования и применения физических упражнений в системе санаторно-курортного лечения было поддержано Наркомом здравоохранения Н.А.Семашко.

2 этап – 1931-1941 гг. – значительное расширение научных исследований, особенно в разработке частных методик применения ЛФК при заболеваниях органов кровообращения, в травматологии, акушерстве, внедрение ЛФК в практику работы больниц и поликлиник, усиленная подготовка специалистов-врачей и методистов ЛФК. В это время в институтах физической культуры стали создаваться кафедры ЛФК и врачебного контроля.

3 этап – 1941-1945 – использование ЛФК в лечении и реабилитации раненых и больных в годы Великой Отечественной войны. ЛФК, массаж, физиотерапию применяли на всех этапах лечения в госпиталях, больницах и в других лечебных заведениях. ЛФК прочно вошла в систему лечения и реабилитации раненых, инвалидов. Благодаря своей эффективности, ЛФК способствовала быстрейшему выздоровлению больных и раненых.

В 50-е годы создаются врачебно-физкультурные диспансеры для медицинского обеспечения занимающихся физкультурой и спортом, организационно-методического руководства по лечебной физкультуре. Во всех медицинских вузах организуются кафедры лечебной физкультуры и врачебного контроля, в медицинских училищах проводятся занятия по лечебной физкультуре и массажу.

В последующие десятилетия развитие ЛФК осуществлялось по следующим научно-практическим направлениям:

- разработка новых методов ЛФК для лечения больных и инвалидов;
- внедрение ЛФК в новые области медицины (например, в онкологию);
- уточнение показаний и противопоказаний к применению ЛФК, создание системы реабилитации.

В настоящее время лечебная физкультура как метод лечения движением широко используется в комплексной системе реабилитации в больницах,

врачебно-физкультурных диспансерах, поликлиниках и других лечебно-профилактических учреждениях.

1.3 Формы ЛФК

Формы лечебной физической культуры – это те организационные формы, в рамках которых применяются средства лечебной физкультуры и осуществляются методы ЛФК.

Формы лечебной физической культуры разнообразны. Это лечебная гимнастика, утренняя гигиеническая гимнастика, самостоятельные занятия больных по рекомендации врача, инструктора; дозированная ходьба, терренкур, физические упражнения в воде и плавание, ходьба на лыжах, гребля, занятия на тренажерах, механо-аппаратах, игры (волейбол, бадминтон, теннис), городки. Помимо физических упражнений к ЛФК относятся массаж, закаливание воздухом и водой, трудотерапия, райттерапия (прогулки верхом на лошади).

Утренняя гигиеническая гимнастика – проводится по утрам сразу после сна в медицинских учреждениях и самостоятельно в домашних условиях. Утренняя гимнастика способствует снятию процессов торможения, появлению бодрости, укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшению обмена веществ, оказывает общетонизирующее действие на весь организм. Длительность проведения занятий зависит от состояния пациента и условий проведения (в палате, на свежем воздухе) и составляет около 10-20 минут.

Лечебная гимнастика – оказывает общеукрепляющее действие на организм, а также решает поставленные задачи в соответствии с заболеванием и его стадией. Групповые занятия проводятся с пациентами, объединенными в одну группу по характеру заболевания и его стадии протекания. Групповые занятия предпочтительны, т.к. проходят обычно в игровой форме, поэтому нравятся пациентам. Могут применяться спортивные снаряды и приспособления для получения более выраженного результата.

Лечебная гимнастика – наиболее распространенная форма использования физических упражнений в целях лечения, реабилитации. Возможность с помощью разнообразных упражнений целенаправленно воздействовать на

восстановление нарушенных органов и систем определяют роль этой формы в системе ЛФК.

Методы проведения лечебной гимнастики:

- индивидуальные занятия – применяются в раннем послеоперационном периоде с больными, у которых ограничена двигательная способность;
- групповые занятия – в группу набирают пациентов с определенным заболеванием;
- консультативные или самостоятельные – пациента перед выпиской из больницы обучают специальному комплексу физических упражнений, которые он самостоятельно будет выполнять дома для закрепления достигнутого результата.

Занятия лечебной гимнастикой подразделяются на три части:

1. Вводная часть – составляет 10-20% времени от всего занятия. Упражнения вводной части подготавливают организм к дальнейшей нагрузке и оказывают тонизирующее воздействие на организм. Во время этой части занятия выполняются элементарные упражнения для туловища, рук, ног, малоподвижные игры, ходьба, дыхательная гимнастика.

2. Основная часть – составляет 60-80% всего времени занятия и направлена на восстановление функций организма, улучшение трофики (питания мышц и структур позвоночника) и формирование компенсаций. В этой части занятия выполняются специальные упражнения, рекомендуемые пациентам с определенным заболеванием. Могут быть использованы элементы игры, спортивные снаряды и прикладные упражнения.

3. Заключительная часть – составляет 10-20% от всего времени и основными задачами этой части является снижение нагрузки, восстановление функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Выполняются дыхательные упражнения, легкая ходьба, упражнения на внимание и расслабление.

Физическую нагрузку контролируют и регулируют, наблюдая за ответными реакциями организма. Простым и доступным является контроль

пульса. Графическое изображение изменения его частоты во время занятия называют кривой физиологической нагрузки. Наибольший подъем пульса и максимум нагрузки обычно достигается в середине занятия – это одновершинная кривая. При ряде заболеваний необходимо после повышенной нагрузки применить снижение ее, а затем вновь повысить; в этих случаях кривая может иметь несколько вершин. Следует также проводить подсчет пульса через 3-5 мин после занятия. Очень важна плотность занятий, т. е. время фактического выполнения упражнений, выражаемое в процентах к общему времени занятия. У стационарных больных плотность постепенно возрастает от 20-25 до 50 %. При санаторно-курортном лечении на тренирующем режиме в группах общей физической подготовки допустима плотность занятий 80-90 %.

Назначает курс лечебной гимнастики лечащий врач, а врач-специалист по лечебной физкультуре определяет методику занятий. Процедуры проводит инструктор, в особо сложных случаях – врач по ЛФК. Применение лечебной гимнастики, повышая эффективность комплексной терапии больных, ускоряет сроки выздоровления и предупреждает дальнейшее прогрессирование заболевания. Самостоятельно начинать занятия по ЛФК не следует, так как это может привести к ухудшению состояния. Методика занятий лечебной гимнастикой, назначенная врачом, должна строго соблюдаться.

Самостоятельные занятия – это специальный комплекс физических упражнений, предварительно разработанный и выполненный вместе с инструктором или врачом. Эти упражнения необходимо повторять 3-5 раз в течение дня для повышения эффективности лечебной физкультуры, в домашних условиях или в стационаре. Самостоятельные занятия имеют большое значение при лечении заболеваний нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Индивидуальные самостоятельные занятия дополняют лечебную гимнастику, проводимую инструктором, и могут осуществляться в последующем только самостоятельно с периодическим посещением инструктора для получения указаний.

1.4 Средства ЛФК

Основными средствами ЛФК являются физические упражнения, используемые с лечебной целью, а также естественные факторы природы. Дополнительными – механотерапия (занятия на тренажерах, блоковых установках), массаж и трудотерапия (эрготерапия).

Физические упражнения применяются в соответствии с задачами лечения, с учетом этиологии, патогенеза, клинических особенностей, функционального состояния организма, общей физической работоспособности. Физических упражнений много, и они по-разному влияют на организм.

Физические упражнения в ЛФК делят на три группы: гимнастические, спортивно-прикладные и игры.

Гимнастические упражнения состоят из сочетанных движений. С их помощью можно воздействовать на различные системы организма и на отдельные мышечные группы, суставы, развивая и восстанавливая силу мышц, быстроту, координацию и т. д. Все упражнения подразделяются на общеразвивающие (общеукрепляющие), специальные и дыхательные (статические и динамические). Общеукрепляющие упражнения применяют для оздоровления и укрепления организма, повышения физической работоспособности и психоэмоционального тонуса, активизации кровообращения, дыхания. Эти упражнения облегчают лечебное действие специальных. Специальные упражнения избирательно действуют на опорно-двигательный аппарат. Например, на позвоночник – при его искривлениях, на стопу – при плоскостопии и травме. Для здорового человека упражнения для туловища являются общеукрепляющими; при остеохондрозе, сколиозе их относят к специальным, так как их действие направлено на решение задач лечения – увеличение подвижности позвоночника, коррекцию позвоночника, укрепление окружающих его мышц. Упражнения для ног являются общеукрепляющими для здоровых людей, а после операции на нижних конечностях, травме, парезах, заболеваниях суставов эти же упражнения относят к специальным. Одни и те же упражнения в зависимости от методики

их применения могут решать разные задачи. Например, разгибание и сгибание в коленном или другом суставе в одних случаях направлено для развития подвижности, в других – для укрепления мышц, окружающих сустав (упражнения с отягощением, сопротивлением), в целях развития мышечно-суставного чувства (точное воспроизведение движения без зрительного контроля). Обычно специальные упражнения применяют в сочетании с общеразвивающими. Гимнастические упражнения подразделяют на группы:

- по анатомическому признаку;
- по характеру упражнения;
- по видовому признаку;
- по признаку активности;
- по признаку используемых предметов и снарядов.

По анатомическому признаку выделяют следующие упражнения:

- для мелких мышечных групп (кисти, стопы, лицо);
- для средних мышечных групп (шея, предплечья, плечо, голень, бедро);
- для крупных мышечных групп (верхние и нижние конечности, туловище),
- комбинированные.

По характеру мышечного сокращения упражнения подразделяют на две группы:

- динамические (изотонические);
- статические (изометрические).

Сокращение мышцы, при котором она развивает напряжение, но не изменяет своей длины, называется изометрическим (статическим). Например, при активном поднимании ноги вверх из исходного положения легка на спине больной выполняет динамическую работу (подъем); при удержании поднятой вверх ноги в течение некоторого времени работа мышц осуществляется в изометрическом режиме (статическая работа). Изометрические упражнения эффективны при травмах в период иммобилизации. Чаще всего используют динамические упражнения. При этом периоды сокращения чередуются с

периодами расслабления. По характеру различают и другие группы упражнений. Например, упражнения на растягивание применяют при тугоподвижности суставов.

