

З. Б. ЛЕПШОКОВА

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов 5 курса специальности «Лечебное дело», клинических ординаторов и аспирантов, обучающихся по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина»

Черкесск
2017.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГУМАНИТАРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»**

З.Б. ЛЕПШОКОВА

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов 5 курса специальности «Лечебное дело», клинических ординаторов и аспирантов, обучающихся по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина»

Черкесск
2017

УДК 616-036.82:615.825

ББК 53.54

Л 48

Рассмотрено на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней.

Протокол № _____ от «_____» _____ 201 г.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СевКавГГТА.

Протокол № 14 от «29» декабря 2017 г.

Рецензент: Азов С.Х. – д.м.н., профессор, академик, член-корр. РАЕН, зав. кафедрой медицинской реабилитации Ставропольской государственной медакадемии, главный физиотерапевт Ставропольского края.

Л48 Лепшокова, З. Б. Медицинская реабилитация, лечебная физкультура и врачебный контроль: учебное пособие предназначено для студентов 5 курса специальности «Лечебное дело», клинических ординаторов по специальности «Терапия» и аспирантов, обучающихся по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина», направленность (профиль) «Внутренние болезни», «Хирургические болезни» / З.Б. Лепшокова. – Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2017 – 48 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов 5 курса, клинических ординаторов и аспирантов с целью помощи в освоении ими практических навыков при проведении медицинской реабилитации и врачебного контроля, а также работе в отделениях терапии, ЛОР заболеваний, хирургических, травматологических, физиотерапевтических отделениях при изучении курса по медицинской реабилитации. Автор полагает, что данное пособие будет полезно всем, кому оно предназначено, а также начинающим врачам работающим в реабилитационных центрах.

УДК 616-036.82:615.825

ББК 53.54

© Лепшокова З. Б., 2017

© ФГБОУ ВО СевКавГГТА, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА I. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ	8
ГЛАВА II. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	9
ГЛАВА III. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	14
<i>Приложение № 1. Краткий словарь медицинских терминов</i>	31
<i>Приложение № 2. Список литературы</i>	45

Целью лечения больного является не только сохранение его жизни, но и способности к независимому существованию....
ВОЗ, Женева, 1973 г.

Мощным импульсом для развития физиотерапии, лечебной физкультуры и трудотерапии явилась в начале прошлого века первая мировая война, затем вторая мировая война завершила формирование новой дисциплины, занимающейся восстановительным лечением-реабилитацией.

Дальнейшее бурное социально-экономическое развитие мира привело к возникновению новых военных конфликтов, техногенных аварий и катастроф, стихийных бедствий с появлением больших разнородных групп лиц-физических инвалидов и лиц с нарушениями психики.

Лишь очень богатая страна может позволить себе безгранично увеличивать число инвалидов и социально зависимых лиц, поэтому реабилитация является не роскошью, а важной практической задачей здравоохранения любой цивилизованной страны.

В современных условиях в связи с изменением демографической ситуации в мире, увеличением средней продолжительности жизни, старением населения и изменениями в структуре заболеваемости (на лидирующие позиции выходят травматизм ,онкологические , сердечно-сосудистые заболевания) в обществе накапливаются пациенты с тяжелыми хроническими заболеваниями, инвалиды пожилые и престарелые.

Использование средств физической культуры и массажа в лечебных целях имеет давнюю историю. На протяжении многих веков осуществлялась комплексная терапия заболеваний с помощью физических упражнений, массажа, лечебного питания, закаливания, бани, гидропроцедур, дозированной ходьбы и др. Несмотря на то, что наука еще не обладала точными данными о неблагоприятном влиянии гиподинамии, врачи того времени рекомендовали активизацию двигательного режима при тех или иных заболеваниях и отклонениях в состоянии здоровья.

Лечебная физическая культура (ЛФК) является составной частью двигательного режима больного. Лечебная гимнастика (ЛГ), дозированная ходьба ускоряют процессы регенерации тканей, нормализуют дыхание, деятельность сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, психоэмоциональное состояние больного и т.д.

Важным в применении средств физической культуры с лечебной и профилактической целями является разработка показаний и противопоказаний их применения. Наиболее эффективно раннее использование массажа в сочетании с оксигенотерапией и ЛГ, учитывая функциональное состояние, пол и возраст больного.

В результате повреждений и заболеваний у пациентов нередко развиваются различные функциональные расстройства, нарушающие трудоспособность и приводящие их к инвалидности.

У спортсменов травмы и заболевания нередко ведут к прекращению

занятий спортом и инвалидизации. Своевременное применение средств реабилитации (восстановления) способствует ликвидации возникших негативных явлений (последствий) травмы (заболевания).

В отдельных разделах учебника представлены частные методики ЛГ в сочетании с массажем, физио- и гидропроцедурами, трудотерапией, баней, гидрокинезотерапией и др., и дано их научное обоснование.

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

- * Формы и методы проведения лечебной физкультуры
- * Двигательные режимы
- * Трудотерапия
- * Массаж
- * Мануальная терапия
- * Гидрокинезотерапия
- * Лечебная гимнастика при заболеваниях легких
- * Лечебная гимнастика при заболеваниях сердца
- * Лечебная гимнастика в педиатрии
- * Лечебная гимнастика в гинекологии и акушерстве
- * Лечебная гимнастика в травматологии и ортопедии
- * Лечебная гимнастика при профессиональных заболеваниях
- * Лечебная гимнастика при психических заболеваниях
- * Занятия физкультурой в специальных медицинских группах
- * Гиподинамия и физическая деятельность

ГЛАВА I. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

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. Так, в Древней Индии, Китае, Египте при тугоподвижности суставов использовали упражнения на растягивание, массаж и гидропроцедуры. В Древней Индии хирург Сушрута использовал физические, дыхательные упражнения и массаж при лечении различных заболеваний.

Китайские медики применяли растирания и вытягивание суставов при многих заболеваниях. В книге «Song-fou» (3000 лет до н.э.) подробно излагаются активные, пассивные и комбинированные упражнения в сочетании с массажем (растиранием). Считают, что профилактическая (превентивная) медицина зародилась в Древнем Китае. Китайцы уделяли много внимания профилактике болезней. Афоризм «Настоящий врач не тот, кто лечит заболевшего, а тот, кто предотвращает болезнь» принадлежит китайцам.

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 Древнем Китае почти во всех провинциях имелись врачебно-гимнастические школы, где готовили врачей — «таоссе», владеющих врачебной гимнастикой и массажем. Такие врачебно-гимнастические учреждения являлись оздоровительными центрами.

В Древней Греции Гиппократ, Асклепиад, Геродикос, Гален, Цельс и др. широко рекомендовали телесные упражнения, массаж, гидропроцедуры, диетическое питание для лечения многих заболеваний и их профилактики. Греческий хирург Антилос написал сочинение о гимнастике. В Древнем Риме особенно широко применялись телесные упражнения, массаж и гидропроцедуры в термах (банях).

Египтяне ревматические болезни лечили гимнастическими упражнениями, массажем, диетой, водными процедурами.

В Древнем Риме лечебная гимнастика достигла высокого уровня развития. В сборнике Орибаза, написанном в 360 г. н.э., были собраны все материалы того времени, при этом лечебной гимнастике отводится целая книга. К. Гален дал описание гимнастики при различных заболеваниях костной и мышечной систем, при нарушениях обмена веществ, половой слабости и т.д.,

ГЛАВА II. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Физическая активность — одно из важных условий жизни и развития человека. Ее следует рассматривать как биологический раздражитель, стимулирующий процессы роста, развития и формирования организма.

Физическая активность зависит от функциональных возможностей пациента, его возраста, пола и здоровья.

Физические упражнения (тренировка) приводят к развитию функциональной адаптации. Физическая активность с учетом социально-бытовых условий, экологии и других факторов изменяет реактивность, приспособляемость организма.

Профилактический и лечебный эффект при дозированной тренировке возможен при соблюдении ряда принципов: систематичности, регулярности, длительности, дозировании нагрузок, индивидуализации.

В зависимости от состояния здоровья пациент использует различные средства физической культуры и спорта, а при отклонениях в состоянии здоровья — лечебную физкультуру (ЛФК). ЛФК в данном случае является методом функциональной терапии.

Лечебная физкультура (ЛФК)

Лечебная физкультура (ЛФК) — метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений заболевания. ЛФК обычно используется в сочетании с другими терапевтическими средствами на фоне регламентированного режима и в соответствии с терапевтическими задачами.

На отдельных этапах курса лечения ЛФК способствует предупреждению осложнений, вызываемых длительным покоем; ускорению ликвидации анатомических и функциональных нарушений; сохранению, восстановлению или созданию новых условий для функциональной адаптации организма больного к физическим нагрузкам.

Действующим фактором ЛФК являются физические упражнения, то есть движения, специально организованные (гимнастические, спортивно-прикладные, игровые) и применяемые в качестве неспецифического раздражителя с целью лечения и реабилитации больного. Физические упражнения способствуют восстановлению не только физических, но и психических сил.

Особенностью метода ЛФК является также его естественно-биологическое содержание, так как в лечебных целях используется одна из основных функций, присущая всякому живому организму, — функция движения. Последняя представляет собой биологический раздражитель, стимулирующий процессы роста, развития и формирования организма. Любой комплекс лечебной физкультуры включает больного в активное

участие в лечебном процессе — в противоположность другим лечебным методам, когда больной обычно пассивен и лечебные процедуры выполняет медицинский персонал (например, физиотерапевт).

ЛФК является также методом функциональной терапии. Физические упражнения, стимулируя функциональную деятельность всех основных систем организма, в итоге приводят к развитию функциональной адаптации больного. Но одновременно необходимо помнить о единстве функционального и морфологического и не ограничивать терапевтическую роль ЛФК рамками функциональных влияний. ЛФК надо считать методом патогенетической терапии. Физические упражнения, влияя на реактивность больного, изменяют как общую реакцию, так и местное ее проявление. Тренировку больного следует рассматривать как процесс систематического и дозированного применения физических упражнений с целью общего оздоровления организма, улучшения функции того или другого органа, нарушенной болезненным процессом, развития, образования и закрепления моторных (двигательных) навыков и волевых качеств (табл. 1).

Таблица 1—Участие органов в окислительных процессах в покое и при физических нагрузках (в см³ кислорода в час по Баркрофту)

Орган	Максимальный покой (наркоз)	Максимальная физическая работа
Поперечно-полосатая мускулатура	12,9	59,0
Сердце	2,0	254,0
Слюнные железы	0,9	1,1
Печень	7,9	21,1
Поджелудочная железа	0,7	1,4
Почки	1,6	4,2

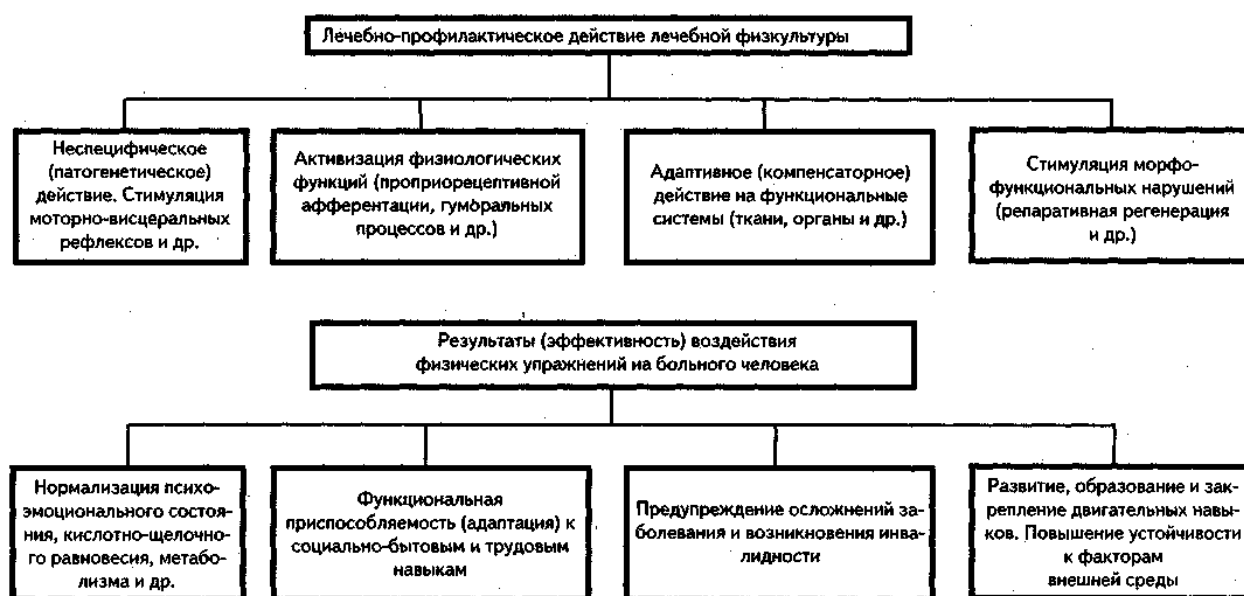
Стимуляционное воздействие на организм физических упражнений осуществляется через нейрогуморальные механизмы.

При выполнении физических упражнений в тканях усиливается метаболизм.

Для большинства больных характерно снижение жизненного тонуса. Оно неизбежно в условиях постельного режима из-за уменьшения двигательной активности. При этом резко сокращается поток проприоцептивных раздражителей, что ведет к снижению лабильности нервной системы на всех ее уровнях, интенсивности протекания вегетативных процессов и тонуса мускулатуры. При длительном постельном режиме, особенно в сочетании с иммобилизацией, происходит извращение нервно-соматических и вегетативных реакций.