По видовому признаку упражнения подразделяют на координацию, равновесие, в сопротивлении, висы и упоры, лазание, корригирующие, дыхательные, подготовительные, порядковые. Упражнения в равновесии используют для совершенствования координации движений, улучшения осанки, а также для восстановления этой функции при заболеваниях ЦНС и вестибулярного аппарата. Корригирующие упражнения направлены на восстановление правильного положения позвоночника, грудной клетки и нижних конечностей. Упражнения на координацию восстанавливают общую координацию движений или отдельных сегментов тела. Применяются из разных исходных положений с различным сочетанием движений рук и ног в разных плоскостях. Необходимы при заболеваниях и травмах ЦНС и после длительного постельного режима.

По признаку активности динамические упражнения разделяют на следующие: активные, пассивные, на расслабление. Для облегчения работы мышц-сгибателей и мышц-разгибателей руки и ноги упражнения проводят в исходном положении (далее – ИП) лежа на боку, противоположном упражняемой конечности. Для облегчения работы мышц стопы упражнения проводят в ИП на боку на стороне упражняемой конечности. Для облегчения работы приводящих и отводящих мышц рук и ног упражнения проводят в ИП на спине, животе. Для усложнения работы мышц-сгибателей и мышц-разгибателей руки и ноги упражнения проводят в ИП лежа на спине, животе. Для усложнения работы приводящих и отводящих мышц рук и ног упражнения проводят в ИП лежа на боку, противоположном упражняемой конечности. Для выполнения упражнений с усилием применяют сопротивление, оказываемое инструктором или здоровой конечностью. Мысленно воображаемые (фантомные), идеомоторные упражнения или упражнения «в посылке импульсов к сокращению» выполняют мысленно, применяют при травмах в пе-

риод иммобилизации, периферических параличах, парезах. Рефлекторные упражнения заключаются в воздействии на мышцы, отдаленные от тренируемых. Например, для укрепления мышц тазового пояса и бедра применяют упражнения, укрепляющие мышцы плечевого пояса. Пассивными называют упражнения, выполняемые с помощью инструктора, без волевого усилия больного, при отсутствии активного сокращения мышцы. Пассивные упражнения применяют, когда больной не может выполнить активное движение, для предупреждения тугоподвижности в суставах, для воссоздания правильного двигательного акта (при парезах или параличах конечностей). Упражнения на расслабление снижают тонус мышц, создают условия отдыха. Больных обучают «волевому» расслаблению мышц с использованием маховых движений, встряхиваний. Расслабление чередуют с динамическими и статистическими упражнениями. В зависимости от используемых гимнастических предметов и снарядов упражнения подразделяют на следующие: - упражнения без предметов и снарядов; - упражнения с предметами и снарядами (гимнастические палки, гантели, булавы, медицинболы, скакалки, эспандеры и др.); - упражнения на снарядах, тренажерах, механоаппаратах.

Дыхательные упражнения. Все упражнения связаны с дыханием. Дыхательные упражнения подразделяют на динамические, статические. Динамические дыхательные упражнения сочетаются с движениями рук, плечевого пояса, туловища; статические (условно) осуществляются при участии диафрагмы, межреберных мышц и мышц брюшного пресса и не сочетаются с движениями конечностей и туловища. При применении дыхательных упражнений следует активизировать выдох. При статическом полном типе дыхания в процессе вдоха и выдоха участвуют все дыхательные мышцы (диафрагма, брюшной пресс, межреберные мышцы). Полное дыхание наиболее физиологично; во время вдоха грудная клетка расширяется в вертикальном направлении вследствие опускания диафрагмы и в переднезаднем и боковом

направлениях в результате движения ребер вверх, вперед и в стороны. К статическим дыхательным упражнениям относят.

Упражнения, изменяющие тип дыхания: - вышеописанный полный тип дыхания; - грудной тип дыхания; - диафрагмальное дыхание; - упражнения с дозированным сопротивлением: - диафрагмальное дыхание с сопротивлением – руки инструктора расположены в области края реберной дуги (ближе к середине грудной клетки); - диафрагмальное дыхание с укладкой на область верхнего квадрата живота мешочка с песком (от 0,5 до 1 кг); - верхнегрудное двустороннее дыхание с преодолением сопротивления, которое осуществляет инструктор, надавливая руками в подключичной области; - нижнегрудное дыхание с участием диафрагмы с сопротивлением от давления рук инструктора в области нижних ребер; - верхнегрудное дыхание справа с сопротивлением при нажатии руками инструктора в верхней части грудной клетки; - использование надувных игрушек, мячей. Различают общие и специальные дыхательные упражнения. Общие дыхательные упражнения улучшают вентиляцию легких и укрепляют основные дыхательные мышцы. Специальные дыхательные упражнения применяют при заболеваниях легких, при парезах и параличах дыхательной мускулатуры. Дренажными дыхательными упражнениями называют упражнения, способствующие оттоку отделяемого из бронхов в трахею с последующим выделением мокроты во время откашливания. Для лучшего оттока отделяемого из пораженной зоны используют статические и динамические дыхательные упражнения. Дренажные упражнения проводят в исходных положениях лежа на животе, спине, боку с приподнятым ножным концом кровати, сидя, стоя. Выбор исходного положения зависит от локализации поражения.

Спортивно-прикладные упражнения

К спортивно-прикладным упражнениям относятся ходьба, бег, ползание и лазание, бросание и ловля мяча, гребля, ходьба на лыжах, коньках, езда на велосипеде, терренкур (дозированное восхождение), пешеходный туризм. Наиболее широко используется ходьба – при самых различных заболеваниях и

почти всех видах и формах занятий. Величина физической нагрузки при ходьбе зависит от длины пути, величины шагов, темпа ходьбы, рельефа местности и сложности. Ходьба используется перед началом занятий как подготовительное и организующее упражнение. Ходьба может быть усложненной – на носках, на пятках, ходьба скрестным шагом, в полуприседе, с высоким подниманием коленей. Специальная ходьба – на костылях, с палкой, на протезах применяется при поражении нижних конечностей. По скорости ходьбу подразделяют: на медленную – 60- 80 шагов в минуту, среднюю – 80-100 шагов в минуту, быструю – 100-120 шагов в минуту и очень быструю – 120-140 шагов в минуту.

Лечебная ходьба – проводится в виде прогулок или дозированной ходьбы. Прогулки способствуют улучшению дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем, а так же повышают общий тонус организма. При лечебной ходьбе или прогулке можно точно дозировать нагрузку по числу остановок и их длительности, по скорости движения и по пройденному расстоянию.

Дозированное восхождение (терренкур) – это одна из разновидностей лечебной ходьбы. Маршруты терренкура проходят в условиях санаторно-курортной зоны по пересеченной или горной местности. Величина физической нагрузки при восхождении зависит от рельефа местности, темпа подъема, количества остановок, их длительности, а также от длины разработанного маршрута.

Игры подразделяются на четыре возрастающие по нагрузке группы: - на месте; - малоподвижные; - подвижные; - спортивные. В ЛФК используют крокет, кегельбан, городки, эстафеты, настольный теннис, бадминтон, волейбол, теннис и элементы других спортивных игр (баскетбол, футбол, ручной мяч, водное поло). Спортивные игры широко применяют в условиях санаторно-курортного лечения и проводят по общим облегченным правилам с подбором партнеров с одинаковой физической подготовленностью. Занятия проводятся в присутствии инструктора лечебной физкультуры, который обучает технике игры и следит за дозированием нагрузок.

Гимнастические упражнения со специально подобранным музыкальным сопровождением целесообразно использовать при проведении групповых занятий утренней и лечебной гимнастикой. Это благоприятно влияет на состояние нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, на обмен веществ.

Следует также включать в процедуры элементы танца и танцевальные шаги. Физические упражнения в воде и плавание в бассейне при температуре воды 25-27 °С эффективны при лечении заболеваний сосудистой системы, органов дыхания, обмена веществ, нервной системы, повреждений опорно-двигательного аппарата в период стойкой ремиссии хронического заболевания. Упражнения при температуре воды 34-36 °С целесообразны для больных со спастическими парезами.

В ЛФК применяют механоаппараты и тренажеры местного (локального) и общего действия. Для разработки суставов при ограничении в них движений и укрепления ослабленных мышц у больных с заболеваниями и последствиями травм опорно-двигательного аппарата назначают упражнения на механоаппаратах местного действия – как дополнение к процедурам лечебной гимнастики. Тренажеры и механоаппараты общего действия – велотренажеры, тренажер для гребли, бегущая дорожка и другие – назначают при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной систем, экзогенно-конституциональном ожирении и других заболеваниях в стадии компенсации.

1.5 Методические основы лечебной физкультуры

Занятия ЛФК оказывают лечебный эффект только при правильном, регулярном, длительном применении физических упражнений. В этих целях разработаны методика проведения занятий, показания и противопоказания к их применению, учет эффективности, гигиенические требования к местам занятий. Различают общую и частные методики ЛФК. Общая методика ЛФК предусматривает правила проведения занятий (процедур), классификацию физических упражнений, дозировку физической нагрузки, схему проведения

занятий в различные периоды курса лечения, правила построения отдельного занятия (процедуры), формы применения ЛФК, схемы режимов движения. Частные методики ЛФК предназначены для определенной нозологической формы заболевания, травмы и индивидуализируются с учетом этиологии, патогенеза, клинических особенностей, возраста, физической подготовленности больного. Специальные упражнения для воздействия на пораженные системы, органы обязательно должны сочетаться с общеукрепляющими, что обеспечивает общую и специальную тренировки. Физические упражнения выполняют после их объяснения или показа. При работе со студентами можно сочетать показ и словесное объяснение упражнений. Во время занятий должна быть спокойная обстановка, больного не должны отвлекать посторонние разговоры и иные раздражители. Физические упражнения не должны усиливать болевых ощущений, так как боль рефлекторно вызывает спазм сосудов, скованность движений. Упражнения, вызывающие боль, следует проводить после предварительного расслабления мышц, в момент выдоха, в оптимальных исходных положениях. С первых дней занятий больного следует обучать правильному дыханию и умению расслаблять мышцы. Расслабление легче достигается после энергичного мышечного напряжения. При односторонних поражениях конечностей обучение расслаблению начинают со здоровой конечности. Музыкальное сопровождение занятий повышает их эффективность.

Дозировка физической нагрузки

Дозировка в ЛФК – это суммарная величина физической нагрузки, которую больной получает на занятии (процедуре). Нагрузка должна быть оптимальной и соответствовать функциональным возможностям больного.

В различные периоды заболевания дозировки нагрузок разделяют на лечебные, тонизирующие и тренирующие:

– лечебные дозировки – применяют для оказания терапевтического воздействия на пораженный орган или систему, чтобы предупредить возможные осложнения и сформировать компенсацию;

– тонизирующие дозировки – назначают физические упражнения умеренной или большой интенсивности для закрепления, достигнутого при лечении результата и стимулирования функции основных систем. Тонизирующие нагрузки применяют после проведенного восстановительного лечения тяжелых хронических заболеваний или длительной иммобилизации (обездвиженности);

– тренирующие дозировки – применяют для восстановления всех функций организма и повышения работоспособности в период восстановительного лечения или выздоровления.

Для дозировки нагрузки следует принимать во внимание ряд факторов, которые влияют на величину нагрузки, увеличивая или уменьшая ее.

1. Исходные положения лежа, сидя – облегчают нагрузку, стоя – увеличивают.

2. Величина и число мышечных групп. Включение небольших групп (стопы, кисти) – уменьшает нагрузку; упражнения для крупных мышц – увеличивают.

3. Амплитуда движения: чем больше, тем больше нагрузка.

4. Число повторений одного и того же упражнения: увеличение его повышает нагрузку.

5. Темп выполнения: медленный, средний, быстрый.

6. Ритмичное выполнение упражнений облегчает нагрузку.

7. Требование точности выполнения упражнений: вначале увеличивает нагрузку, в дальнейшем при выработке автоматизма – уменьшает.

8. Упражнения сложные на координацию – увеличивают нагрузку, поэтому их не включают в первые дни.

9. Упражнения на расслабление и статические дыхательные упражнения – снижают нагрузку: чем больше дыхательных упражнений, тем меньше нагрузка. Их соотношение к общеукрепляющим и специальным может быть 1:1; 1:2; 1:3; 1:4; 1:5.

10. Положительные эмоции на занятиях в игровой форме помогают легче переносить нагрузку.

11. Различная степень усилий больного при выполнении упражнений: изменяет нагрузку.

12. Принцип рассеивания нагрузки с чередованием различных мышечных групп: позволяет подобрать оптимальную нагрузку.

13. Использование предметов и снарядов влияет не только на повышение, но и на уменьшение нагрузки. Общая физическая нагрузка на занятия зависит от интенсивности, длительности, плотности и объема ее. Интенсивность соответствует определенному уровню ее пороговой величины: от 30-40 % в начале и 80-90 % в конце лечения. Для определения порога интенсивности применяют выполнение нагрузок на велоэргометре с возрастающей мощностью от 50 до 500 кгм/м и более до предела переносимости. Длительность нагрузки соответствует времени занятий. Понятие плотности нагрузки обозначает время, затраченное на фактическое выполнение упражнений, и выражается в процентах к общему времени занятия. Объем нагрузки – это общая работа, которая выполнена на занятии. Равномерное без перерывов выполнение упражнений на занятии обозначают как поточный метод, общая физическая нагрузка при этом определяется интенсивностью и длительностью занятий. При интервальном (раздельном) методе с паузами между упражнениями нагрузка зависит от плотности занятий. Режим движений (режим активности) – это система тех физических нагрузок, которые больной выполняет в течение дня и на протяжении курса лечения. Строгий постельный режим назначают тяжелым больным. Для профилактики осложнений применяют упражнения в статическом дыхании, пассивные упражнения и легкий массаж. Расширенный постельный режим назначают при общем удовлетворительном состоянии. Разрешают переходы в положение сидя в постели от 5 до 40 мин несколько раз в день. Применяют лечебную гимнастику с небольшой дозировкой физической нагрузки с допустимым учащением пульса на 12 уд./мин. Палатный режим включает положение сидя до 50 % в течение дня, передвижение по отделению с

темпом ходьбы 60 шагов в минуту на расстояние до 100-150 м, занятия лечебной гимнастикой длительностью до 20-25 мин, с учащением пульса после занятия на 18-24 уд./мин. На свободном режиме в дополнение к палатному включают передвижение по лестнице с 1-го до 3-го этажа, ходьбу по территории в темпе 60-80 шагов в минуту на расстояние до 1 км, с отдыхом через каждые 150-200 м. Лечебную гимнастику назначают 1 раз в день в гимнастическом за ле, длительность занятия 25-30 мин, с учащением пульса после него на 30-32 уд./мин. Частота пульса на занятиях должна быть не более 108 уд./мин у взрослых и 120 уд./мин – у детей. В санаторно-курортных условиях применяют щадящий, щадяще-тренирующий и тренирующий режимы. Щадящий режим соответствует в основном свободному режиму в стационаре, с разрешением ходьбы до 3 км с отдыхом через каждые 20-30 мин, игр, купания (при подготовленности и закаленности). Щадяще-тренирующий режим допускает средние физические нагрузки: широко используют ходьбу до 4 км за 1 ч, терренкур, прогулки на лыжах при температуре воздуха не ниже 10-12 °С, катание на лодке в сочетании с греблей 20-30 м, спортивные игры с облегченными условиями их проведения. Тренирующий режим применяют в тех случаях, когда нет выраженных отклонений в функциях различных органов и систем. Разрешается бег, спортивные игры по общим правилам.

Курс применения ЛФК разделяют на периоды: вводный, основной и заключительный (или начало, середина и конец курса лечения). Соответственно для каждого периода составляют схемы и комплексы упражнений. При применении ЛФК следует соблюдать принципы тренировки, учитывающие лечебные и воспитательные задачи метода.

1. Индивидуализация в методике и дозировке с учетом особенностей заболевания и общего состояния больного.

2. Систематичность и последовательность применения физических упражнений. Начинают с простых и переходят к сложным упражнениям, включая на каждом занятии 2 простых и 1 сложное новое упражнение.

3. Регулярность воздействия.

4. Длительность занятий обеспечивает эффективность лечения.

5. Постепенность нарастания физической нагрузки в процессе лечения для обеспечения тренирующего воздействия.

6. Разнообразие и новизна в подборе упражнений – достигаются обновлением их на 10-15 % с повторением 85- 90 % прежних для закрепления результатов лечения.

7. Умеренные, продолжительные или дробные нагрузки – целесообразнее применять, чем усиленные.

8. Соблюдение цикличности чередования упражнений с отдыхом.

9. Принцип всесторонности – предусматривает воздействие не только на пораженный орган или систему, но и на весь организм.

10. Наглядность и доступность упражнений – особенно не обходима в занятиях при поражениях ЦНС, с детьми, пожилыми людьми.

11. Сознательное и активное участие больного – достигается умелым объяснением и подбором упражнений. Для проведения ЛФК составляют схему занятия (процедуры), в которой указаны разделы, содержание разделов, дозировка, целевая установка (задачи раздела) и методические указания.

Показания, противопоказания и факторы риска в лечебной физкультуре

Лечебная физкультура показана в любом возрасте почти при всех заболеваниях, травмах и их последствиях. Она находит широкое применение в клинике внутренних болезней; неврологии и нейрохирургии; травматологии и ортопедии; после хирургического лечения заболеваний внутренних органов; в педиатрии; акушерстве и гинекологии; фтизиатрии; психиатрии; офтальмологии – при неосложненной миопии; в онкологии – у больных без метастазов после радикального лечения. Перечень противопоказаний весьма небольшой и касается в основном начального периода острой стадии заболевания или обострения хронических болезней, острого периода травмы, при показаниях к хирургическому вмешательству, при кровотечениях.

Общие противопоказания к назначению ЛФК:

- острые инфекционные и воспалительные заболевания с высокой температурой тела и общей интоксикацией;
- острый период заболевания и его прогрессирующее течение;
- злокачественные новообразования до их радикального лечения, злокачественные новообразования с метастазами;
- выраженная олигофрения (слабоумие) и психические заболевания с резко нарушенным интеллектом;
- наличие инородного тела вблизи крупных сосудов и нервных стволов;
- острые нарушения коронарного и мозгового кровообращения;
- острые тромбозы и эмболии;
- нарастание сердечно-сосудистой недостаточности с декомпенсацией кровообращения и дыхания;
- кровотечения;
- общее тяжелое состояние больного
- значительно выраженный болевой синдром;
- отрицательная динамика ЭКГ, свидетельствующая об ухудшении коронарного кровообращения;
- атриовентрикулярная блокада.

Временные противопоказания к назначению ЛФК:

- обострение хронических заболеваний;
- осложнение в течение заболевания;
- интеркуррентные заболевания инфекционного или воспалительного характера;
- острые повреждения;
- появление признаков, свидетельствующих о прогрессировании заболевания и ухудшении состояния больного; - сосудистый криз (гипертонический, гипотонический или при нормальном АД);

- нарушение ритма сердечных сокращений: синусовая тахикардия (свыше 100 уд./мин), брадикардия (менее 50 уд./мин), приступ пароксизмальной или мерцательной аритмии, экстрасистолы с частотой более чем 1:10.

К факторам риска, при которых может возникнуть повреждение костно-суставного аппарата, относят:

- выраженный остеопороз у пожилых людей, особенно у женщин;
- значительное усилие со стороны больного при неокрепшей костной мозоли после переломов костей конечностей, у больных со спастическими параличами с нарушенной болевой чувствительностью.

Осторожность следует соблюдать после переломов, чтобы не допустить возникновения ложного сустава, артроза. При аневризме грудной или брюшной аорты не следует применять упражнения с усилием, сопротивлением. Лечебная физкультура может являться самостоятельным методом лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, а также ЛФК хорошо сочетается со всеми видами медикаментозного лечения, физиобальнеотерапии, грязелечением, до и после оперативного вмешательства.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение ЛФК.
2. Расскажите о возникновении и этапах развития лечебной физкультуры.
3. Расскажите о формах ЛФК.
4. Охарактеризуйте средства ЛФК.
5. Назовите методические особенности ЛФК.
6. Перечислите принципы тренировки при применении упражнений ЛФК
7. Назовите общие и временные противопоказания к назначению ЛФК.
8. Перечислите факторы риска при выполнении упражнений ЛФК.