Заболевание (травма) и гиподинамия ведут к существенным изменениям гомеостаза, атрофии мышц, функциональным нарушениям эндокринной и кардиореспираторной систем и т.д. Поэтому применение физических упражнений для профилактики и лечения заболеваний патогенетически обосновано (табл. 2).

Таблица 2—Лечебно-профилактическое действие лечебной физкультуры



Физические упражнения действуют тонизирующе, стимулируя моторно-висцеральные рефлексы, они способствуют ускорению процессов метаболизма в тканях, активизации гуморальных процессов. При соответствующем подборе упражнений можно избирательно воздействовать на моторно-сосудистые, моторно-кардиальные, моторно-пульмональные, моторно-желудочно-кишечные и другие рефлексы, что позволяет повышать преимущественно тонус тех систем и органов, у которых он снижен.

Физические упражнения способствуют нормализации кислотно-щелочного равновесия, сосудистого тонуса, гомеостаза, метаболизма травмированных тканей, а также сна. Они содействуют мобилизации защитных сил организма больного и репаративной регенерации поврежденных тканей.

Применение физических упражнений больными — основное средство активного вмешательства в процесс формирования компенсаций.

Самопроизвольная компенсация формируется в виде исправления дыхательной функции оперированных больных с помощью дыхательных упражнений, удлинения выдоха, диафрагмального дыхания и др.

Сознательно формируемые компенсации: например, при иммобилизации левой руки формирование бытовых навыков для правой руки; ходьба на костылях при переломах нижней конечности (конечностей); ходьба на протезе при ампутациях нижних конечностей.

Компенсации необходимы при различного рода реконструктивных операциях, создающих замещение утраченной двигательной функции. Например, овладение полноценными движениями кисти и пальцев после оперативных вмешательств и пересадки мышц или ампутациях с последующим использованием протеза биоруки.

Формирование компенсаций нарушенных вегетативных функций. Применение физических упражнений в данном случае основано на том, что

нет ни одной вегетативной функции, которая по механизму моторно-висцеральных рефлексов не подчинялась бы в той или иной мере влиянию со стороны мышечно-суставного аппарата.

Специально подобранные физические упражнения при этом последовательно обеспечивают необходимые для компенсации реакции со стороны внутренних органов; активизируют афферентную сигнализацию от внутренних органов, сознательно вовлекаемых в компенсацию, сочетая ее с афферентацией, поступающей от участвующих в движении мышц; обеспечивают желаемое сочетание двигательного и вегетативного компонентов движения и их условно-рефлекторное закрепление. Эти механизмы наиболее легко используются при заболеваниях легких, поскольку дыхательная функция может сознательно регулироваться во время выполнения упражнений. При заболеваниях одного легкого (или после оперативного вмешательства) можно, например, сформировать компенсаторное усиление функции другого, здорового легкого за счет замедленного и углубленного активного выдоха.

При сердечно-сосудистых заболеваниях формирования компенсации добиться нелегко. Однако если больной с недостаточностью кровообращения будет выполнять осторожные (медленные) движения нижними конечностями в сочетании с углубленным дыханием, у него можно сформировать некоторую компенсацию кровоснабжения тканей и органов. При гипотонии соответствующий подбор упражнений способствует стойкому компенсаторному повышению сосудистого тонуса.

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта, почек и обмена веществ сложно формировать компенсацию. Но, применяя специальные физические упражнения, можно активизировать, например, недостаточную или тормозить чрезмерную моторную или секреторную функцию желудочно-кишечного тракта в целях компенсации нарушений его деятельности. Эта компенсация может стать эффективной в отношении изменений секреторной и моторной функции, обусловленных приемом пищи (диетическое питание), минеральной воды (в зависимости от кислотности), лекарственных веществ и т.д.

Применение физических упражнений в лечебных целях является средством сознательного и действенного вмешательства в процесс нормализации функций. Например, у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы выполнение специальных упражнений вызывает поток импульсов от сосудов, сердечной мышцы, легких и других органов, и тем самым происходит нормализация артериального давления, скорости кровотока, венозного давления, улучшается кровоснабжение мышц и др.

При парезе кишечника в послеоперационном периоде использование дыхательных упражнений и упражнений для мышц живота нормализует лабильность периферического нервного звена, перистальтика восстанавливается. Специальные дыхательные упражнения могут по механизму моторно-пульмональных рефлексов активизировать дренажную

функцию бронхов и обеспечить усиление выделения мокроты.

Использование с лечебной целью физических упражнений показано на соответствующих этапах развития болезни, при различных хирургических вмешательствах, в клинике нервных болезней, при гинекологических, урологических и других заболеваниях. Противопоказания крайне ограничены, они чаще всего временные.

Противопоказания: общее тяжелое состояние больного, интенсивные боли, опасность усиления кровотечения, высокая температура тела, гипертонический криз, онкологические заболевания и некоторые другие состояния.

В связи с совершенствованием методов лечения нередко лечебную гимнастику и массаж применяют в ранние сроки. Так, В.И. Дубровский (1969, 1971, 1975) применил общий массаж с оксигенотерапией к хирургическим больным на операционном столе, а к инфарктным больным — в первые сутки в реанимационном отделении.

Характеристика физических упражнений. Физические упражнения (в виде лечебной гимнастики) являются основным средством ЛФК. С лечебной целью используют физические упражнения, подвижные и спортивные игры, прикладные и спортивные упражнения, пассивные, рефлекторные и корригирующие движения, упражнения на специальных снарядах и аппаратах (тренажерах), идеомоторные упражнения и т.д.

Систематическое применение физических упражнений способно влиять на реактивность организма, изменять как общую реакцию больного, так и местное ее проявление. При этом в общую реакцию организма обычно вовлекаются и те физиологические механизмы, которые участвовали в патогенетическом процессе. Выбор упражнений производится на основе механизма их действия, с учетом особенностей течения заболевания, возраста пациента и т.д. (схема I).

Эффективность физических упражнений зависит от характера движений, числа повторений и вовлечения в динамический процесс той или иной группы мышц (различные движения в мелких, средних и крупных суставах конечностей, дыхательные упражнения — диафрагмальные, грудные и пр.).

При применении лечебной гимнастики (ЛГ) физические упражнения оказывают непосредственное воздействие как на нервные, так и на гуморальные механизмы, выравнивая функциональную деятельность.

Одной из характерных особенностей ЛФК является ее дозирование (схема II). В ЛФК различают тренировку общую и специальную.

Общая тренировка способствует оздоровлению и укреплению организма больного, при ее проведении используют все виды общеразвивающих физических упражнений.

Специальная тренировка направлена на восстановление (развитие) нарушенных функций в результате травмы или заболевания, при этом

используют виды упражнений, оказывающих непосредственное воздействие на травмированный участок (сегмент) или функциональную систему (упражнения при артрозе коленного сустава, дыхательные упражнения при хронической пневмонии и т.п.).

При применении ЛФК необходимо соблюдать следующие правила тренировки: индивидуализация (учет возраста, пола пациента, характера течения заболевания); системность (подбор упражнений и последовательность их применения); регулярность (ежедневное или несколько раз в день применение упражнений на протяжении длительного времени); длительность (многократное повторение упражнений во время процедуры и в период курсового лечения); постепенность нарастания физической нагрузки в процессе курсового лечения (тренировки должны усложняться).

Средства лечебной физкультуры. Основными средствами ЛФК являются физические упражнения (схема III), которые делят на следующие: гимнастические (общеразвивающие и дыхательные, активные и пассивные, без снарядов и на снарядах); спортивно-прикладные (ходьба, бег, бросание мячей — набивных, баскетбольных, волейбольных и др., прыжки, плавание, гребля, ходьба на лыжах, катание на коньках и др.); игры (малоподвижные, подвижные и спортивные).

ГЛАВА III. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Сердечно-сосудистая система обеспечивает доставку к тканям необходимых для их жизнедеятельности питательных веществ, кислорода, воды и столь же непрерывное удаление продуктов обмена веществ при помощи движущейся жидкой среды.

К системе кровообращения относятся: сердце, выполняющее функцию насоса, и периферические кровеносные сосуды — артерии, вены и капилляры (рис. 70). Выбрасываемая сердцем кровь разносится к тканям через артерии, артериолы (мелкие артерии) и капилляры, а затем возвращается к сердцу по венам (мелким венам) и крупным венам. На рис. 71 приведена схема кровообращения в важнейших органах и системах.

Любое заболевание сердечно-сосудистой системы ведет к более или менее выраженному снижению функции кровообращения. В этих условиях ограничивается адаптационная способность всей кислородно-транспортной системы, в результате чего физическая работоспособность снижается.

Реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями — одна из самых актуальных проблем здравоохранения, так как сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место среди причин смерти. По данным Всемирной организации здравоохранения, во всех странах мира число их значительно возросло. При этом увеличилось количество пострадавших в

возрасте до 45 лет; более того, сердечно-сосудистая патология стала одной из основных причин смерти людей в самом трудоспособном возрасте — от 45 до 64 лет. Кроме того, в развитых странах мира основной причиной инвалидности являются заболевания сердечно-сосудистой системы.

Возникновению сердечно-сосудистых заболеваний способствуют гиподинамия, нерациональное питание, неблагоприятные экологические факторы, а также вредные привычки (курение, алкоголизм), стрессовые ситуации, психоэмоциональные перегрузки.

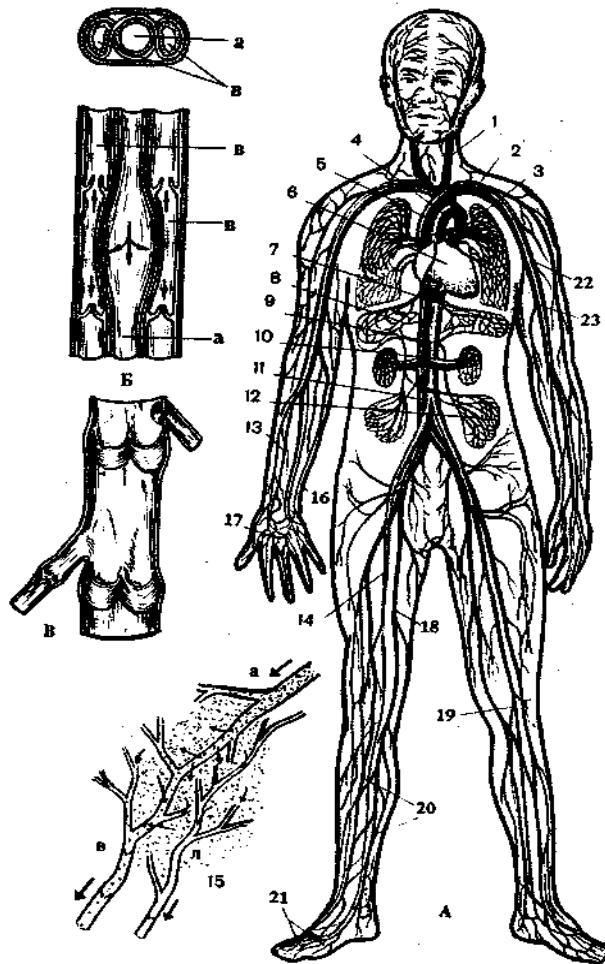


Рисунок 70— Кровеносная система. А: 1 — внутренняя яремная вена; 2 — левая подключичная артерия; 3 — легочная артерия; 4 — дуга аорты; 5 — верхняя полая вена; 6 — сердце; 7 — селезеночная артерия; 8 — печеночная артерия; 9 — нисходящая часть аорты; 10 — почечная артерия; 11 — нижняя полая вена; 12 — нижняя брыжеечная артерия; 13 — лучевая артерия; 14 — бедренная артерия; 15 — капиллярная сеть (а — артериальные; в — венозные; л — лимфатические); 16 — локтевая вена и артерия; 17 — поверхностная ладонная дуга; 18 — бедренная вена; 19 — подколенная артерия; 20 — артерии и вены голени; 21 — дорсальные плюсовые сосуды; 22 — плечевая артерия; 23 — плечевая вена; Б — срез артерий и вен (а — артерии; в — вены); В — клапаны вены конечности

Для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний необходимы адекватный двигательный режим, диетотерапия, применение общеукрепляющих средств (закаливание, массаж, баня и др.).