2 ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

2.1 Лечебная физкультура при травмах и некоторых заболеваниях аппарата движения

Травмы опорно-двигательного аппарата вызывают нарушения анатомической целостности тканей и их функций, сопровождаются как местной, так и общей реакцией со стороны различных систем организма. Изменения в мышцах, суставах не только являются результатом самой травмы, но и усугубляются иммобилизацией. Травмы всегда сопровождаются болью, нарушением функции движения.

Лечебная физкультура – обязательный компонент комплексного лечения, так как способствует восстановлению функций опорно-двигательного аппарата, благоприятно воздействует на различные системы организма по принципу моторно-висцеральных рефлексов.

Принято весь курс применения ЛФК подразделять на три периода: иммобилизационный, постиммобилизационный и восстановительный.

I период (иммобилизационный)

В I периоде наступает сращение отломков (образование первичной костной мозоли) через 60-90 дней. Специальные задачи ЛФК: улучшить трофику в области травмы, ускорить консолидацию перелома, способствовать профилактике атрофии мышц, тугоподвижности суставов, выработке необходимых временных компенсаций.

Для решения этих задач применяют упражнения для симметричной конечности, для суставов, свободных от иммобилизации, идеомоторные упражнения и статические напряжения мышц (изометрические), упражнения для иммобилизированной конечности. В процесс движения включают все неповрежденные сегменты и суставы неиммобилизированные на травмированной конечности. Статические напряжения мышц в области повреждения и движения в иммобилизированных суставах (под гипсовой повязкой) применяют при хорошем состоянии отломков и полной фиксации их.

Опасность смещения меньше при соединении отломков металлическими конструкциями, костными штифтами, пластинами; при лечении переломов с помощью аппаратов Илизарова, Волкова-Оганесяна и других можно в более ранние сроки включать активные сокращения мышц и движения в смежных суставах.

Решению общих задач способствуют общеразвивающие упражнения, дыхательные упражнения статического и динамического характера, упражнения на координацию, равновесие, с сопротивлением и отягощением. Используют вначале облегченные ИП, упражнения на скользящих плоскостях. Упражнения не должны вызывать боль или усиливать ее. При открытых переломах упражнения подбирают с учетом степени заживления раны.

II период (постиммобилизационный)

II период начинается после снятия гипсовой повязки или вытяжения. У больных образовалась привычная костная мозоль, но в большинстве случаев снижена сила мышц, ограничена амплитуда движения в суставах. В этом периоде ЛФК направлена на дальнейшую нормализацию трофики в области травмы для окончательного формирования костной мозоли, ликвидации атрофии мышц и достижения нормального объема движений в суставах, ликвидации временных компенсаций, восстановления осанки.

При применении физических упражнений следует учитывать, что первичная костная мозоль еще недостаточно прочна. В этом периоде увеличивают дозировку общеукрепляющих упражнений, применяют разнообразные ИП; подготавливают к вставанию (для находившихся на постельном режиме), тренируют вестибулярный аппарат, обучают передвижению на костылях, тренируют спортивную функцию здоровой ноги (при травме ноги), восстанавливают нормальную осанку.

Для пораженной конечности применяют активные гимнастические упражнения в облегченных ИП, которые чередуют с упражнениями на расслабление для мышц с повышенным тонусом. Для восстановления силы

мышц используют упражнения с сопротивлением, предметами, у гимнастической стенки.

III период (восстановительный)

В III периоде ЛФК направлена на восстановление полной амплитуды движения в суставах, дальнейшее укрепление мышц. Общеразвивающие гимнастические упражнения применяют с большей нагрузкой, дополняют их ходьбой, плаванием, физическими упражнениями в воде, механотерапией.

2.1.1 ЛФК при травмах позвоночника

Различают переломы позвоночника с нарушением стабильности (устойчивости) и без ее нарушения – компрессионные переломы тел позвонков без повреждения связок, межпозвоночных дисков.

Методика проведения лечения: одномоментная репозиция с наложением гипсового корсета; постепенная этапная репозиция; функциональный метод; оперативные методы.

При переломе тел грудных и поясничных позвонков чаще других применяют функциональный метод, при котором больного укладывают на функциональную кровать (под матрац подложен щит) с приподнятым головным концом, под поясничную область кладут ватно-марлевый валик. При этом осуществляют вытяжение собственным весом больного при помощи лямок, проведенных за подмышечные впадины.

I период: в этом периоде при лечении вытяжением ЛФК назначают с 3-4-го дня. В первые дни применяют упражнения для мелких и крупных суставов рук и ног (не поднимая ног от постели) и дыхательные упражнения. Постепенно добавляют упражнения с прогибанием позвоночника с опорой на согнутые в локтях руки и стопы согнутых в коленях ног. Во время занятий кровать устанавливают в горизонтальное положение. Занятия проводят 3–4 раза в день по 10–15 мин. Спустя 7–14 дней после травмы разрешают поворачиваться на живот (без сгибания туловища). В этом положении применяют упражнения в прогибании позвоночника с опорой на руки, в дальнейшем – без опоры.

II период: включают упражнения со значительным мышечным напряжением, но с обязательным условием безболезненности при движениях. В течение первого месяца этого периода упражнения с отрывом ног от постели проводят только поочередно. Добавляют ИП стоя на четвереньках. За 1–2 нед. до разрешения вставать обучают переходу в положение стоя на коленях с прогнутой спиной. Продолжительность каждого занятия увеличивают до 20–30 мин. Применение ЛФК направлено на укрепление мышц спины, брюшного пресса, таза, рук, ног. В начале 2-го мес. применяют наклоны туловища в стороны и легкие повороты в положениях на спине, в последующем и на животе. Длительность занятия до 40–45 мин несколько раз в день с акцентом на специальные упражнения, укрепляющие мышцы туловища.

При переломах позвоночника, осложненных нарушениями функций спинного мозга и его корешков, к задачам ЛФК присоединяются специальные воздействия для восстановления функции мышц (парализованных или паретичных) и лечения травматической болезни.

2.1.2 ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей

При переломах ключицы или лопатки ЛФК назначают с первых дней после травмы. В I периоде применяют упражнения для кисти, пальцев, предплечья; в положении лежа на спине – отведение руки. Эти движения сочетают с общеукрепляющими, упражнениями на расслабление и дыхательными. Во II периоде добавляют упражнения для мышц плечевого пояса. В III периоде включают упражнения с сопротивлением, отягощением, с предметами.

При переломах костей руки ЛФК назначают со 2-3-го дня. Общеукрепляющие и дыхательные упражнения для неповрежденных сегментов сочетают со специальными для суставов травмированной руки. Это идеомоторные, изометрические и динамические упражнения. В I периоде используют облегченные ИП. Во II периоде усложняют упражнения, в III периоде восстанавливают силу мышц и нормальные движения.

При переломах верхней и средней частей плечевой кости до наступления сращения нельзя применять ротацию. Используют упражнения с сопротивлением для кисти и пальцев.

При переломах костей нижней трети плеча и в области локтевого сустава специальные упражнения применяют для плечевого сустава, для кисти и пальцев. Во II периоде включают супинацию и пронацию предплечья, сгибание и разгибание на гладкой поверхности или наклонной плоскости, в дальнейшем добавляют сгибание и разгибание без усилия.

При диафизарных переломах костей предплечья упражнения на супинацию и пронацию назначают при хорошем сращении, а в I периоде стремятся применять активные упражнения для пальцев.

При переломах костей кисти упражнения применяют с 1-2-го дня для неповрежденных суставов и идеомоторные – для поврежденных. Во II периоде начинают включать активные упражнения для поврежденных сегментов кисти и пальцев с опорой для кисти. Необходимы специальные упражнения для каждой фаланги пальцев. Используют предметы (палки, булавы, мячи, лесенки, эспандеры).

2.1.3 ЛФК при переломах костей таза

ЛФК применяют в первые же дни после травмы. В I периоде используют дыхательные упражнения, гимнастические для верхних конечностей, мышц шеи. Для нижних конечностей допустимы движения в облегченных ИП с неполной амплитудой, без усилия в чередовании с упражнениями на расслабление. Для мышц таза применяют идеомоторные и изометрические упражнения. В первые 2 недели на стороне перелома исключают поднимание выпрямленной ноги. Во II периоде подготавливают к стоянию, ходьбе. Переход к вставанию осуществляют из положения лежа на животе. При переломе седалищных и тазовых костей не применяют положение сидя. В III периоде допустимы все ИП. Специальная тренировка включает движения нижних конечностей, наклоны, повороты туловища, обучение ходьбе, приседания. При переломах вертлужной впадины на 6-10 мес. исключают опору на ногу на

стороне травмы. Упражнения для тазобедренного сустава проводят в облегченных ИП.

2.1.4 ЛФК при переломах нижних конечностей

При переломах шейки бедренной кости лечебную гимнастику начинают с 1-го дня, применяя дыхательные упражнения. На 2-3-й день включают упражнения для брюшного пресса. В I периоде при лечении вытяжением следует применять специальные упражнения для суставов голени, стопы, пальцев. Начинают процедуру с упражнений для всех сегментов здоровой конечности. У больных с гипсовой повязкой на 8-10-й день применяют статические упражнения для мышц тазобедренного сустава. Во II периоде необходимо подготовить к ходьбе и при сращении отломков восстановить ходьбу. Назначают упражнения для восстановления силы мышц. Вначале с помощью, а затем активно больной выполняет отведение и приведение, поднимание и опускание ноги. Обучают ходьбе с костылями и в дальнейшем без них. В III периоде продолжается восстановление силы мышц, полноценной подвижности суставов.

При оперативном лечении – остеосинтезе – значительно сокращаются сроки пребывания больного на постельном режиме. Через 2-4 недели после операции разрешают ходить с помощью костылей. Для ходьбы больному в постели применяют упражнения для тазобедренного сустава, предлагая садиться с помощью различных приспособлений (лямки, «вожжи», неподвижные перекладки над постелью).

При переломах диафиза и дистального отдела бедренной кости в I периоде применяют специальные упражнения для суставов, свободных от иммобилизации. Для поврежденного сегмента используют упражнения идеомоторные и изометрические. При переломах костей бедра и голени в I периоде можно применять давление по оси конечности, опускание иммобилизированной ноги ниже уровня постели, в конце периода допускают ходьбу в гипсовой повязке с костылями, но строго дозируют степень опоры. Во II периоде расширяют объем упражнений с учетом прочности костной мозоли и

состояния репозиции. В III периоде при хорошем сращении тренируют ходьбу, постепенно увеличивая нагрузку.

При околоуставных и внутрисуставных переломах дистального отдела бедренной кости необходимо стремиться к более раннему восстановлению движений в коленном суставе. При правильной репозиции и намечающемся сращении применяют вначале упражнения изометрические, в дальнейшем активные – сгибание и разгибание голени, поднятие ноги (с кратковременным исключением тяги груза (при скелетном вытяжении)). Увеличивают нагрузку весьма постепенно, медленно. Во время упражнений для коленного сустава область перелома бедра фиксируют руками, манжетами.

При переломах костей стопы в I периоде применяют идеомоторные и изометрические упражнения для мышц голени, стопы; в ИП лежа с приподнятой ногой используют движения в голеностопном суставе, активные – в коленном и тазобедренном суставах, при отсутствии противопоказаний упражнения с давлением на подошвенную поверхность. Опору на стопу при ходьбе с костылями допускают при правильной постановке стопы. Во II периоде применяют упражнения для укрепления мышц свода стопы. В III периоде восстанавливают правильную ходьбу.

Примерные комплексы лечебной гимнастики:

Упражнения для голеностопного сустава и суставов стопы

1. ИП – лежа на спине или сидя со слегка согнутыми в коленных суставах ногами. Сгибание и разгибание пальцев стоп (активно пассивно). Сгибание и разгибание стопы здоровой ноги и больной попеременно и одновременно. Круговые движения в голеностопных суставах здоровой ноги и больной попеременно и одновременно. Поворот стопы внутрь и наружу. Разгибание стопы с увеличением объема движения с помощью тесьмы с петлей. Темп упражнений медленный, средний или меняющийся (20-30 раз).

2. ИП – то же. Носки ног положены один на другой. Сгибание и разгибание стопы с сопротивлением, оказываемым одной ногой при движении другой. Медленный темп (15-20 раз).

3. ИП – сидя со слегка согнутыми в коленных суставах ногами
Захватывание пальцами ноги мелких предметов (шарики, карандаши и т. п.)

4. ИП – сидя: а) стопы обеих ног на качалке. Активное сгибание и разгибание здоровой и пассивное - больной. Темп медленный и средний (60—80 раз), б) стопа больной ноги на качалке. Активное сгибание и разгибание стопы. Темп медленный и средний (60-80 раз).

5. ИП – стоя, держась за рейку гимнастической стенки, или стоя руки на пояс. Поднимание на носки и опускание на всю стопу Поднимание носков и опускание на всю стопу. Темп медленный (20-30 раз).

6. ИП – стоя на 2-3-й рейке гимнастической стенки, хват руками на уровне груди. Пружинящие движения на носках, стараться как можно ниже опускать пятку. Темп средний (40-60 раз).

Упражнения для коленного сустава

1. ИП – сидя в постели. Мышцы ноги расслаблены. Захват рукой надколенника. Пассивные смещения его в стороны, вверх, вниз Темп медленный (18-20 раз).

2. ИП – лежа на спине, больная нога полусогнута, поддерживается руками за бедро или упирается на валик. Сгибание и разгибание ЕГ коленном суставе с отрывом пятки от кровати. Темп медленный (12-16 раз).

3. ИП – сидя на краю кровати, ноги опущены: а) сгибание и разгибание больной ноги в коленном суставе с помощью здоровой. Темп медленный (10-20 раз); б) активное попеременное сгибание и разгибание ног в коленных суставах. Темп средний (24-30 раз).

4. ИП – лежа на животе. Сгибание больной ноги в коленном суставе с постепенным преодолением сопротивления груза массой от 1 по 4 кг. Темп медленный (20-30 раз).

5. ИП – стоя с опорой о спинку кровати. Поднять вперед согнутую в коленном суставе больную ногу, разогнуть, опустить. Темп медленный и средний (8-10 раз).

Упражнения для тазобедренного сустава

1. ИП – лёжа на спине, держась руками за привязанный к спинке кровати шнур. Переход в положение полусидя и сидя. Темп медленный (5-6 раз).

2. ИП – лежа на спине или стоя. Круговые движения прямой ногой наружу и внутрь. Темп только медленный (6-8 раз).

3. ИП – лежа на спине, взявшись руками за края кровати: а) попеременное поднятие прямых ног; темп медленный (6-8 раз); б) круговые движения поочередно ногой правой и левой. Темп медленный (3-5 раз).

4. ИП – лежа на боку, больная нога сверху. Отведение ноги. Темп медленный (4-8 раз).

5. ИП — стоя боком к спинке кровати, опираясь о нее рукой: а) поднятие ноги вперед и отведение ее назад; б) отведение ноги и руки в сторону. Темп только медленный (8-10 раз).

6. ИП – стоя, носки вместе. Наклон вперед, стараться достать пол концами пальцев или ладонями. Темп средний до быстрого (12-16 раз).

2.1.5 ЛФК при сколиозах

Сколиоз – это боковое искривление позвоночника. Возникает в детском и подростковом возрасте. Причины сколиоза: травмы, врожденные изменения, параличи, дисплазия и др. Различают сколиозы по их локализации: шейный, шейно-грудной, грудопоясничный, поясничный, пояснично-крестцовый и тотальный, охватывающий весь позвоночник. Искривление может иметь одну дугу (С-образный сколиоз), две дуги (S-образный) и более (несколько вершин). Сколиоз обязательно сопровождается, поворотом тела позвонка в выпуклую сторону, что приводит к появлению мышечного валика в поясничном отделе и реберного горба в грудном отделе.

ЛФК и массаж являются обязательными элементами в комплексном консервативном и оперативном лечении. Клинико-физиологическим обоснованием к применению ЛФК и массажа является их способность благоприятно влиять на функцию опорно-двигательного аппарата, способствуя уменьшению или стабилизации процессов деформации позвоночника.

Задачи ЛФК: создать условия для восстановления нормального положения тела, укрепить мышцы туловища, увеличить их силу; в ранних стадиях стремиться к исправлению дефекта, в поздних – не допускать усугубления процесса; обучать правильной осанке, способствовать нормализации функций дыхательной и сердечно-сосудистой системы, воздействовать общеукрепляюще.

Гимнастические упражнения применяют в ИП лежа, стоя на четвереньках. Тренируют мышцы спины, ягодичной области, живота. Для коррекции дефекта используют специальные корригирующие упражнения двух типов – симметричные и асимметричные. При симметричных упражнениях сохраняется срединное положение позвоночника. Мышцы на стороне выпуклости напрягаются более интенсивно, на вогнутой – растягиваются.

Асимметричные упражнения подбирают для специального воздействия на кривизну позвоночника. Симметричные упражнения применяют чаще. В процедуру включают также дыхательные упражнения статического и динамического характера, упражнения для выработки правильной осанки в положении стоя, общеукрепляющие упражнения. Для увеличения подвижности позвоночника используют упражнения на четвереньках, смешанные висы, упражнения на наклонной плоскости. Занятия в бассейне предусматривают упражнения у борта бассейна, плавание с помощью надувных снарядов, плотика и свободное плавание.

Различают три степени искривления позвоночника. При сколиозе I степени применяют симметричные, общеукрепляющие специальные упражнения для укрепления мышц спины, брюшного пресса, грудной клетки, корригирующие, упражнения в сочетании с дыхательными, упражнения на развитие координации, выработку правильной осанки. Используют ходьбу, упражнения в ИП лежа на спине, животе, стоя, включая упражнения с мячом, медицинболами. При слабом мышечном корсете занятия проводятся только в положении лежа.

При сколиозе II степени добавляют при ходьбе динамические дыхательные упражнения, включают асимметричные упражнения, упражнения с отягощением гантелями, булавами; упражнения на равновесие. ИП – стоя, лежа на спине, животе, боку. Больше времени отводят на корригирующие упражнения (противовыгибание, деторсионные упражнения). Последние при наличии торсии.

При III степени сколиоза 65-70% времени занятия проводятся в положении разгрузки позвоночника (лежа). Используют наряду с общеукрепляющими и дыхательными упражнениями специальные корригирующие, деторсионные.

2.1.6 ЛФК при остеохондрозе

Остеохондроз – заболевание, при котором происходит дегенерация межпозвонковых дисков. Одной из причин дегенерации дисков является их недостаточное питание, которое, в свою очередь, является следствием слабой физической активности человека. Питание дисков осуществляется по средствам мышц спины, соответственно, если мышцы не работают – питательные вещества в диски практически не поступают. В то же время недоразвитость мышечного корсета, который должен снимать часть нагрузки с межпозвонковых дисков, тоже является причиной развития остеохондроза.

При занятиях лечебной гимнастикой улучшается кровообращение в мышцах и обмен веществ, а так же, лечебная гимнастика развивает мышечный корсет и оказывает тонизирующее влияние на психику больного.

Для каждого из отделов позвоночника существует свой комплекс упражнений, однако есть определённые требования и рекомендации которые стоит соблюдать в любом случае.

1. Если остеохондроз осложнён грыжами межпозвонковых дисков, следует выполнять только те упражнения, которые назначены вашим лечащим врачом, так как некоторые движения могут привести к пагубным последствиям.

2. Все упражнения должны выполняться медленно, то есть – ни каких резких движений.

3. Нагрузка увеличивается постепенно (вес, количество раз, число подходов и т.д.)

4. Движение выполняется до появления лёгкой боли, не дальше.

5. При обострении боли, упражнения рекомендуется выполнять в положении лёжа, это уменьшает нагрузку на межпозвонковые диски.

6. Упражнения должны развивать мышцы без нагрузки на межпозвонковые диски.

В профилактике и лечении остеохондроза позвоночника существенное значение имеют систематические занятия специальной лечебной гимнастикой.

Одежда во время выполнения упражнений должна быть легкой, не стесняющей движений, но и не допускающая переохлаждения. Лучше всего — шерстяной тренировочный костюм.

2.1.7 ЛФК при плоскостопии

Плоскостопие – деформация стопы, характеризующаяся уплощением ее сводов. Различают продольное и поперечное плоскостопие.

Плоскостопие чаще возникает вследствие нагрузок на мышечно-связочный аппарат стопы. Нередко плоскостопие наблюдается у лиц, работа которых связана с длительным пребыванием на ногах. Факторами, предрасполагающими к развитию плоскостопия, являются главным образом недоразвитие соединительнотканых структур организма (дисплазия), слабость мускулатуры ног, нарушение кровообращения и нерациональная обувь.