Исследования показали, что умеренные (адекватные возрасту, полу и физическому состоянию) физические нагрузки способствуют снижению уровня холестерина в крови, уменьшают (снижают) риск развития атеросклероза у людей, ведущих подвижный образ жизни. Систематические (3—4 раза в неделю по 35—45 мин) умеренные занятия физкультурой способствуют развитию приспособительных реакций, устойчивости к внешним факторам окружающей среды. Умеренные физические нагрузки способствуют усилению метаболизма в тканях, адаптации к гипоксии, экономизации работы сердца, нормализации свертывающей и противосвертывающей системы крови у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

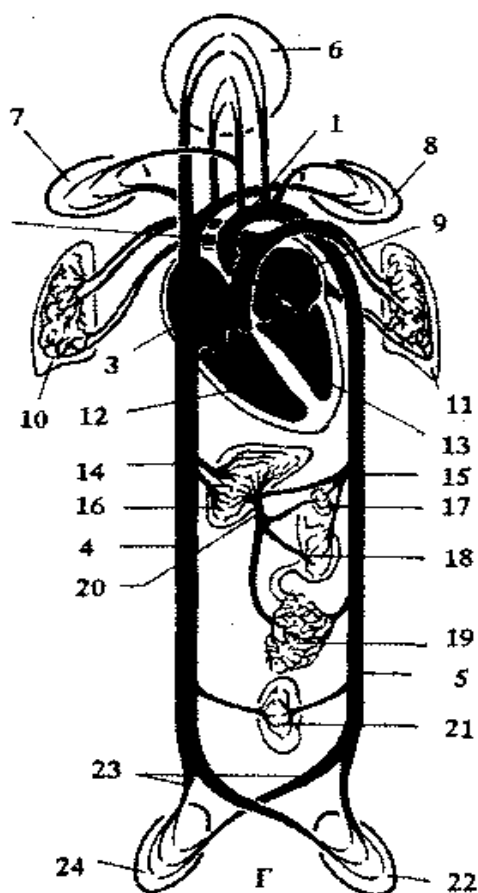


Рисунок 71— Схема кровообращения. 1 — аорта; 2 — верхняя полая вена; 3 — правое предсердие; 4 — нижняя полая вена; 5 — нисходящая аорта; 6 — сосуды головы и шеи; 7 — сосуды правой верхней конечности; 8 — сосуды левой верхней конечности; 9 — левое предсердие; 10 — сосуды правого легкого; 11 — сосуды левого легкого; 12 — правый желудочек; 13 — левый желудочек; 14 — печеночные вены; 15 — чревный ствол; 16 — печень; 17 — селезенка; 18 — желудок; 19 — пищеварительный тракт; 20 — воротная вена; 21 — почки; 22 — сосуды левой нижней конечности; 23 — подвздошная артерия; 24 — сосуды правой нижней конечности

Лечебное и профилактическое действие умеренных физических нагрузок обусловлено тренировкой микроциркуляции (мышечного кровотока) тканей опорно-двигательного аппарата. Физические упражнения способствуют ускорению крово- и лимфотока, увеличению объема циркулирующей крови, ликвидации застойных явлений в органах, усилению метаболизма тканей, регенерации тканей, нормализации психоэмоционального статуса больного (сон, настроение и др.).

Для восстановления ортостатической устойчивости больных сердечно-сосудистыми заболеваниями необходимо в ранние сроки переводить больного из положения лежа в положение сидя (на функциональной кровати), применять вибромассаж стоп (игольчатыми вибраторами) и в ранние сроки массаж с оксиге-нотерапией по методике В.И. Дубровского (1973, 1975).

Задачи ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы определяются прежде всего характером заболевания и периодом болезни.

В остром периоде (палатный или домашний режим) лечебная гимнастика выполняется лежа, затем — сидя; постепенно двигательный режим расширяется (ходьба по палате, коридору, лестнице, выход в парк или сад больницы).

В период выздоровления ЛФК — эффективное средство реабилитации (восстановительного лечения). Основным видом физической активности является дозированная ходьба, способствующая физиологическому восстановлению функции сердца.

Цель *поддерживающего периода* — закрепление достигнутых результатов и восстановление физической работоспособности пациента. Кроме того, ходьба, ЛФК и другие умеренные физические нагрузки являются эффективным средством вторичной профилактики заболеваний. Людям с заболеваниями сердечнососудистой системы необходимо продолжать занятия физкультурой, лучше циклическими видами — ходьбой, лыжами и др. — всю жизнь.

Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия)

Гипертоническая болезнь вместе с пограничной гипертензией составляет около 80—85% всех случаев повышения артериального давления (АД).

Гипертоническая болезнь — повышение артериального давления от устья аорты до артериол включительно. В основе лежит функциональное сужение артериол, которое обусловлено усилением тонуса гладкой мускулатуры артериальных стенок. Ведущим симптомом является высокое артериальное давление. Гипертоническая болезнь приводит к утрате трудоспособности, преждевременному старению, а нередко и к летальному исходу (тромбозы, инсульты и др.).

Механизмы повышения АД изучены недостаточно. Собственно

этиологическими факторами, приводящими к повышению АД, являются психическое перенапряжение и психическая травматизация, избыточное потребление поваренной соли, алкоголя, курение, ожирение и другие факторы.

Характерными признаками гипертонии являются головные боли, шум в голове, нарушение сна, изредка возникают носовые кровотечения, наблюдаются и другие симптомы.

Консервативное лечение включает соблюдение режима труда и отдыха, ограничение приема поваренной соли, прием диуретиков (мочегонных), индивидуальную лекарственную терапию, массаж, ЛГ, дозированную ходьбу, лыжные прогулки и др. (схема V).



Схема V

ЛГ в стационаре проводится в исходном положении (и.п.) лежа, сидя и стоя. Включаются общеразвивающие упражнения, дыхательные и на расслабление (рис. 72). Исключаются упражнения с задержкой дыхания (натуживания), длительным наклоном головы вниз, а также прыжки, подскоки и др.

В основном используются умеренные циклические упражнения (ходьба, лыжные прогулки), достаточный отдых, сон и массаж.

Задача массажа — нормализовать функциональное состояние нервной системы, улучшить кровообращение и обмен веществ, снизить возбудимость нервно-мышечного аппарата сосудистой стенки.

Методика массажа. В и.п. сидя массируется задняя поверхность шеи, начиная от волосистой части головы, затем область надплечья, верхняя часть спины и позвоночный столб (С₄-Т₂). Применяется непрерывное поглаживание, полукружное растирание, поперечное и продольное разминание. Особенно тщательно массируют сосцевидные отростки. Показан также массаж нижних конечностей. Можно нормализовать АД и массажем живота. Продолжительность массажа — 10-15 мин.

Гипертензия у спортсменов

Возникновение гипертензии у спортсменов может быть связано с нерациональной организацией тренировочного процесса (чрезмерной нагрузкой), большим эмоциональным напряжением.

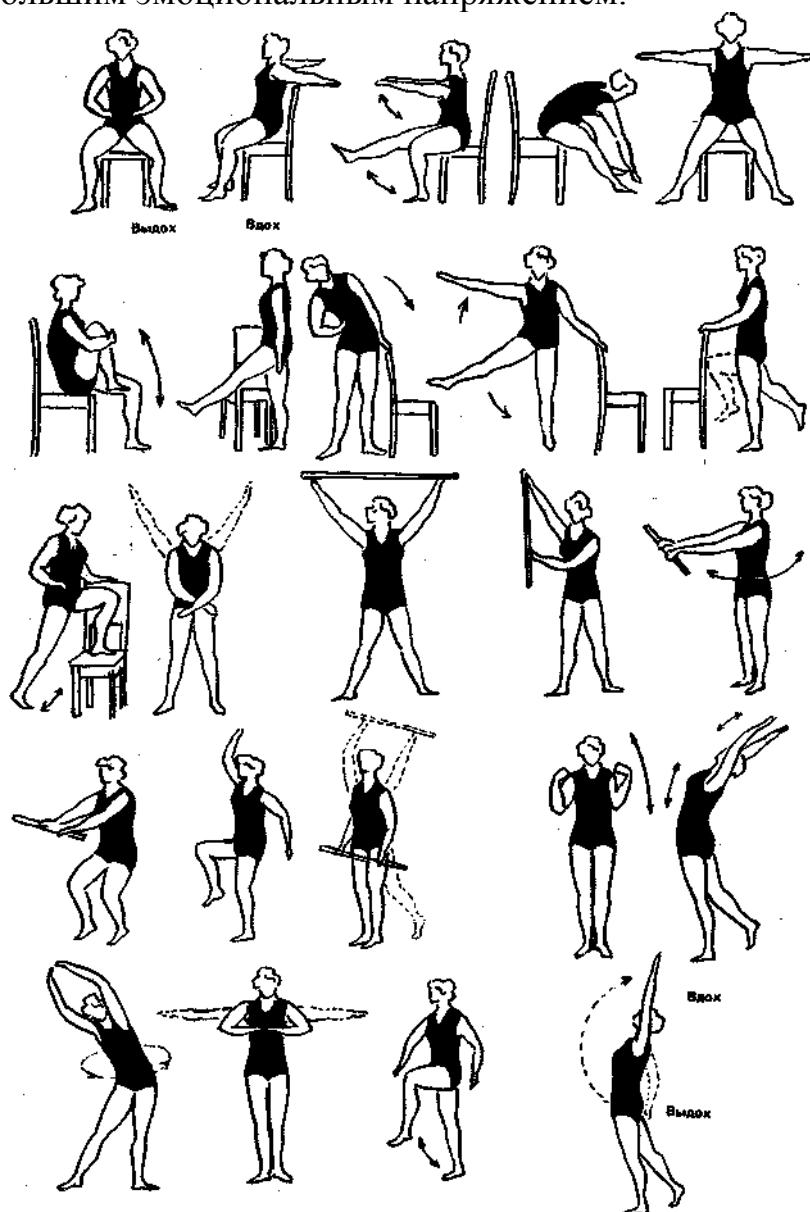


Рисунок 72– Примерный комплекс ЛГ при гипертонической болезни

Гипертензия в форме ранних предстартовых реакций может развиваться за 7—10 дней до начала соревнований даже у отлично тренированных спортсменов высокой квалификации. Повышенное артериальное давление сохраняется и в последующие дни, но, как правило, после соревнований возвращается к норме.

Соблюдение режима тренировок, прием кислородных коктейлей, массаж быстро нормализуют артериальное давление.

Задача массажа — нормализовать функциональное состояние нервной системы, улучшить кровообращение и обмен веществ, снизить возбудимость нервно-мышечного аппарата сосудистой стенки.

Сосудистый паркинсонизм

Сосудистый паркинсонизм развивается при гипертонической болезни, атеросклерозе сосудов головного мозга, у больных, перенесших нарушения мозгового кровообращения. У пациентов наблюдается нарушение моторики и мышечного тонуса. Характерные симптомы: головные боли, головокружение, шум в ушах, голове, ослабление памяти. Постепенно развиваются дрожание в руках, скованность, замедленность движений, изменение походки; отмечается изменчивость настроения и др.

Восстановительный комплекс включает ЛФК, массаж, лекарственную терапию, диетотерапию, витаминную терапию и др. Одним из главных средств реабилитации является ЛФК, задачи которой — стимуляция двигательной активности, снятие гипертонуса мышц и пр. В комплекс ЛФК включают упражнения на растяжение, координацию, дыхательные, общеразвивающие и др. Абсолютно исключены упражнения с отягощениями. Занятия ЛФК следует проводить под музыку, в исходном положении сидя или лежа, особенно если имеется скованность мышц. Рекомендуются дозированная ходьба, терренкур, плавание, езда на велосипеде, лыжные прогулки и пр.

Физиотерапия включает: электрофорез № 10, электросон № 15. Грязевые аппликации на мышцы с повышенным тонусом. Массаж — классический, а для снятия повышенного тонуса некоторых мышц — точечный криомассаж. Ванны хвойные, радоновые, температура воды 36-37°C. ЛФК в бассейне (гидрокинезотерапия).

При нарушении навыков самообслуживания проводится трудотерапия.

Преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК)

ПНМК являются предвестником инсульта при церебральном атеросклерозе и артериальной гипертензии (гипертонии). В основе заболевания — спастическое состояние сосудов, микротромбоз и микроэмболия, сосудисто-мозговая недостаточность и др.

Для лечения ПНМК используют медикаментозные средства, массаж, физиотерапию, фитотерапию, диетотерапию и другие средства.

При спазме церебральных сосудов и артериальной гипертензии назначают сосудорасширяющие средства, гипотензивные, седативные, липотропные и пр.

С первых дней проводится массаж нижних конечностей, спины, живота в сочетании с оксигенотерапией и последующим включением активных упражнений, а также дыхательных и упражнений на растягивание мышц. Продолжительность 8-12 мин. Курс 15-20 процедур.

Вертебробазилярная недостаточность

Для данной группы больных характерны преходящие нарушения кровообращения этой области в сочетании с шейным остеохондрозом. Кроме

того, при данной патологии отмечаются нарушения зрительных, двигательных и чувствительных нервов, а также возникают корешковые симптомы, астенический синдром, фобии, снижение настроения, слезливость, чувство неуверенности, тревожности и др.

ЛГ включает упражнения для тренировки вестибулярных и координаторных функций. Применяются специальные упражнения для тренировки вестибулярного аппарата (глазодвигательные упражнения, тренировка статического и динамического равновесия).

Кроме ЛГ используют массаж воротниковой области и межлопаточной области по точкам (на уровне С₂—С₄ позвонков), физиотерапию (электрофорез, фонофорез), при болевом синдроме — криомассаж. Гимнастика, массаж, физиотерапия направлены на улучшение гемодинамики церебральных сосудов, микроциркуляции в мышцах. Задачей трудотерапии является освоение больным бытовых навыков и по мере улучшения его состояния пациента переводят в лечебные мастерские.

Артериальная гипотензия (гипотония)

Артериальная гипотония характеризуется понижением систолического давления ниже 100 мм рт. ст., диастолического давления — ниже 60 мм рт. ст. Различают первичную и вторичную артериальную гипотензию. Первичная (эссенциальная) гипотензия проявляется в двух вариантах — как конституционально-наследственная установка регуляции сосудистого тонуса и АД, не выходящая за физиологические пределы («физиологическая гипотензия»), и как хроническое заболевание с типичной симптоматикой: слабость, головокружение, головная боль, сонливость, вялость, склонность к ортостатическим реакциям, обморокам и т.д. Вторичная артериальная гипотензия наблюдается при некоторых инфекционных заболеваниях, болезни Аддисона, язвенной болезни, анемии, гепатитах, при действии лекарственных препаратов и т.д.