Ранний признак плоскостопия – ноющие боли в стопе, мышцах голени, бедра, в поясничной области. Позднее наблюдается деформация стопы, которая заключается в ее удлинении и расширении (распластывании) в переднем отделе до полного исчезновения сводов. При тяжелых степенях плоскостопия походка становится неуклюжей, скованной, с широкой расстановкой ног и порочным положением стоп. К вечеру может появляться отек стопы, исчезающий за ночь.

Для предупреждения прогрессирования плоскостопия используют лечебную гимнастику, массаж подошвенного отдела стопы и мышц голени. Комплекс упражнений и самомассаж выполняют несколько раз в течение дня.

Начинают гимнастику с ходьбы босиком, затем переходят к ходьбе на носках и на наружном крае стопы. В положении сидя производят сгибание пальцев стопы, захватывание с пола и переключивание пальцами стоп легких предметов. Рекомендуются ходьба босиком по земле, песку, прыжки, плавание (кролем), ходьба на лыжах.

Гимнастика для страдающих плоскостопием, не должна состоять только из упражнений, укрепляющих мышцы ног. Специальные упражнения для мышц стоп и голеней должны применяться в сочетании с общеразвивающими упражнениями в соответствии с возрастом. Для предотвращения дальнейшего опущения продольного свода стопы в обувь вкладывают специальную стельку – супинатор. В случаях сочетания продольного и поперечного плоскостопия супинатор дополняют так называемой выкладкой поперечного свода, приподнимающей передний отдел стопы, и специальной стяжкой переднего отдела стопы. При выраженном плоскостопии рекомендуется специальная ортопедическая обувь. В тяжелых случаях поперечного плоскостопия производят коррекцию деформации с помощью реконструктивных операций на переднем отделе стопы.

Упражнения для коррекции плоскостопия

Упражнения для коррекции плоскостопия используются в следующих исходных положениях: лежа, сидя, стоя, в ходьбе, что дает возможность регулировать нагрузку на мышцы голени и стопы. При выборе исходного положения следует исключить отрицательное влияние нагрузки веса тела на свод стопы в положении стоя. Сначала выполняются упражнения лежа и сидя.

Коррекционные упражнения, выполняемые лежа

1. Лежа на спине, поочередно и вместе оттягивать носки стоп, приподнимая и опуская наружный край стопы.
2. Согнув ноги в коленях, опереться стопами в пол, развести пятки в стороны.
3. Согнув ноги в коленях, опереться стопами в пол, поочередно и одновременно приподнять пятки от пола.

4. Стопой одной ноги охватить голень другой и скользить по ней.

5. Лежа на спине поочередное и одновременное вытягивание носков стоп с поворотом их вовнутрь.

Коррекционные упражнения, выполняемые сидя

1. Максимальное подошвенное сгибание стоп с поворотом внутрь.

2. Поочередное захватывание пальцами ног гимнастической палки.

3. Подгребание пальцами матерчатого коврика или имитация подгребания песка.

4. Захватывание стопами округлых предметов (теннисного мяча, бильярдных шаров) внутренними сводами стопы и перемещение их с одного места в другое.

5. Сидя на краю стула, стопы параллельно – руками захватить коленные суставы, развести колени, одновременно поставить стопы на наружный край и согнуть пальцы.

6. Катание стопами мяча, гимнастической палки, массажного валика.

7. Максимальное разведение и сведение пяток, не отрывая носков от пола.

8. Из упора сидя сзади, колени согнуты, подтянуть пятки к ягодицам – ползающие движения стоп вперед и назад за счет пальцев ног.

9. Из положения сидя с согнутыми коленями, руки провести снаружи между бедром и голенью, захватив ладонями стопы с внешней стороны, поочередно поднимать стопы руками.

10. То же, но захватить стопы с внутренней стороны.

11. В стойке на коленях, раздвинув стопы наружу, сесть на пол между ногами, стопы захватить руками со стороны подошвы и поочередно поднимать их.

12. В упоре сидя сзади – поочередные и одновременные круговые движения стопой.

Коррекционные упражнения, выполняемые стоя

1. Стоя на наружных сводах стоп – подняться на носки и вернуться в исходное положение.

2. Стоя на наружных сводах стопы – полуприсед.

3. Стоя, носки вместе, пятки врозь – подняться на носки, вернуться в исходное положение.

4. Стоя, стопы параллельно на расстоянии ладони – сгибая пальцы, поднять внутренний край стопы.

5. Стоя след в след (носок правой касается пятки левой), – подняться на носки, вернуться в исходное положение.

6. На пол положить две булавы (кегли), головки их почти соприкасаются, а основания направлены наружу – захватить пальцами ног шейку или головку булавы и поставить ее на основание.

7. Подкатывание теннисного мяча пальцами ног от носка к пятке, не поднимая ее.

8. Поставить левую (правую) ногу на носок – поочередная смена положения в быстром темпе.

9. Стоя, ноги врозь, стопы параллельно, руки на поясе – присед на всей ступне, сохраняя правильную осанку, вернуться в исходное положение.

Коррекционные упражнения, выполняемые в ходьбе

1. Ходьба на носках, на наружных сводах стоп.

2. Ходьба на носках, в полуприседе, носки внутрь.

3. Ходьба гусиным шагом на наружных сводах стопы.

4. Ходьба по набивным мячам.

5. Ходьба на носках по наклонной плоскости.

6. Ходьба на носках с высоким подниманием бедра.

7. Ходьба вдоль и приставными шагами боком по канату, расположенному на полу.

8. Ходьба приставными шагами по рейке гимнастической стенки, держась за рейку на уровне пояса.

9. Лазанье по гимнастической стенке вверх и вниз, захватывая рейку пальцами и поворачивая стопы внутрь.

10. Ходьба на носках, собирая пальцами ног рассыпанные орехи, шашки, пуговицы.

11. Ходьба на четвереньках маленькими шажками.

12. Ходьба по массажному коврику (по траве, гальке, гравии).

2.2 Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения

Лечебная физкультура является составной частью общей физкультуры и одним из важнейших методов комплексного лечения больных язвенной болезнью, а также эффективным средством предупреждения обострений при правильном построении занятий и всего комплекса.

Болезнь подавляет и дезорганизует двигательную активность – непереносимое условие нормального формирования и функционирования любого живого организма. Поэтому ЛФК является очень важным элементом лечения язвенных процессов.

При регулярном выполнении физических упражнений, как и в процессе физической тренировки, постепенно возрастают энергетические запасы, увеличивается образование буферных соединений, происходит обогащение организма ферментными соединениями, витаминами, ионами калия и кальция. Это приводит к активизации окислительно-восстановительных процессов и к повышению устойчивости кислотно-щелочного равновесия, что в свою очередь благоприятно отражается на рубцевании язвенного дефекта (влияние на трофические и регенеративные потенции тканей ЖКТ).

Влияние физических упражнений определяется их интенсивностью и временем применения. Небольшие и умеренные мышечные напряжения стимулируют основные функции желудочно-кишечного тракта, когда как интенсивные – угнетают.

Отмечается благоприятное влияние ЛФК на кровообращение и дыхание, что также расширяет функциональные возможности организма и повышают его реактивность.

ЛФК при применении к больным, страдающим язвенной болезнью оздоровительное влияние осуществляется в следующих направлениях:

– повлиять на урегулирование процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга; на усиление кортико-висцеральной иннервации и выравнивании соподчиненных расстройств вегетативной иннервации. Улучшить согласованное функционирование систем кровообращения, дыхания и пищеварения.

– путём правильной организации режима движений, физических упражнений и пассивного отдыха повлиять на урегулирование нервно-психической сферы больного.

– улучшить окислительно-восстановительные процессы во всех органах, способствовать нормальному течению трофических процессов.

– противодействовать нарушениям функций пищеварительного аппарата, имеющим быть при язвенной болезни (запоры, потеря аппетита, застойные явления и др.).

Общетонизирующий тренирующий режим упражнений:

Назначают после исчезновения болей и явлений обострения при отсутствии жалоб на основные признаки проявления заболевания при общем улучшении состояния. Сроки назначения – через 20-26 дней.

Целевая установка. Восстановление адаптации больного к нагрузкам расширенного режима. Возрастающая стимуляция обменных процессов, воздействие на урегулирование процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, воздействие на нормализацию вегетативных функций. Борьба с застойными явлениями в брюшной полости. Содействие регенеративным процессам в желудочно-кишечном тракте.

Содержание режима. Постепенно расширяется амплитуда движений в крупных суставах и углубляется дыхание до максимально возможного в каждом случае. Для борьбы с дискинезией толстого кишечника учащается смена исходных положений. Исключаются резкие движения.

Характеристика применяемых физических упражнений. Из исходных положений лежа, на боку и др. постепенно расширяют движения до полной амплитуды для крупных суставов в медленном и среднем темпе. Включают

упражнения для всех мышц брюшного пресса, выполняющиеся в медленном темпе с ограничением амплитуды и с исключением резких движений.

Постепенно возрастает и интенсивность выполнения упражнений на сопротивление для мышц плечевого пояса и межрёберных мышц с целью рефлекторного воздействия на органы пищеварения в сегментах D 6-9. Можно применять гантели весом до 2-4 кг, набивные мячи весом не более 2-3 кг, упражнения на спортивных снарядах. Для борьбы с застойными явлениями хороший эффект дается при диафрагмальном дыхании из различных исходных положений, которое доводится до большой глубины, чередуемое с грудным и полным дыханиями; помогает также более частая смена и.п., упражнений, игр и нагрузок при их усложнении. Постепенно в занятия включаются усложняющиеся упражнения на внимание. Плотность занятий при этом остается не выше среднего.

Ходьба доводится до 4-5 км в день. При общем хорошем самочувствии и отсутствии болей разрешается игры с мячом (волейбол и др.) с учетом индивидуальных реакций продолжительностью не более 25-35 минут. Включение в курс различного вида игр способствует поддержанию интереса и повышает продукцию положительных эмоций при общей физической нагрузке.

В процессе всего курса следует указывать учащимся на положительные сдвиги достигнутые в его состоянии и физическом развитии, внушать, что нарушения со стороны желудка незначительны и легко поправимы (психологическое воздействие).