В комплексное лечение гипотонии включается массаж, ЛГ, занятия на тренажерах, езда на велосипеде, гребля, игры и другие средства физической культуры.

При стационарном лечении ЛГ проводится в исходном положении сидя и стоя. Включаются общеразвивающие, дыхательные и упражнения с гантелями, набивными мячами, у гимнастической стенки.

При амбулаторном (домашнем) лечении ЛГ (рис. 73) проводится в сочетании с приемом контрастного душа, посещением сауны (бани). Продолжительность нахождения в сауне 3—5 мин (2—3 захода) с последующим приемом холодного душа (или плаванием в бассейне); передозировка (продолжительное нахождение в сауне) и прием теплого душа или ванны ведет к снижению артериального давления. Кроме того, необходимы занятия физкультурой (лыжные прогулки, езда на велосипеде, игры и др.), а также прием утром лимонника, женьшеня, пантокрина и других адаптогенов.

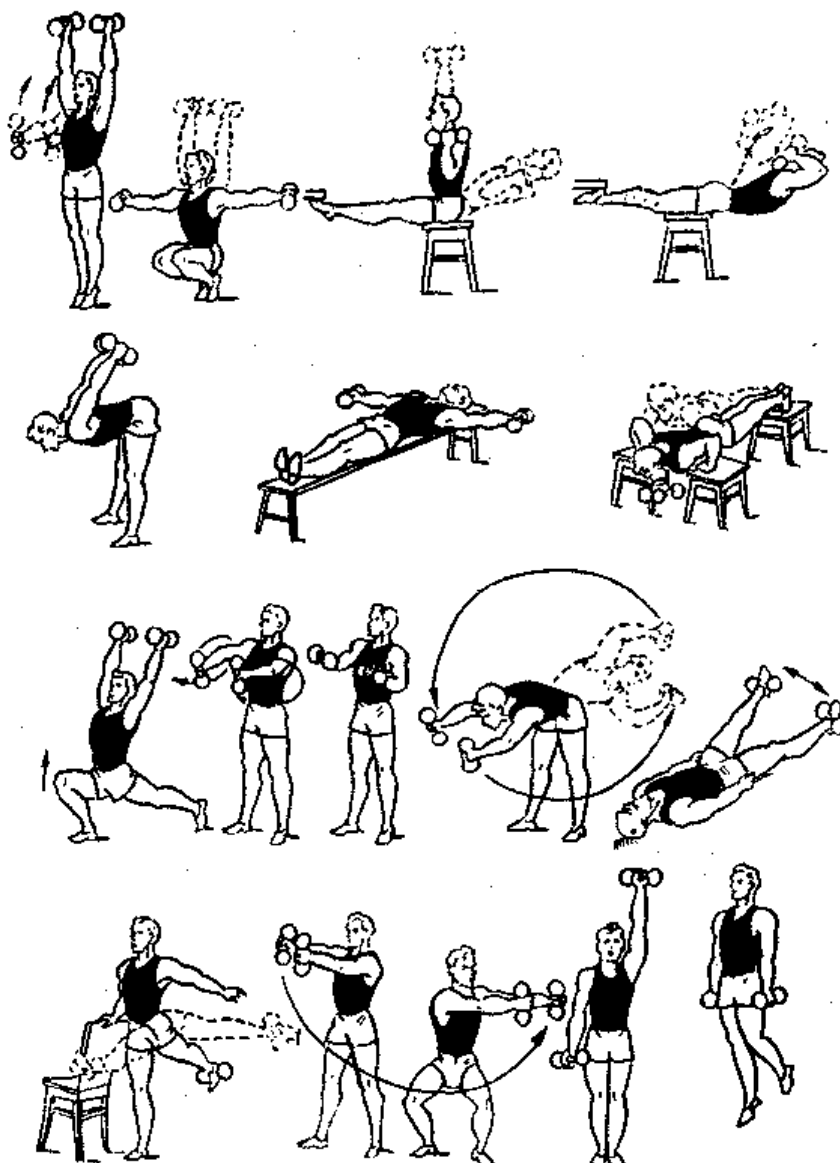


Рисунок 73— Примерный комплекс упражнений с гантелями при гипотонии

Задача массажа — поднять тонус всего организма, восстановить равновесие ЦНС, повысить артериальное давление.

Методика массажа. В положении сидя массируют заднюю поверхность шеи больного, начиная от волосистой части головы, область надплечья и верхнюю часть спины, применяя непрерывное поглаживание, полукружное растирание, разминание и вибрацию. Кроме того, следует проводить общий массаж, используя вибрацию. Продолжительность массажа — 15-20 мин.

Ишемическая (коронарная) болезнь сердца (ИБС)

ИБС — хронический патологический процесс, обусловленный недостаточностью кровообращения миокарда. В подавляющем большинстве случаев (97—98%) является следствием атеросклероза коронарных артерий

сердца. Основные клинические формы — стенокардия, инфаркт миокарда и коронарогенный (атеросклеретический) кардиосклероз. Эта патология встречается у больных как изолированно, так и в сочетаниях, в том числе и с различными осложнениями и последствиями (сердечная недостаточность, нарушения ритма и внутрисердечной проводимости, тромбоэмболии и др.).

Комплексное лечение и профилактика ИБС предусматривают массаж, ЛГ и циклические виды физических упражнений (ходьба, плавание, медленный бег и др.), диету (проведение разгрузочных дней), витаминизацию, нормализацию сна (прогулки перед сном, сон в проветренном помещении и пр.), сауну (баню) и др.

Методика массажа. Вначале проводится массаж воротниковой области в и.п. сидя, затем в и.п. лежа выполняется массаж нижних конечностей и живота. Используются поглаживание, растирание и разминание (особенно при массаже ног). Грудную клетку только поглаживают. Исключаются рубление, поколачивание, похлопывание. Продолжительность массажа 10-15 мин. Курс 15-20 процедур. В год — 3-4 курса.

Стенокардия

Стенокардия (грудная жаба) — приступы внезапной боли вследствие острого недостатка кровообращения миокарда; клиническая форма ишемической болезни сердца.

Стенокардию характеризуют следующие признаки:

1) приступообразность; 2) кратковременность приступа; 3) быстрое прекращение болей после приема нитроглицерина, валидола.

При *стенокардии напряжения* боль возникает при физическом напряжении и обычно проходит сразу после прекращения физического напряжения.

Стенокардия покоя возникает ночью или днем вне всякой нагрузки (хотя нередко в непосредственной связи с предшествующим физическим или психическим напряжением). Локализация и характер боли при стенокардии покоя такие же, как при стенокардии напряжения.

Стенокардия напряжения и стенокардия покоя являются показателем наличия у больного хронической коронарной недостаточности.

В большинстве случаев стенокардия обусловлена атеросклерозом венечных артерий сердца, начальная стадия которого ограничивает расширение просвета артерий и вызывает острый дефицит кровоснабжения миокарда при значительных физических или (и) эмоциональных перенапряжениях; резкий склероз, суживающий просвет артерии на 75% и более, нарушает кровоснабжение миокарда даже при умеренных напряжениях. Появлению приступа способствуют следующие патогенетические факторы: снижение притока крови к устьям коронарных артерий (артериальная, особенно диастолическая гипотензия любого, в том числе лекарственного происхождения или падение величины сердечного выброса при тахикардии, венозной гипотензии); патологические влияния со

стороны желчных путей, пищевода, шейного и грудного отделов позвоночника при сопутствующих им заболеваниях и др.

Основные патогенетические условия снижения частоты и прекращения приступов: приспособление режима нагрузок больного к резервным возможностям его коронарного русла; развитие путей окольного кровоснабжения миокарда; своевременное лечение сопутствующих заболеваний; стабилизация системного кровообращения, развитие фиброза миокарда в зоне его ишемии.

Комплексное лечение включает: ЛГ (рис. 74), массаж, диету и др. Учитывая хроническое течение стенокардии, массаж необходимо проводить в межприступный период.

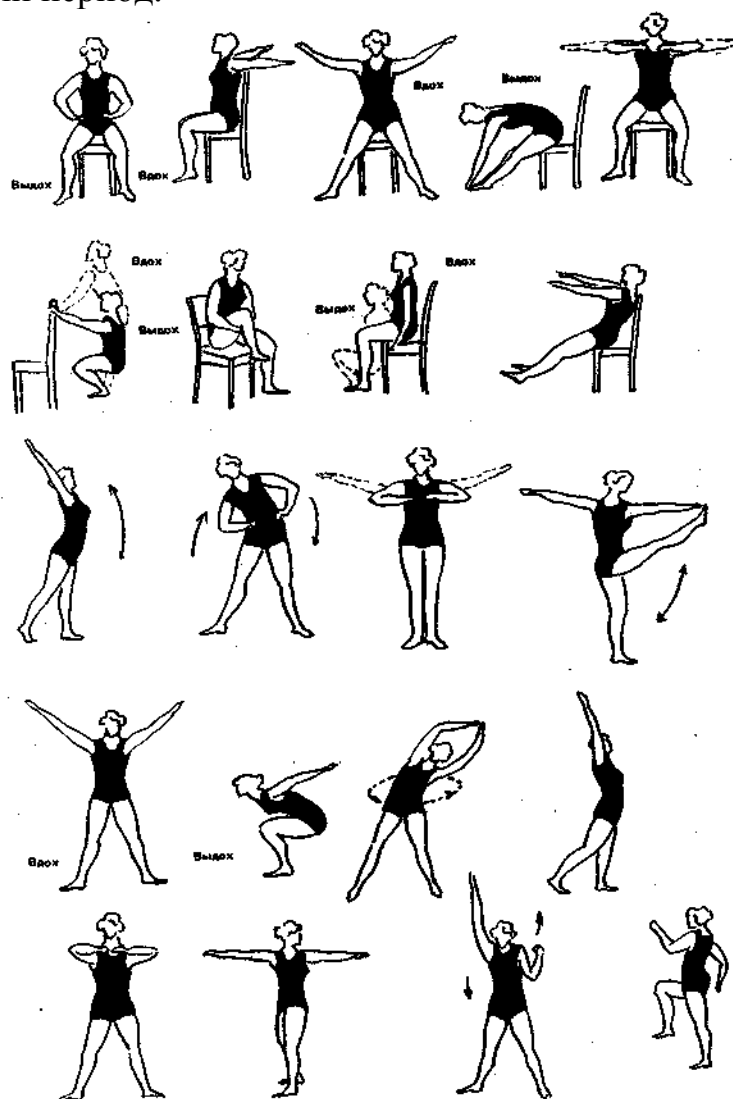


Рисунок 74—Примерный комплекс ЛГ при ишемической болезни сердца

Задачи массажа: снятие болевого приступа, психоэмоционального напряжения, усиление микроциркуляции, профилактика приступов сердечных болей.

Методика массажа. Проводится массаж воротниковой области, спины (до нижних углов лопаток), грудной клетки; применяются поглаживание, растирание и разминание. В области сердца проводят

вибрацию ладонной поверхностью всей кисти (начиная от грудины кисть скользит к позвоночнику). И.п. больного — сидя. Исключаются приемы: рубление, поколачивание. Массируют также верхние конечности (вначале массируют правую руку, затем — левую). Продолжительность массажа 5—8 мин. Курс 10—15 процедур. С профилактической целью проводят 2—3 курса в межприступном периоде.

Массаж при стенокардии оказывает выраженное болеутоляющее действие.

Инфаркт миокарда

Инфаркт миокарда развивается в результате закупорки одной из ветвей коронарных сосудов тромбом или атеросклеротической бляшкой с последующим нарушением кровоснабжения данного участка сердечной мышцы и развитием ишемического некроза.

Инфаркт миокарда развивается обычно у лиц с атеросклеротическим поражением венечных сосудов и чаще всего при хронической коронарной недостаточности, которая иногда на протяжении долгого времени предшествует инфаркту миокарда.

В образовании тромба определенное значение имеет повышенная свертываемость крови.

Наиболее характерным симптомом является резкая боль в области сердца, которая локализуется на передней поверхности груди и за грудиной, нередко боли ощущаются в области сердца, в подложечной области или между лопатками. Боли сопровождаются значительным ухудшением общего состояния.

После прекращения резких болей у пациента остаются тупые боли.

В реабилитации больных инфарктом миокарда выделяют три периода: стационарный, период восстановления и поддерживающий.

Стационарный период. Лечебная гимнастика в и.п. лежа, затем сидя и стоя. Продолжительность занятий 5—15 мин, темп медленный, вначале с небольшой амплитудой и дыхательные упражнения. Необходим контроль ЭКГ.

Период выздоровления проходит в кардиологическом санатории. Включают дозированную ходьбу, лечебную гимнастику, игры, терренкур и др. Занятия проводят групповым методом. Продолжительность периода 1-1,5 месяца в санатории и 1 месяц дома (под наблюдением врача-кардиолога). Занимаются больные или самостоятельно, или в поликлинике под руководством методиста лечебной физкультуры. Необходим контроль ЭКГ.

Поддерживающий период начинается с 3-4-го месяца от начала заболевания и длится в течение всей жизни больного. Используются следующие средства ЛФК: лечебная гимнастика, прогулки (дозированная ходьба), лыжные прогулки, езда на велосипеде, рыбалка, собирание грибов и ягод и др.

В комплексном лечении инфаркта миокарда наряду с фармакологическими средствами применяют ЛФК и массаж. Нами

(В.И. Дубровский, 1975) разработана методика общего массажа в ранние сроки с оксигенотерапией.

Задачи массажа: устранение болевого приступа, психоэмоционального напряжения, профилактика тромбоэмболии; ускорение мышечного кровотока; снятие спазма венечных сосудов, улучшение коронарного кровообращения.

Методика массажа. Первая процедура общего массажа проводится в первый день заболевания, затем повторяется 1-2 раза в сутки в течение 5-15 дней. После процедуры массажа больной дышит кислородом в течение 10-15 мин. Методика и продолжительность массажа зависят от глубины и распространенности инфаркта миокарда по данным ЭКГ, общего самочувствия больного и функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, и составляет 10-20 мин. Используются приемы: поглаживание, растирание и неглубокое разминание. Массируют спину, нижние конечности, живот и верхние конечности; грудную клетку поглаживают. Массаж спины проводится в и.п. больного на правом боку, при этом врач (или массажист) левой рукой поддерживают больного за правую руку, а правой рукой массируют спину (растирание, ординарное разминание, поглаживание).

Противопоказания для применения массажа: отек легких, эмболия легочной артерии, желудочно-кишечное кровотечение, инфаркт легкого, отрицательная динамика на ЭКГ, указывающая на дальнейшее ухудшение коронарного кровообращения, общее тяжелое состояние.

Под влиянием массажа устраняется венозный застой, ускоряется кровоток, улучшается тканевый обмен, отмечается положительная динамика ЭКГ. Вместе с этим улучшается самочувствие больных, они становятся более активными, легче переносят первые дни постельного режима.

Методика ЛФК зависит от клинического течения заболевания, возраста, пола, физической подготовки и двигательного режима пациента. При составлении комплекса ЛГ учитывают состояние здоровья больного, возраст; и.п., дозировка (повторяемость упражнений) и регулярность выполнения комплекса также зависят от характера течения заболевания, его стадии.

При постельном режиме включают упражнения для дистальных отделов конечностей, дыхательную гимнастику и упражнения на расслабление.

При палатном режиме рекомендуются упражнения для средних и крупных мышечных групп в и.п. лежа и сидя, а дыхательная гимнастика в и.п. стоя, держась за спинку стула. Включают ходьбу по палате и на месте, а затем с выходом в коридор, ходьба по коридору, по лестнице; при свободном режиме — с выходом в сад (парк больницы) и занятия ЛФК в зале лечебной физкультуры больницы в и.п. сидя и стоя (вначале сзади стула), включая общеразвивающие, дыхательные и упражнения на расслабление. Темп медленный и средний.

Проблема реабилитации больных с инфарктом миокарда является

социальной, так как в последние годы значительно участились случаи этого заболевания не только среди лиц пожилого возраста, но и среди молодых людей; нередко инвалидность и летальный исход.

В основу восстановительного лечения постинфарктных больных заложены принципы этапности, преемственности, комплексности и строго индивидуального подхода к каждому пациенту.

Ведущее место в реабилитации отводится ЛФК, умеренным физическим тренировкам (ходьба, прогулки на лыжах и др. циклические виды упражнений), целью которых является постепенное увеличение объема тренирующих и бытовых нагрузок (рис. 75).



Рисунок 75— Примерный комплекс ЛГ при инфаркте миокарда

Миокардиты

Миокардит — воспалительное заболевание сердечной мышцы, вызванное главным образом инфекционными, инфекционно-токсическими, а также аллергическими воздействиями.

Миокардит возникает при ревматизме, ангине, гриппе и др. Важным фактором, приводящим к воспалительному состоянию миокарда, является его сенсibilизация в результате действия белковых продуктов микробного (вирусного) распада и реакции на них антител, вырабатываемых организмом.

Вирусный миокардит. При вирусной инфекции отмечаются клинические признаки повреждения миокарда, что проявляется в нарушении проведения сердечного импульса. При большинстве вирусных инфекций происходят также морфологические изменения в миокарде (поражается проводящая система).

Клиническая картина вирусного миокардита может широко варьироваться — от бессимптомного течения до выраженного нарушения ритма, сердечной недостаточности, внезапной смерти.

Тонзиллогенные миокардиты наблюдаются после ангин и катаров верхних дыхательных путей. Характерными являются боли в сердце, сердцебиения, небольшой систолический шум на верхушке, экстрасистолия; на ЭКГ небольшое удлинение интервала PQ; отмечается ускорение СОЭ, субфебрильная температура, иногда в сочетании с общим недомоганием и «ломотой в теле».

Встречаются также *дифтерийные, брюшнотифозные, вирусные* (грипп, энцефалит, полиомиелит), *гнойные, специфические* (туберкулез) и другие миокардиты.

Клиническая картина зависит от формы болезни. Страдает обычно сократительная функция миокарда и развивается синдром сердечной недостаточности.

При очаговом миокардите признаки нарушения сократительной функции сердца выражены в более слабой степени, а иногда отсутствуют и на первый план выдвигаются нарушения ритма и проводимости сердца. Одним из таких признаков является экстрасистолия, чаще желудочковая. Типично для миокардита нарушение проводимости сердца в той или иной степени.

Электрокардиография (ЭКГ) является надежным способом распознавания миокардитов. Самым убедительным признаком служит замедление атриовентрикулярной проводимости, выражающееся в удлинении интервала PQ (более 0,2 с). Весьма характерна также предельная диссоциация — блокада ножек пучка Гисса и их разветвление. Изменяется форма и направленность зубца Т (часто он отрицателен в первом и втором стандартных отведениях) и отрезка ST (обычно в слабой степени). Снижается минутный объем сердца, уменьшается ОЦК, понижены эритропоэз и артериальное давление.

Течение миокардита подразделяется на острый и хронический периоды, в зависимости от этого проводят и соответствующие реабилитационные мероприятия.

В остром периоде, при стационарном лечении, назначается лекарственная терапия; ЛГ и массаж применяют после снижения СОЭ, температуры тела и затухания воспалительного процесса. ЛГ проводится в исходном положении лежа на спине, с использованием упражнений для дистальных отделов конечностей, дыхательной гимнастики. Продолжительность занятий 5–8 мин, 2–3 раза в день.

При палатном режиме ЛГ проводится в исходном положении сидя и стоя. При свободном (тренирующем) режиме ЛГ проводится в зале лечебной физкультуры; в зависимости от переносимости, функционального состояния больного рекомендуются прогулки в парке (сквере, роще), ходьба по лестнице. Исключают упражнения с задержкой дыхания, с гантелями и другие, вызывающие значительное учащение пульса и подъем артериального давления.

Используют, как правило, циклические средства реабилитации в сочетании с массажем, приемом кислородного коктейля, препаратов (панангин, рибоксин и др.), витаминов с микроэлементами, седативных средств (настойки заманихи, валерианы и др.).

Перикардит

Перикардит — острое или хроническое воспаление околосердечной сумки. Различают перикардит фиброзный, серозно-фиброзный, геморрагический, гнойный и др.

Причина возникновения заболевания — инфекция (вирусы, бактерии, риккетсии, грибы, простейшие), ревматизм, системная красная волчанка, инфаркт миокарда, уремия, травма, в том числе операционная и т.д.

Консервативное лечение включает лекарственную терапию, ЛГ, массаж, диетотерапию, витаминизацию, умеренные физические нагрузки (ходьба, лыжные прогулки, езда на велосипеде и др.). Исключаются упражнения с гантелями, гирями и другими отягощениями.

Массаж при миокардите, перикардите проводится при хронической форме заболевания, в период ремиссии. Массируют спину, нижние конечности (с проксимальных отделов), грудь и живот. Используют приемы: поглаживание, растирание, разминание и потряхивание мышц. Исключаются ударные приемы, выжимание. Продолжительность массажа 10–15 мин. Курс 10–15 процедур. После проведенного массажа показана оксигенотерапия.

Сердечная недостаточность

Сердечная недостаточность — неспособность сердца обеспечить нормальное кровообращение. Проявление ишемической болезни и пороков сердца, артериальной гипертензии, диффузных болезней легких; реже — миокардита, дистрофии миокарда, миокардиопатий (в том числе алкогольной), перикардита и других патологических состояний, первично поражающих миокард или затрудняющих работу сердца.

Сердечная недостаточность может быть острой и хронической.

Хроническая сердечная недостаточность возникает в результате нарушения ряда звеньев, обеспечивающих работу сердца. Патологических факторов, приводящих к декомпенсации, много. Сюда относятся клапанные пороки сердца с перегрузкой того или иного отдела сердца, воспаление

миокарда и нарушение кровоснабжения миокарда, переутомление, химическая интоксикация (миокардиодистрофия) и т.д. Изменения в миокарде в конечном итоге приводят к срыву биохимических механизмов, обеспечивающих эффективную функцию миокарда.

Постепенно развивается недостаточность кровообращения, характеризующаяся гемодинамическими расстройствами и связанными с ними нарушениями так называемой протоплазмодинамики (биохимизма тканей); у больных накапливается в тканях CO_2 , молочная кислота; в силу недостаточности застойной или цирротической печени нарастает аминоацидемия, падает щелочной резерв в организме. Нарушения протоплазмодинамики приводят к повышению проницаемости сосудистой стенки. Повышение онкотического давления в тканях, сочетаясь с увеличением массы циркулирующей крови и повышенным вследствие этого гидродинамическим давлением ее, вызывает усиление пропотевания жидкости через сосудистую стенку — развиваются отеки.

В зависимости от преимущественной локализации патологического процесса в сердечной мышце может преобладать недостаточность левого или правого желудочка или обоих.

При левожелудочковой недостаточности гемодинамические расстройства приводят к застою крови в легких, появляется одышка. При длительных застойных явлениях появляется мокрота, цианоз, нередкое осложнение — гипостатическая бронхопневмония.

При правожелудочковой недостаточности клиническая симптоматика определяется задержкой крови в венозной системе большого круга: застоем в печени, выраженным цианозом губ, щек и конечностей, нарушением венозного кровотока в почках.

Одним из ранних симптомов сердечной недостаточности является одышка, которая возникает при физических нагрузках.

Комплексная реабилитация включает: массаж, оксигенотерапию, ЛФК, умеренные физические нагрузки (дозированная ходьба, лыжные прогулки, езда на велосипеде и др.), лекарственную терапию, диетотерапию, витаминизацию, общее ультрафиолетовое облучение (УФО) в осенне-зимний период с приемом витамина С (по 2—3 г в сутки в течение 7—10 дней).

Показано санаторно-курортное лечение. Рекомендуются прогулки, ЛФК, прием кислородного коктейля, плавание в море (или в бассейне), сон на открытой веранде и др.

Задача массажа: нормализация кровообращения, ликвидация отеков, усиление обменных процессов, метаболизма в тканях.

Методика массажа. Вначале проводят массаж спины (и.п. — лежа на правом боку), затем живота и нижних конечностей. Заканчивают массажем рук и поглаживанием грудной клетки. Применяют поглаживание, растирание и разминание. Ноги массируют с проксимальных отделов. Продолжительность массажа 10—12 мин. Курс 15—20 процедур.

КРАТКИЙ СЛОВАРЬ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ

АДАПТАЦИЯ (от лат. *adaptare* — приспособлять) — процесс приспособления организма, его функциональных систем, органов и тканей к меняющимся условиям внешней среды, направленный к сохранению относительного постоянства внутренней среды организма — гомеостаза.

АДЕКВАТНЫЙ — равный, вполне соответствующий.

АККЛИМАТИЗАЦИЯ — приспособление человека к новым, непривычным климато-географическим условиям среды.

АКРОМЕГАЛИЯ — заболевание, обусловленное повышенной секрецией соматотропина передних долей гипофиза. Происходит неравномерное разрастание и утолщение некоторых костей и мягких тканей.

АКСЕЛЕРАЦИЯ — ускорение роста и физического развития детей и подростков.

АЛКАЛОЗ — форма нарушения кислотно-щелочного равновесия в организме, характеризующаяся сдвигом соотношения между анионами кислот и катионами оснований крови в сторону увеличения катионов. А. метаболический возникает вследствие нарушений обмена веществ и накопления в организме метаболитов с щелочными свойствами.

АЛЛЕРГИЯ — необычная (повышенная) чувствительность организма к воздействию некоторых факторов окружающей среды (химических веществ, микробов и продуктов их жизнедеятельности, пищевых продуктов и др.), называемых аллергенами.

АМЕНОРЕЯ — отсутствие менструаций в течение 6 мес. и более.

АНАБОЛИЗМ — совокупность процессов синтеза тканевых и клеточных структур, а также необходимых для жизнедеятельности соединений.

АНАМНЕЗ — совокупность сведений о больном, история его болезни и жизни, сообщаемая самим больным или знающими его людьми.

АНЕМИИ (малокровие) — заболевания, характеризующиеся снижением количества гемоглобина в крови.

АНТАГОНИЗМ МЫШЦ — согласованная работа двух или нескольких мышц, при которой действию одной мышцы противодействует другая (другие); например, при сгибании руки в локтевом суставе мышцам-сгибателям противодействуют мышцы-разгибатели, в результате чего достигается большая плотность и точность движений.

АНТИГЕНЫ — вещества чаще всего макромолярной природы, несущие признаки чужеродной для организма генетической информации. При парентеральном их введении в организме возникают специфические иммунологические реакции.

АНТИТЕЛА — специфические вещества (глобулины сыворотки крови), образующиеся у теплокровных животных и человека при введении им различных антигенов (бактерий, вирусов, белковых токсинов и др.) и нейтрализующие их вредное действие.