ЛФК эффективна только при условии длительного, систематического проведения занятий с постепенным увеличением нагрузки как в каждом из них, так и на протяжении всего курса. Это должен знать и тренер, и учащийся для достижения подобающих результатов.

Лечебная физкультура для больных хроническим гастритом, протекающим с секреторной недостаточностью должна быть умеренной и направленной на укрепление мышц брюшного пресса, общеукрепляющей. Рекомендуются прогулки, а также дозированная ходьба. Физкультура

тонизирующе влияет на весь организм, улучшает обмен веществ, нормализует нервные реакции, изменяет внутрибрюшное давление, улучшает кровообращение в брюшной полости.

У больных с повышенной секрецией нагрузка на занятиях должна быть значительно большей – на уровне субмаксимальной мощности работы, но число упражнений для мышц брюшного пресса должно быть ограничено и выполняться они должны с умеренной нагрузкой. При сочетании диетического питания, приема минеральной воды и лечебной физкультуры наиболее целесообразно при хронических гастритах с повышенной секрецией пищеварительных желез минеральную воду пить перед занятиями физкультурой, а пищу принимать через 15–20 минут после занятий.

При гастритах с пониженной секрецией пить минеральную воду следует после физкультурных занятий за 15–20 минут до еды.

2.3 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Лечебная физкультура 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.

2.3.1 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, пытаясь 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 боль ного 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.

2.3.2 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).

2.3.3 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.

2.3.4 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.

2.4 Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания

При заболеваниях легких происходит нарушение функций внешнего дыхания в связи с ухудшением эластичности тканей легких, нарушением нормального газообмена между кровью и альвеолярным воздухом, уменьшением бронхиальной проводимости. Это последнее обусловлено спазмом бронхов, утолщением их стенок, механической закупоркой при повышенном выделении мокроты. В полноценном физиологическом акте дыхания участвуют одновременно грудная и брюшная полости. Различают три типа дыхания: верхнегрудное, нижнегрудное и диафрагмальное. Верхнегрудное характеризуется тем, что при максимальном напряжении дыхательного акта в легкие во время вдоха поступает наименьшее количество воздуха.

Нижнегрудное, или реберное, сопровождается расширением грудной клетки на вдохе в стороны. Диафрагма растягивается и поднимается, а при полноценном дыхании она должна опускаться. При реберном дыхании сильно втягивается низ живота, что неблагоприятно для органов брюшной полости. Диафрагмальное, или брюшное, дыхание наблюдается при интенсивном опускании диафрагмы в брюшную полость. Грудная клетка расширяется преимущественно в нижних отделах, и полноценно при этом вентилируются только нижние доли легких. При обучении методике дыхания больной осваивает все типы дыхания.

Задачи ЛФК:

- оказать общеукрепляющее воздействие на все органы и системы организма;
- улучшить функцию внешнего дыхания, способствуя овладению методикой управления дыханием;
- уменьшить интоксикацию, стимулировать иммунные процессы;
- ускорить рассасывание при воспалительных процессах;
- уменьшить проявление бронхоспазма;
- увеличить отделение мокроты;
- стимулировать экстракардиальные факторы кровообращения.

Противопоказания для занятий ЛФК: дыхательная недостаточность III степени, абсцесс легкого до прорыва в бронх, кровохарканье или угроза его, астматический статус, полный ателектаз легкого, скопление большого количества жидкости в плевральной полости.

В занятиях лечебной физической культурой при заболеваниях органов дыхания применяются общетонизирующие и специальные (в том числе дыхательные) упражнения.

Общетонизирующие упражнения, улучшая функцию всех органов и систем, оказывают активизирующее влияние и на дыхание. Для стимуляции функции дыхательного аппарата используются упражнения умеренной и большой интенсивности. В случаях, когда эта стимуляция не показана,

применяются упражнения малой интенсивности. Следует учесть, что выполнение необычных по координации физических упражнений может вызвать нарушение ритмичности дыхания; правильное сочетание ритма движений и дыхания при этом установится лишь после многократных повторений движений. Выполнение упражнений в быстром темпе приводит к увеличению частоты дыхания и легочной вентиляции, сопровождается усиленным вымыванием углекислоты (гипокапнией) и отрицательно влияет на работоспособность.

Специальные упражнения укрепляют дыхательную мускулатуру, увеличивают подвижность грудной клетки и диафрагмы, способствуют растягиванию плевральных спаек, выведению мокроты, уменьшению застойных явлений в легких, совершенствуют механизм дыхания и координации дыхания и движений. Подбираются упражнения соответственно требованиям, предъявляемым клиническими данными. Например, для растягивания плевродиафрагмальных спаек в нижних отделах грудной клетки применяются наклоны туловища в здоровую сторону в сочетании с глубоким вдохом; для растягивания спаек в боковых отделах грудной клетки – наклоны туловища в здоровую сторону в сочетании с глубоким выдохом. Толчкообразный выдох и дренажные исходные положения способствуют выведению из дыхательных путей скопившейся мокроты и гноя. При снижении эластичности легочной ткани для улучшения легочной вентиляции применяются упражнения с удлинненным выдохом и способствующие увеличению подвижности грудной клетки и диафрагмы.

При выполнении специальных упражнений во время вдоха под воздействием дыхательных мышц происходит расширение грудной клетки в передне-заднем, фронтальном и вертикальном направлениях. Поскольку вентиляция осуществляется неравномерно, больше всего воздуха поступает в части легкого, прилегающие к наиболее подвижным участкам грудной клетки и диафрагмы, хуже вентилируются верхушки легких и отделы около корня легкого. При выполнении упражнений в исходном положении (лежа на спине)

ухудшается вентиляция в задних отделах легких, а в исходном положении лежа на боку почти исключаются движения нижних ребер.

При заболеваниях легких происходит нарушение функций внешнего дыхания в связи с ухудшением эластичности тканей легких, нарушением нормального газообмена между кровью и альвеолярным воздухом, уменьшением бронхиальной проводимости. Это последнее обусловлено спазмом бронхов, утолщением их стенок, механической закупоркой при повышенном выделении мокроты.

2.4.1 ЛФК при пневмонии

Пневмония – острое или хроническое заболевание, характеризующееся воспалением паренхимы и (или) интерстициальной ткани легких. Большинство острых пневмоний являются паренхиматозными или преимущественно паренхиматозными и делятся на крупозные (долевые) и очаговые (дольковые). Хронические пневмонии, напротив, в большей мере связаны с поражением интерстициальной ткани легких и лишь в период обострения распространяются на паренхиму легкого.

Возникают пневмонии вследствие воздействия на легочную ткань различных бактерий, некоторых вирусов, грибов и др.; кроме того, физические и химические факторы, как этиологические факторы, обычно сочетаются с инфекционными.

Характерными признаками пневмонии являются: повышение температуры, озноб; боли при дыхании на стороне пораженного легкого (особенно если присоединяется плеврит), которые усиливаются при кашле, вначале сухом, позже с вязкой мокротой; повышение СОЭ; при рентгенологическом исследовании определяется гомогенное затемнение всей пораженной доли или ее части.

Очаговые пневмонии, или бронхопневмонии, возникают как осложнение острых или хронических пневмоний, воспаления верхних дыхательных путей и бронхов у больных с застойными легкими, тяжелыми, истощающими организм болезнями, в послеоперационном периоде (особенно у пожилых людей).

Хроническая пневмония, будучи ограниченным (сегмент, доля) или распространенным воспалением бронхолегочной системы, клинически характеризуется кашлем с мокротой в течение многих месяцев (иногда многих лет), одышкой, вначале при физической нагрузке, а в дальнейшем и в покое, нередко экспираторного характера (астмоидный синдром), периодическим усилением этих симптомов, что сопровождается повышением температуры тела, болями в грудной клетке и др.

Комплекс № 1

Упражнения для больных острой пневмонией (постельный режим) ИП – лежа на спине.

1. Диафрагмальное дыхание, руки для контроля лежат на груди и животе.
2. На вдохе поднять руки вверх, на выдохе – опустить. Выдох вдвое длиннее вдоха.
3. На вдохе отвести прямую ногу в сторону, на выдохе вернуться в ИП.
4. Руки согнуты в локтях. На вдохе руки развести в стороны, на выдохе руки опустить.
5. На вдохе руки развести в стороны, на выдохе колени подтянуть к животу руками.

ИП – лежа на боку.

6. На вдохе руку отвести назад с поворотом туловища назад, на выдохе вернуться в ИП, руку положить на эпигастральную область.
7. Руку положить на нижние ребра, на вдохе, надавливая на нижние ребра ладонью, создать сопротивление.
8. Ладонью охватить шею сзади, создав статическое напряжение мышц плечевого пояса. При выполнении глубокого дыхания «акцент» приходится на нижнюю долю.

Закончить комплекс в положении лежа на спине диафрагмальным дыханием.

Комплекс № 2

Упражнения для больных острой пневмонией (палатный режим) ИП – сидя на стуле.

1. Диафрагмальное дыхание, руки для контроля лежат на груди и животе.

2. Руку поднять вверх, наклон в противоположную сторону, на выдохе руку опустить.

3. Отвести локти назад, вдох, на выдохе вернуться в ИП.

4. Руками повторять движения пловца брассом. Вдох – в ИП, выдох– руки развести в стороны.

5. На вдохе руки развести в стороны, на выдохе «обнять» себя за плечи.

ИП – стоя.

6. В руках гимнастическая палка. На вдохе поднять руки вверх, прогнуться, ногу отвести назад, поставить на носок.

7. Круговые движения руками – «гребля».

8. В руках булаву. На вдохе руки в стороны, булавы параллельны полу. На выдохе наклон, булавы поставить на пол.

9. На вдохе поднять руки вверх, на выдохе приседание, руки в упоре о пол.

10. Палка сзади заведена за локтевые сгибы, на вдохе прогнуться назад, на выдохе наклон вперед.

Закончить комплекс в ИП сидя. Общее количество упражнений в процедуре лечебной гимнастики – 20-25.

2.4.2 ЛФК при плеврите

На постельном режиме при экссудативном плеврите лечебную гимнастику начинают со 2-3-го дня, чтобы не допустить образования спаек. Боли при дыхании и движениях туловища не являются противопоказанием для применения упражнений.