АППЕТИТ — эмоциональное ощущение, связанное со стремлением к потреблению пищи.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ (ГИПОТОНИЯ) — заболевание, характеризующееся понижением систолического давления ниже 100 мм рт. ст., диастолического давления — ниже 60 мм рт. ст.

АСИММЕТРИЯ — отсутствие или нарушение симметрии.

АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ — повышенная утомляемость, истощенность, ослабление или утрата способности к большому физическому или психическому напряжению.

АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА (АУТОГЕННЫЙ ТРЕНИНГ) — метод самовоздействия на психическое и физическое состояние организма.

АФФЕРЕНТАЦИЯ (от лат *afferens, afferentis* — приносящий) — поток нервных импульсов, поступающих от экстеро- и интерорецепторов в ЦНС.

АФФЕРЕНТНЫЕ ПУТИ — волокна восходящих проводящих путей ЦНС.

АНЕСТЕЗИЯ — потеря, утрата того или иного вида чувствительности. Существует А. тактильная, болевая (анальгезия), температурная (терманестезия, суставно-мышечная (батианестезия) и т.д.

АНЕМИЯ — уменьшение количества эритроцитов и снижение содержания гемоглобина в крови.

АКУПРЕССУРА (давление, нажим) — метод рефлексотерапевтического воздействия пальцами на биологически активные точки (ВАТ).

АНКИЛОЗ — костное или соединительно-тканное сращение суставных поверхностей, приводящее к неподвижности в суставе.

АТРОФИЯ (от лат. *atrophia*) — уменьшение в объеме и размерах органов и тканей вследствие гибели клеточных и тканевых элементов в результате какого-либо патологического процесса, при котором либо нарушается питание тканей, либо на длительное время снижается их функциональная активность.

АЦИДОЗ — форма нарушения кислотно-щелочного равновесия в организме, характеризующаяся сдвигом соотношения между анионами кислот и катионами оснований в сторону увеличения анионов. А. метаболический возникает при нарушениях обмена веществ, сопровождающихся усиленным образованием или связыванием нелетучих кислот (молочной, пировиноградной, ацетоуксусной и др.). А. тканевый характеризуется снижением рН межклеточной жидкости. А. физиологический — метаболический или смешанный А., временно возникающий при интенсивной физической нагрузке.

БЕСПЛОДИЕ — отсутствие на протяжении двух и более лет беременности у женщины, регулярно живущей половой жизнью без применения противозачаточных средств.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ — периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений в живых организмах.

БИОПСИЯ — получение небольшого количества болезненно измененной

ткани у больного для диагностических целей. Биоптат (мышцы) используются для биохимических, гистологических и других анализов. В спорте данный метод используют для отбора спортсменов в тот или иной вид спорта, а также для контроля функциональной готовности спортсмена.

ВАЗОДИЛАТАЦИЯ — расширение сосудов (увеличение их диаметра), обусловленное расслаблением их гладких мышц.

ВАЗОКОНСТРИКЦИЯ — сужение сосудов (уменьшение их диаметра), обусловленное сокращением их гладких мышц.

ВАКЦИНЫ — препараты, приготовленные из убитых или ослабленных болезнетворных микроорганизмов, а также из обезвреженных токсинов.

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ — неравномерное мешковидное расширение вен по протяжению, сопровождающееся несостоятельностью клапанов и нарушением кровотока.

ВЕНТРАЛЬНЫЙ (от лат. *venter* — живот) — передний, брюшной.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЙ — внутренний.

ВИТАМИННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (АВИТАМИНОЗЫ, ГИПОВИТАМИНОЗЫ) — группа заболеваний, развивающихся при недостаточном поступлении в организм одного или нескольких витаминов или полном отсутствии их в пище.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ — процесс, происходящий в организме человека после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических функций к исходному состоянию.

ВРАБАТЫВАЕМОСТЬ — свойство отдельных функциональных систем и организма в целом повышать уровни функционирования в начале работы в соответствии с ее характером и интенсивностью.

ВРАБАТЫВАНИЕ — постепенный переход физиологических функций в начале работы на новый функциональный уровень, необходимый для успешного выполнения заданных рабочих действий.

«ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ» — состояние, наступающее после острого утомления, появившегося в начальном периоде интенсивной мышечной работы (например, во время бега на средние и длинные дистанции), и характеризующееся улучшением самочувствия и нередко повышением работоспособности. Такое функциональное состояние отмечается у спортсменов массовых разрядов, то есть недостаточно функционально подготовленных спортсменов.

ВЫВИХИ — полное смещение суставных поверхностей костей за пределы физиологической нормы.

ВЫНОСЛИВОСТЬ — способность человека длительно выполнять работу.

ВЫСОТНАЯ ТРЕНИРОВКА — совокупность упражнений, направленных на выработку защитно-приспособительных реакций организма, его адаптацию к условиям разреженной атмосферы.

ГАЗООБМЕН В ТКАНЯХ — процесс переноса кислорода из крови капилляров большого круга кровообращения в клетки и углекислого газа из клеток в кровь.

ГАСТРИТ — воспаление слизистой оболочки (в ряде случаев — и более глубоких слоев) желудка.

ГЕМАРТРОЗ — кровоизлияние в полость сустава. У спортсменов наиболее часто встречается Г. коленного сустава (футболисты, хоккеисты, регбисты и др.).

ГЕМАТУРИЯ — наличие эритроцитов в моче.

ГЕМОДИЛЮЦИЯ (*haemodilutio*; *haemo* — кровь, *dilutio* — разведение) — способ трансфузионной терапии, предусматривающей дозированное разбавление крови плазмозамещающими жидкостями с сохранением состояния нормоволемии (нормального объема крови).

ГЕМОЛИЗ — процесс разрушения эритроцитов, при котором гемоглобин выходит из них в плазму.

ГЕНЕЗ — происхождение какой-либо структуры в онтогенезе или филогенезе.

ГЕМОРАГИИ — истечение крови из сосудов в окружающие ткани.

ГЕМОСТАЗ — сложная система приспособительных механизмов, обеспечивающая текучесть крови в сосудах и свертывание ее при нарушении их целостности.

ГЕНОТИП — совокупность всех наследственных факторов (генов), связанных как с ядром (геном), так и с цитоплазмой (плазмогены). Г. — наследственная основа организма.

ГИПЕРЕСТЕЗИЯ (*hyperaesthesia*; гипер + греч. *aisthesis* — ощущение, чувство) — повышенная кожная чувствительность.

ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИЯ — избыточная вентиляция респираторных отделов легкого, не соответствующая кислородным запросам.

ГИПЕРКИНЕЗ — избыточное движение.

ГИПЕСТЕЗИЯ (*hypoesthesia*; гип. + греч. *aisthesis* — ощущение, чувство) — понижение чувствительности. Полная утрата чувствительности называется анестезией.

ГИПОВОЛЕМИЯ — снижение ОЦК, связано с потерями крови, жидких сред.

ГИПОКЛИКЕМИЯ (*hypoglykaemia*; гипо + греч. *glykys* — сладкий + греч. *haima* — кровь) — понижение содержания глюкозы в крови.

ГИПОДИНАМИЯ — ограничение двигательной активности, обусловленное особенностями образа жизни, профессиональной деятельности, длительным постельным режимом, пребыванием человека в условиях невесомости (длительные космические полеты).

ГИПОКАПНИЯ — пониженное парциальное давление углекислого газа в крови.

ГИПОКИНЕЗ (*hypokinesis*; гипо + греч. *kinesis* — движение) — нарушение движений, проявляющееся ограничением их объема и скорости; наблюдается при некоторых поражениях экстрапирамидной системы, например, при паркинсонизме.

ГИПОКСИЯ (от греч. *hypo* — ниже и лат. *oxygenium* — кислород) —

понижение содержания кислорода в тканях или крови (гипоксемия).

ГИПОКСЕМИЯ — снижение содержания и парциального давления кислорода в крови.

ГИПОТЕНЗИЯ — пониженный уровень давления жидкости (крови, лимфы) в сосудах.

ГЛИКОГЕНЕЗ — синтез гликогена из глюкозных остатков с помощью соответствующих ферментов.

ГЛИКОНЕОГЕНЕЗ — процесс синтеза глюкозы из лактата, промежуточных продуктов — пировата, глицерина, оксалоацетата, безазотного остатка аминокислот.

ГОЛОВНАЯ БОЛЬ — один из наиболее часто встречающихся симптомов различных заболеваний.

ГОМЕОСТАЗ(ИС) (от греч. *homeios* — подобающий и *stasis* — состояние) — способность системы к адекватному поведению.

ГОНИОМЕТРИЯ — метод исследования двигательной функции суставов конечностей путем измерения амплитуды их движения с помощью угломера.

ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ — регуляция жизнедеятельности организма или его отдельных систем, осуществляемая с помощью гормонов.

ГРЫЖА — выходение внутренних органов за пределы анатомической полости под общие покровы тела или в соседнюю полость.

ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ОРГАНИЗМА — регуляция жизнедеятельности органов и систем, осуществляемая биологически активными веществами, растворенными в жидких средах организма.

ДЕГЕНЕРАЦИЯ — перерождение и изменение структуры ткани, при которых уменьшается ее жизнеспособность и ухудшается функция.

ДЕКОМПЕНСАЦИЯ — недостаточность или срыв механизмов восстановления функциональных нарушений и структурных дефектов организма.

ДЕПОНИРОВАНИЕ КРОВИ — накопление крови, временно не участвующей в циркуляции в отдельных сосудистых регионах.

ДЕРМАТИТЫ — воспалительные заболевания кожного покрова, возникающие в ответ на воздействия раздражителей внешней среды.

ДЕРМОГРАФИЗМ — изменение цвета кожи при механическом ее раздражении, например при штриховании. Различают белый Д. (поведение кожи), возникающий через 8-20 с после нанесения раздражения и длящийся от 1 мин до 10 мин, обусловленный спазмом артериол, и красный Д. (покраснение кожи), проявляющийся через 5-10 с, сохраняющийся до 2 ч и обусловленный расширением капилляров кожи. Возникновение белого и красного Д. связано не только с силой раздражения, но и с состоянием вегетативной нервной системы.

ДЕСТРУКТИВНЫЙ ПРОЦЕСС — патологический процесс, вызывающий разрушение тканей.

ДЕСИНХРОНОЗ — болезненное состояние, возникающее у человека при изменении привычного ритма сна и бодрствования при смене временных поясов (трансмеридиальные перелеты).

ДИАГНОЗ — медицинское заключение о состоянии здоровья обследуемого, об имеющемся заболевании (травме) или о причинах смерти, выраженное в терминах, обозначающих названия болезней (травм), их формы, варианты течения и т.п.

ДИАТЕЗ АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ — наследственная предрасположенность организма к аллергическим заболеваниям.

ДИЗАРТРИЯ — расстройство артикуляции, затруднение в произношении звуков, слогов и слов из-за пареза, спазма, гиперкинеза или атаксии речевой мускулатуры.

ДИСБАКТЕРИОЗ КИШЕЧНЫЙ — синдром, характеризующийся нарушением подвижного равновесия микрофлоры, в норме, заселяющей кишечник.

ДИСКИНЕЗИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ — функциональное нарушение моторики желчного пузыря и его протоков.

ДИСПЕПСИЯ ПРОСТАЯ — острое расстройство пищеварения, обусловленное нарушением режима вскармливания, перекормом; введением пищи, не соответствующей функциональным возможностям желудочно-кишечного тракта (например, быстрый переход на искусственное вскармливание, отнятие от груди в летнее время).

ДИСТАЛЬНЫЙ — расположенный дальше от центра или срединной линии тела.

ДОРСАЛЬНЫЙ (от лат. *dirsum* — спина) — задний, спинной.

ДРОЖАНИЕ (ТРЕМОР) — вид гиперкинеза, характеризующийся небольшой амплитудой колебаний, относительной ритмичностью и локализующийся (как правило) в конечностях.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ КОЖИ — способность кожных покровов осуществлять газообмен между организмом и окружающей средой.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ — свойство, противоположное наследственности, заключающееся в изменении наследственных задатков — генов и в изменении их проявления под влиянием внешней среды.

ИММОБИЛИЗАЦИЯ — создание неподвижности при различных повреждениях и заболеваниях.

ИММУНИТЕТ — комплекс реакций, направленных на защиту организма от инфекционных агентов и чужеродных веществ.

ИНТЕРОЦЕПТОРЫ — вид чувствительности, воспринимающий раздражение от внутренних органов.

ИНФАРКТ — омертвление участка ткани вследствие прекращения кровоснабжения; наиболее часто наблюдается И. миокарда, реже легких, почек, селезенки и других органов.

ИШЕМИЧЕСКАЯ (КОРОНАРНАЯ) БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА — хронический патологический процесс, обусловленный недостаточностью кровоснабжения миокарда; в подавляющем большинстве (97-98%) случаев является следствием атеросклероза коронарных артерий сердца.

ИШЕМИЯ — уменьшение притока крови к органу.

КАРДИОСКЛЕРОЗ — поражение мышцы (миокардиосклероз) и клапанов

сердца вследствие развития в них рубцовой ткани в виде гнезд различной величины (от микроскопических до крупных Рубцовых очагов и полей) и распространенности, замещающих миокард и (или) деформирующих клапаны.

КАУДАЛЬНЫЙ (от лат. *cauda* — хвост) — нижний.

КЛЕТКА — структурно-функциональная единица всех органов и тканей.

КОЛИКА — внезапный приступ резких схваткообразных болей, возникающий при заболеваниях органов брюшной полости и почек; обусловлен длительным судорожным спазмом мышц этих органов.

КОЛИТ — воспаление слизистой оболочки толстой кишки.

КОЛЛАПС — одна из форм острой сосудистой недостаточности, возникающей в результате нарушения нормального соотношения между вместимостью сосудистого русла и объема циркулирующей крови.

КОЛЛАПС ОРТОСТАТИЧЕСКИЙ (ГРАВИТАЦИОННЫЙ) — острая сосудистая недостаточность кровообращения, возникающая в результате активного или пассивного перемещения человека из горизонтального положения в вертикальное.

КОНТРАКТУРА — резкое ограничение пассивной подвижности в суставе. К. может быть вызвана различными причинами: состоянием мышц, образованием рубцов, изменениями в тканях сустава и др.

КРАНИАЛЬНЫЙ (от лат. *cranium* — череп) — верхний.

КРАПИВНИЦА — аллергическое заболевание, характеризующееся образованием на коже и на слизистых оболочках волдырей.

КРИЗЫ — внезапное резкое ухудшение состояния больного, возникающее на фоне имеющегося заболевания.

КРОВЕТВОРЕНИЕ — процесс образования, развития и созревания лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов.

КЧСМ (КРИТИЧЕСКАЯ ЧАСТОТА СВЕТОВЫХ МЕЛЬКАНИЙ) — минимальная частота вспышки света, при которой у человека возникает ощущение непрерывности света; используется как показатель функциональной лабильности зрительного анализатора и ЦНС. В норме показатель КЧСМ равен 30-31 Гц.

КУТАННЫЙ — кожный.

ЛАТЕРАЛЬНЫЙ (БОКОВОЙ) — расположенный на удалении от срединной (сагиттальной) плоскости.

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ (ДИЕТОТЕРАПИЯ) — применение в лечебных или профилактических целях специально составленных рационов питания и режима приема пищи.

ЛИМФАДЕНИТ — воспаление лимфатических узлов.

ЛОЖНЫЙ СУСТАВ — стойкое отсутствие сращения между концами сломанной или разрушенной болезненным процессом кости.

ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ — заболевание, возникающее в результате воздействия на организм ионизирующего излучения в дозах, превышающих допустимые.

ЛЮМБАГО («ПРОСТРЕЛ») — острая боль в поясничной области, возникающая главным образом вследствие перегрузки позвоночных мышц (при подъеме тяжестей или неловком движении). Предрасполагающим моментом является общее переохлаждение организма или местное охлаждение поясничной области.

МАСТИТ (ГРУДНИЦА) — воспаление молочной железы. Обычно возникает при наличии трещин на соске, как правило, у кормящей женщины (так называемый лактационный мастит).

МАСТОПАТИЯ — дисгормональное заболевание молочной железы.

МЕДИАЛЬНЫЙ (СРЕДНИЙ) — лежащий ближе к срединной плоскости.

МЕНИНГИТ — воспаление мозговых оболочек.

МЕТАБОЛИЗМ — изменение, превращение.

МЕТАБОЛИТЫ — вещества, образовавшиеся в организме в результате различных биохимических реакций в процессе обмена веществ.

МЕТЕОРИЗМ (от греч. *meteorismus* — вздутие) — вздутие живота из-за избыточного скопления газов в пищеварительном тракте.

МИГРЕНЬ (ГЕМИКРАНИЯ) — заболевание, характеризующееся приступами боли в правой или левой половине головы. Чаще наблюдается у женщин.

МИКРОКЛИМАТ — климат ограниченных, небольших участков земной поверхности, отличный от обычных метеорологических условий, свойственных данному климатическому поясу.

МИОЗИТ — воспаление скелетных мышц.

МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ КРОВИ — кровообращение в системе капилляров, артериол, венул.

МИОГЛОБИН — пигмент красного цвета, содержащийся в клетках поперечнополосатой мускулатуры и в кардиомиоцитах; выполняет функцию переносчика кислорода.

МИОКАРДИОСТРОФИЯ — невоспалительное поражение сердечной мышцы в виде нарушений ее метаболизма под влиянием внесердечных факторов.

МИОКАРДИТ — воспаление сердечной мышцы — миокарда.

МОТОНЕЙРОН (от лат. *motor* — приводящий в движение) — крупные нервные клетки в передних рогах спинного мозга. Мотонейроны называют по той мышце, которую они иннервируют (икроножные, полусухожильные, четырехглавые и т.п.).

МОЧЕВАЯ КИСЛОТА — конечный продукт пуринового обмена в организме человека. Суточная экскреция почкой у человека равна 2,3-4,6 ммоль. Повышение концентрации М.к. в плазме крови (гиперурикемия) наблюдается при подагре, некоторых заболеваниях почек.

МОЧЕВИНА — конечный продукт, обмена азотистых веществ. Образование М. происходит в печени. У человека в сутки образуется 20—30 г М., ее концентрация в плазме крови — 3,8—5,8 ммоль/л. Почки служат основным органом экскреции М.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ — свойство одного поколения передавать другому признаки строения, физиологические свойства и специфический характер индивидуального развития. Свойства Н. реализуются в процессе индивидуального развития.

НЕВРАЛГИЯ — острая, жгучая или ноющая, тупая боль по ходу нерва, возникающая приступами.

НЕВРИТ — воспалительное заболевание периферических нервов.

НЕВРОЗЫ — группа нервно-психических обратимых заболеваний, обусловленных психическим перенапряжением.

НЕКРОЗ — омертвление какого-либо участка ткани.

НЕФРИТ (ДИФФУЗНЫЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ) — воспалительное заболевание почек с преимущественным поражением сосудов почечных клубочков.

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (МЕТАБОЛИЗМ) (от греч. *metabole* — изменение, превращение) — совокупность химических и физических превращений вещества и энергии, происходящих в организме и обеспечивающих его жизнедеятельность во взаимосвязи с внешней средой. Состоит из процессов ассимиляции и диссимиляции.

ОБМОРОК — внезапная кратковременная потеря сознания вследствие недостаточного кровоснабжения мозга.

ОБЩИЙ АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ — общая системная реакция организма, развивающаяся в ответ на воздействие разнообразных раздражителей (стрессоров): охлаждение, перегревание, боли, мышечное и психическое напряжение, недостаток кислорода и др.

ОДЫШКА — нарушение частоты, ритма и глубины дыхания, сопровождающееся, как правило, ощущением недостатка воздуха.

ОЖИВЛЕНИЕ ОРГАНИЗМА (РЕАНИМАЦИЯ) — восстановление жизненно важных функций организма (прежде всего дыхания и кровообращения).

ОНТОГЕНЕЗ — процесс индивидуального развития организма от момента его зарождения до смерти.

ОПУХОЛИ (НОВООБРАЗОВАНИЯ, БЛАСТОМЫ) — избыточные разрастания тканей, состоящие из изменившихся клеток организма, утративших свою обычную форму и функции.

ОТЕКИ — избыточное скопление жидкости в тканях и полостях организма.

ОТИТ — воспаление уха.

ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ (от лат. *para* — около, *vertebra* — позвоночник) — область между лопаточной и задней срединной линиями (соответствует верхушкам поперечных отростков).

ПАРАЛИЧ — полная потеря способности производить произвольные движения.

ПАРАСТЕЗИЯ — ненормальное ощущение, испытываемое без получения раздражения.

ПАРЕЗ — резкое снижение возможности полноценно выполнять произвольные движения.

ПАСТОЗНОСТЬ — разлитая припухлость и уменьшение эластичности участка кожных покровов.

ПАТОГЕНЕЗ — механизм возникновения и развития болезни.

ПАТОЛОГИЯ — наука о болезнях, болезненных состояниях организма.

ПЕРИАРТИКУЛЯРНЫЕ ТКАНИ — ткани, окружающие сустав.

ПЕРИАРТРИТЫ — заболевания околосуставных сумок мягких тканей (сухожилий, сумок, капсул) без признаков собственно артрита.

ПЕРИОСТИТ — воспаление надкостницы.

ПЕРКУССИЯ — выстукивание.

ПЕРФОРАЦИЯ — прорыв, прободение стенки полого органа.

ПОЛИП — доброкачественная опухоль, исходящая из слизистой оболочки, располагается на ножке или широком основании, свисая в просвет органа.

ПОНОС — многократное или однократное опорожнение кишечника с выделением жидких каловых масс. П. не самостоятельное заболевание, а симптом многих болезненных процессов.

ПОТЛИВОСТЬ — повышенное потоотделение, не зависящее от физического напряжения, температуры окружающей среды, перегревания при укутывании и других физических факторов.

ПОТООТДЕЛЕНИЕ — один из физиологических механизмов регуляции обмена веществ и поддержания водно-солевого баланса.

ПРОКСИМАЛЬНЫЙ — расположенный ближе к началу конечности,

ПРОПРИОРЕЦЕПТОРЫ — вид чувствительности, воспринимающей раздражение, возникающее внутри организма.

РАСТЯЖЕНИЕ (ДИСТОРСИЯ) — повреждение связок, мышц, сухожилий и других тканей без нарушения их анатомической целостности под влиянием силы, действующей продольно.

РЕАБИЛИТАЦИЯ (от лат. *rehabilitatio* — восстановление) — лечебно-восстановительные мероприятия. Медицинская Р. — комплекс мероприятий по восстановлению утраченных или ослабленных функций организма в результате повреждений, заболеваний или функциональных расстройств; спортивная Р. — восстановление организма после тренировочных (соревновательных) нагрузок (перегрузок).

РЕАКТИВНОСТЬ — способность организма отвечать определенным образом на действие различных раздражителей.

РЕАНИМАЦИЯ (ОЖИВЛЕНИЕ) — комплекс лечебных мероприятий, направленных на восстановление угасающих или угасших функций организма. К реанимационным мероприятиям могут быть отнесены: искусственное дыхание, непрямой (наружный) массаж сердца и др.

РЕГЕНЕРАЦИЯ (от лат. *regeneratio* — возрождение, восстановление) — обновление структур, которые были утрачены в результате патологических процессов. Различают два вида Р.: 1) физиологическую — восстановление структур, отмирающих в процессе нормальной жизнедеятельности организма; 2) репаративную — восстановление после повреждений. Р. обеспечивает широкий диапазон приспособительных реакций организма, являясь структурной основой жизнедеятельности организма в норме и патологии.

РЕЛАКСАЦИЯ (*relax* — англ.) — расслабление.

РЕФЛЕКС(Ы) (от лат. *reflexus* — повернутый назад, отраженный) — возникновение, изменение или прекращение функциональной активности органов, тканей или целостного организма, осуществляемое при участии ЦНС в ответ на раздражение рецепторов организма.

РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА — совокупность образований, необходимых для осуществления рефлекса; состоит из рецептора, афферентного звена, центрального звена и эффектора. Р.д. начинается с действия раздражителя на рецептор или рецепторы, в которых возникает возбуждение. Затем оно передается по афферентным волокнам (афферентное звено) в ЦНС (центральное звено), где переключается на эфферентные нейроны (афферентное звено), наконец, эфферентным нервным волокнам возбуждение достигает эффекторов (например, мышцы), где заканчивается действием (например, сокращением мышцы). Возбуждение с одних нервных клеток передается на другие через синапсы.

РЕЦЕПТИВНОЕ ПОЛЕ (лат. *recipio, receptum* — брать, принимать), синоним — рецепторное поле — область, занимаемая совокупностью всех рецепторов, стимуляция которых приводит к изменению активности определенного элемента — афферентного волокна или сенсорного нейрона. Понятие Р.п. используется для обозначения зоны расположения чувствительных элементов, стимуляция которых приводит к возникновению рефлекса.

РЕЦЕПЦИЯ (от лат. *receptio* — прием, принятие) — процесс восприятия (приема) и трансформации энергии внешнего по отношению к нервной системе стимула в энергию метаболических процессов, приводящих к возникновению в нервном субстрате электрических потенциалов. Протекает в специализированных образованиях — рецепторах.

РЕЦЕПТОР(Ы) (лат. *recipio, receptum* — брать, принимать) — высокоспециализированное образование, способное воспринимать, трансформировать и передавать энергию внешнего стимула в нервную систему. Рецептором может являться как концевой участок дендрита сенсорного нейрона, так и весь сенсорный нейрон. Р. подразделяются в зависимости от типа адекватного для них воздействия (механо-, фото-, хеморецепторы), а также по эффектам их стимуляции (ноцицепторы, рецепторы тепловые, холодовые, тактильные, давления и т.д.).

РЕЦИПРОКНАЯ ИННЕРВАЦИЯ — иннервация антагонистических групп мышц и мышц, симметрично расположенных на другой половине тела.

РИГИДНОСТЬ — продолжительное сохранение туловищем и конечностями больного приданной им позы, проявление экстрапирамидной Р., обусловленное напряжением мышц.

САГИТТАЛЬНАЯ ЛИНИЯ (от лат. *sagitta* — стрела) — линия, вертикально рассекающая тело спереди назад.

СЕГМЕНТ СПИННОГО МОЗГА — составная часть определенного метамера тела. Метамер, кроме спинномозгового сегмента (нейротон), включает участок кожи (дерматом), мышцы (миотом), кости (скелет) и

внутренностей (спланхнотом), иннервируемые этим сегментом.