Для профилактики развития спаек применяют специальные дыхательные упражнения: наклоны туловища в «здоровую» сторону попеременно на вдохе и на выдохе.

При выполнении этих упражнений растягивается плевра, так как происходит максимальная экскурсия легких и грудной клетки.

Комплекс № 1

Упражнения для больных плевритом (постельный режим) ИП – лежа на спине.

1. Руки на нижних ребрах. На вдохе руки лежат свободно, на выдохе сдавливать средненижние отделы легких.

2. Методист фиксирует верхушки легких руками, на вдохе создать сопротивление, на выдохе надавливать, способствуя более полному выдоху.

3. Мешочек с песком лежит на эпигастральной области. На вдох – руки вверх, живот куполообразно выпячивается, приподнимая мешочек, на выдохе руки вдоль туловища.

ИП – лежа на здоровом боку.

4. На нижнебоковой поверхности грудной клетки мешочек с песком массой 1-2 кг. На вдохе рука вверх за голову, на выдохе вернуться в ИП.

5. Вдох в ИП, рука вдоль туловища. На выдохе рука вверх за голову. Выдох активный со звуком «ха».

Комплекс № 2

Упражнения для больных плевритом (постельный режим) ИП – сидя на стуле.

1. На вдохе подъем прямой руки вверх с наклоном туловища в противоположную сторону.

2. В руках булавы или гантели. На вдохе руки в стороны, на выдохе наклон вперед, предметы положить перед собой.

3. В руках гимнастическая палка, движения «гребля на байдарке».

4. На вдохе руки в стороны, на выдохе подтянуть колено к животу.

5. Руки к плечам, на вдохе локти назад, прогнуться в грудном отделе позвоночника, на выдохе наклон вперед, локти соединить перед грудью.

ИП – стоя.

6. В руках гантели. На вдохе руки вдоль туловища, на выдохе наклон в противоположную сторону, рука вверх.

7. В руках палка. Задержка дыхания на вдохе с наклоном в «здоровую» сторону.

8. Руки с мячом над головой. Вдох в ИП, на выдохе бросить мяч с силой вниз.

9. Стоя «здоровым» боком к спинке кровати. Рукой ухватиться за спинку кровати. На вдохе подняться на носки, прогнуться, на выдохе отклониться от спинки кровати, противоположной рукой тянуться к полу.

10. Руками держаться за спинку кровати. На вдохе подняться на носки и прогнуться, на выдохе – приседание.

Закончить процедуру в ИП – сидя, количество дыхательных и общетонизирующих упражнений – 18-20.

2.4.3 ЛФК при остром бронхите

Задачи ЛФК:

- уменьшить воспаление в бронхах;
- восстановить дренажную функцию бронхов;
- усилить крово- и лимфообращение в системе бронхов, способствовать профилактике перехода в хронический бронхит;
- повысить сопротивляемость организма;
- увеличить подвижность грудной клетки;
- повысить физическую работоспособность.

Комплекс № 1

Упражнения для больных с гнойным процессом в верхнем отделе легких ИП – сидя на стуле.

1. На вдохе рука с «больной» стороны поднимается вверх и отводится назад с поворотом туловища в ту же сторону. На выдохе наклон в противоположную сторону, рука вдоль противоположной голени. На выдохе легкое покашливание, вибрационный массаж проекции верхней доли на грудную клетку.

2. На вдохе кисти рук привести к плечам, локти отвести назад, прогнуться; на выдохе наклон вперед, локти упираются в колени. Покашливание на выдохе.

3. На вдохе руки развести в стороны; на выдохе обхватить грудную клетку руками. Покашливание на выдохе.

Комплекс № 2

Упражнения для больных с гнойным процессом в средней доле легкого ИП – лежа на боку.

1. На вдохе поднять руку вверх, на выдохе подтянуть колено к животу рукой. Покашливание на выдохе.

2. Рука на поясе. На вдохе поворот назад; на выдохе наклон вперед с максимальным выведением локтя вперед.

ИП – лежа на спине.

3. Под грудной отдел позвоночника подложен валик, голова запрокинута назад, ноги согнуты в коленях. На вдохе руки в стороны; на выдохе руками обхватить колени. Покашливание на выдохе.

2.4.4 ЛФК при бронхиальной астме

Бронхиальная астма – инфекционно-аллергическое заболевание; проявляется приступами одышки во время выдоха, выдох затруднен.

Задачи ЛФК: снять бронхоспазм, нормализовать акт дыхания, увеличить силу дыхательных мышц и подвижность грудной клетки, предотвратить возможное развитие эмфиземы, оказать регулирующее воздействие на процессы возбуждения и торможения в ЦНС.

Комплекс № 1

Упражнения для больного бронхиальной астмой (палатный режим) ИП – сидя на стуле, руки на коленях.

1. Диафрагмальное дыхание.

2. На вдохе руки в стороны; на выдохе колено подтянуть к животу руками.

3. На вдохе отвести в сторону одноименные руку и ногу, на выдохе вернуться в ИП.

4. На вдохе поднять плечи вверх, голову повернуть в сторону, на выдохе вернуться в ИП.

5. Руками держаться за сиденье стула. На вдохе прогнуться, лопатки соединить, на выдохе ноги согнуть и подтянуть колени к груди.

6. На вдохе руки поднять, медленно выдыхая, руки опустить вниз, произнося звук ш-ш-ш.

7. На вдохе – руки на коленях; на выдохе произносить звук ж-ж-ж.

8. Руки перед грудью, пальцы в «замок». На вдохе руки поднять, на выдохе опустить, произнося звук пфф.

Комплекс № 2

Упражнения для больных бронхиальной астмой (общий режим, тренировочный период) ИП – сидя на стуле.

1. Диафрагмальное дыхание.

2. Руки на коленях. На вдохе колени развести; на выдохе вернуться в ИП.

3. Руки на поясе. На вдохе повороты туловища в стороны; на выдохе вернуться в ИП.

4. На вдохе руки вверх, на выдохе опустить со звуком ха.

5. Поза релаксации «кучер на козлах». Расслабить мышцы, глаза закрыть.

6. В руках гимнастическая палка. Движения руками «гребля на байдарке».

ИП – стоя.

7. На вдохе руки через стороны поднять вверх, подняться на носки; на выдохе руки через стороны опустить, покачаться с пятки на носок.

8. Руки вдоль туловища. На вдохе скольжение рукой вдоль бедра, наклон в сторону; на выдохе вернуться в ИП.

9. Руки в «замок». На вдохе руки поднять вверх; на выдохе опустить вниз, произнося звук уф или ух.

10. Ходьба на месте с высоким подниманием бедра и активной работой рук. Вдох на счет 1, 2; выдох на счет 3, 4, 5, 6; пауза на счет 7, 8.

Контрольные вопросы

1. Расскажите об особенностях проведения занятий ЛФК при травмах и заболеваниях аппарата движения. Приведите пример комплекса упражнений.
2. Расскажите об особенностях проведения занятий ЛФК при заболеваниях органов пищеварения. Приведите пример комплекса упражнений.
3. Расскажите об особенностях проведения занятий ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Приведите пример комплекса упражнений.
4. Расскажите об особенностях проведения занятий ЛФК при заболеваниях дыхательной системы. Приведите пример комплекса упражнений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, лечебная физическая культура является самостоятельной медицинской дисциплиной, использующей средства физической культуры для лечения заболеваний и повреждений, профилактики их обострений и осложнений, восстановления трудоспособности. Основным средством являются физические упражнения – стимулятор жизненных функций организма.

ЛФК применяется в комплексном лечении при различных заболеваниях и повреждениях организма и не имеет возрастных ограничений, это, прежде всего терапия регуляторных механизмов, использующая адекватные биологические дуги мобилизации приспособительных, защитных и компенсаторных свойств организма для ликвидации патологического процесса. Вместе с двигательной доминантой восстанавливается и поддерживается здоровье.

Главная особенность лечебной физкультуры – непосредственное активное участие самого больного в процессе своего лечения; он сам проделывает назначенные врачом физические упражнения, сам контролирует правильность их выполнения.

В учебно-методическом пособии были рассмотрены теоретико-методические основы лечебной физической культуры, представлены средства и методы ЛФК, а также содержание занятий при различных заболеваниях. Большое внимание уделялось описанию комплексов физических упражнений.

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 физическая культура (кинезотерапия): Учеб. для студ. высш. учеб. заведений – 2-е изд., стер. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 608 с.
6. Дубровский В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль / В.И. Дубровский. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 598 с.
7. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура: учебное пособие / В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 568 с.
8. Мурахов, И.В. Оздоровительный эффект физкультуры и спорта / И.В. Мурахов. – К: Здоровье, 2006. - 203 с.
9. Панина Г.А. Лечебная физкультура сегодня /И.В. Панина. – К: АТФ, 2003. – 306 с.
10. 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.
11. Правосудов, В.П. Учебник инструктора по лечебной физической культуре /В.П. Правосудов – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 415 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретико-методические основы лечебной физической культуры	4
1.1 Понятие ЛФК	4
1.2 История ЛФК	6
1.3 Формы ЛФК	9
1.4 Средства ЛФК	12
1.5 Методические основы лечебной физкультуры	18
<i>Контрольные вопросы</i>	25
2 Лечебная физическая культура при различных заболеваниях	26
2.1 Лечебная физкультура при травмах и некоторых заболеваниях аппарата движения	28
2.1.1 ЛФК при травмах позвоночника	28
2.1.2 ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей	29
2.1.3 ЛФК при переломах костей таза	30
2.1.4 ЛФК при переломах нижних конечностей	31
2.1.5 ЛФК при сколиозах	34
2.1.6 ЛФК при остеохондрозе	36
2.1.7 ЛФК при плоскостопии	37
2.2 Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения	41
2.3 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно- сосудистой системы	46
2.3.1 ЛФК при инфаркте миокарда	47
2.3.2 ЛФК при ишемической болезни сердца	59
2.3.3 ЛФК при артериальной гипертонии	60
2.3.4 ЛФК при пороках сердца	62
2.4 Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания	62
2.4.1 ЛФК при пневмонии	65

2.4.2 ЛФК при плеврите	67
2.4.3 ЛФК при остром бронхите	69
2.4.4 ЛФК при бронхиальной астме	70
<i>Контрольные вопросы</i>	72
Заключение.....	73
Библиографический список	74