СЕГМЕНТАРНАЯ ИННЕРВАЦИЯ (от лат *segmentum* — отрезок, кусок) — иннервация определенного участка кожи тела и определенных скелетных мышц каждой парой спинномозговых корешков и каждым черепно-мозговым нервом. Распределение волокон пары корешков в определенных участках тела связано с сегментарным строением спинного мозга. Мышцы, закладывающиеся в сегменте тела, называются миотомы, а часть кожной поверхности, относящаяся к данному сегменту, обозначается как дерматом. Сегменты спинного мозга и позвонки соответствуют одному метамеру. Нервные волокна парами задних корешков идут к рецепторам не только своего метамера, но также выше и ниже — в соседние метамеры.

СЕПСИС — развитие в крови или внутренних органах микроорганизмов, вызывающих общее тяжелое инфекционное заболевание.

СИНДРОМ — системокомплекс.

СИСТЕМА КРОВИ — органы кроветворения, периферическая кровь. Регулируют эти процессы нейро-гуморальные механизмы.

СТРЕСС — состояние общего напряжения организма, возникающее под действием чрезвычайного раздражителя.

СУДОРОГИ — внезапные непроизвольные сокращения мышц.

ТЕЙП (от англ. *tape*) — пластырь, функциональная повязка.

ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА — комплексный показатель теплового состояния организма человека.

ТЕНДОВАГИНИТ — воспаление синовиальных влагалищ сухожилия.

ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ — процесс поддержания температуры тела в определенных границах, обеспечивающий нормальное протекание жизненных функций независимо от колебаний температуры внешней среды.

ТЕРРЕНКУР — дозированные пешеходные прогулки по специальному маршруту с лечебными целями.

ТОНУС МЫШЕЧНЫЙ (от греч. *tones* — натяжение, напряжение) — многозначное понятие, описывающее комплекс явлений. В покое мышечные волокна обладают тургором, определяющим их сопротивление давлению и растяжению.

ТРЕМОР (от лат. *tremor* — дрожание) — гиперкинез, проявляющийся непроизвольными, стереотипными, ритмичными колебательными движениями всего тела или его частей.

ТРОМБОЗ — прижизненное образование сгустка крови в сосудах или в полостях сердца, ведущее к затруднению или прекращению тока крови.

ТРОФИКА (от греч. *trophe* — питание) — совокупность обменных процессов, лежащих в основе клеточного питания и обеспечивающих сохранение структуры и функции тканей и органа.

ТРОФИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ОРГАНИЗМА — функция, обеспечивающая полноценное течение процессов обмена веществ, питания тканей, постоянное приспособление тканевых структур к требованиям функции и физиологической регенерации тканей.

ТРУДОВАЯ ТЕРАПИЯ — использование труда при лечении некоторых

заболеваний и повреждений.

ТЮБАЖ — процедура, улучшающая выделение желчи и устраняющая ее застой, который возникает при некоторых заболеваниях желчного пузыря.

УТОМЛЕНИЕ — сложный психофизиологический процесс временного снижения работоспособности, вызванного расстройством координационной функции ЦНС в результате работы.

ФАЗЫ РАБОТОСПОСОБНОСТИ — последовательные периоды изменения работоспособности на протяжении рабочей смены (или тренировки), обусловленные влиянием характера труда (или тренировки) и условий окружающей среды. Принято выделять три фазы. Первая — фаза возрастания работоспособности. Вторая — высокой и устойчивой работоспособности. Третья — фаза снижения работоспособности в результате развития утомления.

ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ (от англ. *physical working capacity* — *PWC*) — определенное состояние организма, позволяющее выполнить тот или иной объем физической работы.

ФРОНТАЛЬНАЯ (от лат. *frons* — лоб) — плоскость, перпендикулярная к сагиттальной.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ — интегральный комплекс наличных характеристик тех качеств и свойств организма, которые прямо или косвенно определяют деятельность человека.

ФУНКЦИЯ (*functio* — деятельность) — взаимодействие элементов в системе, взаимодействие и субординация части и целого в живом организме.

ХОЛАНГИТ — катаральное или гнойное воспаление внепеченочных и внутрипеченочных желчных протоков, вызываемое бактериальной инфекцией.

ЭКССУДАТ — воспалительный выпот (например, в плевру, брюшную полость и др.).

ЭКСТРЕМАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ (от лат. *extremum* — крайнее) — крайняя степень раздражения.

ЭМБРИОН — организм на ранних стадиях развития, начиная от зачатия и кончая рождением.

ЭМОЦИЯ — отражение мозгом человека какой-либо актуальной потребности и вероятности (возможности) ее удовлетворения.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ — количество энергии в килоджоулях (ккал), расходуемое человеком на разные виды деятельности.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ — процессы обмена веществ, обеспечивающие снабжение клеток для выполнения актов жизнедеятельности.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАЛАНС — разница между количеством энергии, поступающей с пищей и энергией, и расходуемой организмом.

ЭНЕРГОМЕТРИЯ — определение расхода энергии, затрачиваемой организмом человека.

ЭНУРЕЗ — непроизвольное мочеиспускание во сне.

ЭРИТРОПОЭЗ — процесс образования эритроцитов в организме.

ЭФФЕРЕНТНЫЕ ПУТИ (от лат. *efferens, efferentis* — выносящий) — волокна нисходящих проводящих путей ЦНС. Импульсы по Э.п. идут от высших отделов мозга и передаются на эффекторные нейроны спинного мозга — мотонейроны и нейроны, аксоны которых образуют преганглионарные волокна, откуда по эфферентным нервам достигают исполнительных органов.

ЯЗВА (лат. *ulcus*) — дефект кожи или слизистой оболочки и подлежащих тканей, процессы заживления которого (развитие грануляции, эпителизации) нарушены или существенно замедлены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аверьянов В.С., Алдышева А.А., Виноградова О.В., Гребняк В.П. и др. Физиологическое нормирование в трудовой деятельности. — Л.: Наука, 1988.
- Агаджанян Н.А., Шабатура Н.Н. Биоритмы, спорт, здоровье. — М.: Физкультура и спорт, 1989.
- Александр Р. Биомеханика / Пер. с англ. — М.: Мир, 1970.
- Амосов Н.М., Бендет Я. А. Физическая активность и сердце. — Киев: Здоровье, 1989.
- Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. — М.: Медицина, 1975.
- Атаев З.М. Изометрическая гимнастика при лечении переломов трубчатых костей. — М.: Медицина, 1973.
- Аулик И.В. Как определить тренированность спортсмена. — М.: Физкультура и спорт, 1977.
- Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и в спорте. — М.: Медицина, 1979.
- Белоусов П.И. Лечебная гимнастика для профилактики и устранения послеоперационных контрактур.,— Л.: Медицина, 1965.
- Белоусов П.И. Повышение двигательных функций после ампутации конечностей. — Л.: Медицина, 1968.
- Березовский В. А., Колотилов Н.Н. Биофизические характеристики тканей человека: Справочник. — Киев: Наукова думка, 1960.
- Буянов В.М. Первая медицинская помощь. — М.: Медицина, 1981.
- Гамбурцев В.А. Гониометрия человеческого тела. — М.: Медицина, 1977.
- Готовцев П.И., Дубровский В.И. Спортсменам о восстановлении. — М.: Физкультура и спорт, 1981.
- Готовцев П.И., Дубровский В.И. Самоконтроль при занятиях физической культурой. — М.: Физкультура и спорт, 1984.
- Гримм Г. Основы конституциональной биологии и антропометрии. — М.: Медицина, 1967.
- Гурова А.И., Горлова О.Е. Практикум по общей гигиене. — М.: Изд-во Ун-та дружбы народов, 1991.
- Донской Д.Д. Биомеханика. — М.: Просвещение, 1975.
- Дубровский В.И., Готовцев П.И. Методы повышения физической работоспособности и снятия утомления у спортсменов: Методические рекомендации. — М., 1977.
- Дубровский В.И. Применение мазей, гелей, кремов в спорте: Методические рекомендации. — М., 1980.
- Дубровский В.И., Черный В.Г. Применение пункций и блокад при травмах у спортсменов: Методические рекомендации. — М., 1986.
- Дубровский В.И. Реабилитация в спорте. — М.: Физкультура и спорт, 1991.

- Дубровский В.И. Все виды массажа. — М.: Молодая гвардия, 1992.
- Дубровский В.И., Дубровская Н.М. Практическое пособие по массажу. — М.: Шаг, 1993.
- Дубровский В.И. Гигиенический массаж и русская баня. — М.: Шаг, 1993.
- Дубровский В.И. Спортивный массаж. — М.: Шаг, 1994.
- Дубровский В.И. Лечебный массаж. — М.: Медицина, 1995.,
- Дубровский В.И. Целебное касание. — М.: Знание, 1992.
- Дубровский В.И. Массаж при травмах и заболеваниях у спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1979.
- Дубровский В.И. Применение в спортивной медицине превентивного и реабилитационного массажа в комплексе с оксигенотерапией и мазями: Методические рекомендации. — М., 1990.
- Дубровский В.И. Физические методы реабилитации в спорте: Методические рекомендации. — М., 1985.
- Дубровский В.И. Использование гидротерапии в общей системе восстановления спортивной работоспособности: Методические рекомендации. — М., 1988.
- Дубровский В.И. Движения для здоровья. — М.: Знание, 1989. Захарченко М.П., Гончарук Е.И., Кошелев Н.Ф., Сидоренко Г.И. Современные проблемы экогигиены. — Ч. 1—2. — Киев: Хрещатик, 1993.
- Иванов С.М. Врачебный контроль и лечебная физкультура. — М.: Медицина, 1964. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: Справочник // Под ред. Т.С. Виноградовой. — М.: Медицина, 1986.
- Крефф А., Камю М. Женщина и спорт / Пер. с франц. — М.: Физкультура и спорт, 1986.
- Крупко И. Л. Руководство по травматологии и ортопедии. — Т. 1—2. — Л.: Медицина, 1974.
- Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / Пер. с англ. — М.: Физкультура и спорт, 1987.
- Купер К. Новая аэробика / Пер. с англ. — М.: Физкультура и спорт, 1976.
- Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник // Под ред. В.В. Меньшикова. — М.: Медицина, 1987.
- Левит К., Захсе И., Янда В. Мануальная медицина. — М.: Медицина, 1993.
- Маршалл Р.Д., Шеферд Дж.Т. Функция сердца у здоровых и больных/ Пер. с англ. — М.: Медицина, 1972.
- Мельников В.Г. Медицинская кибернетика. — Киев: Вища школа, 1978.
- Методы исследования в невропатологии / Под ред. Б.С. Агге. — Киев: Здоровье, 1981.
- Минх А.А. Очерки по гигиене физических упражнений и спорта. — М.: Медицина, 1976.
- Михайлов В.В. Дыхание спортсмена. — М.: Физкультура и спорт, 1983.
- Мошков В.Н. Общие основы лечебной физкультуры. 3-е изд. — М.: Медицина, 1963.
- Мошков В.Н. Лечебная физическая культура на курортах и в санаториях. —

М.: Медицина, 1968.

Мошков В.Н. Лечебная физкультура в клинике внутренних болезней. — М.: Медицина, 1977. Общая патология человека // Под ред. А.И. Струкова, В.В. Серова,

Д.С. Саркисова. — М.: Медицина, 1982.

Превентивная кардиология // Под ред. Г.И. Косицкого. — М.: Медицина, 1977.

Руководство к лабораторным занятиям по гигиене детей и подростков / Под ред. В.Н. Кардашенко. — М.: Медицина, 1983.

Справочник по пульмонологии // Под ред. Н.В. Путова, Г.Б. Федосеева, А.Г. Хоменко. — Л.: Медицина, 1988.

Таннер Дж. Рост и конституция человека. Анализ и классификация типов телосложения // Биология человека. — М.: Мир, 1968.

Учебник инструктора по лечебной физкультуре // Под ред. проф. В.К. Добровольского. — М.: Медицина, 1974.

Уэст Дж. Физиология дыхания. Основы / Пер. с англ. — М.: Мир, 1988.

Франке К. Спортивная травматология / Пер. с нем. — М.: Медицина, 1981.

Хедман Р. Спортивная физиология / Пер. со шведского. — М.: Физкультура и спорт, 1980.

Хмелевский Ю.В., Усатенко О.К. Основные биохимические константы человека в норме и при патологии. — Киев: Здоровье, 1984.

Andersen K., Shephard R.S., Denolin H. e.a. Fundamentals of exercise testing. WHO, Geneva, 1971. P. 135.

Astrand P.—O. Do we need physical conditioning. — J. Physical educat., 1972, march-april, p. 129-136.

Astrand P.—O., Rodahl K.M. Textbook of work physiology. — New York e.a.: McGraw-Hill, 1970.

Cooper K. The new aerobics. M. Evans and Co., New York, 1970.

Dempsey J.A., Gledhill N., Reddan W.G., Forster H.V., Hannon P.O., Clarmont A.D. The Marathon. Vol. 301, New York, Academy of sciences, 1977, p. 243—261. Hollman W. Lung function, respiration and metabolism in sport. — in: the scientific view of sport. Ed. O.Grupe et. al. Heidelberg, New York; Springer. Verb, 1972, p. 219—240.

Hultman E., Bergstrom J., McLennan A.M. Breakdown and resynthesis of phosphory in connection with muscular work in man. — Scand. J. clin.Lab. Invest., 1967, v. 19, p. 56—66.

Nemoto J., Miyashita M. Aerobic and anaerobic threshold of Japanese male adults. J. Human Ergol. — 1980, vol. 14m № 9. P. 183—189.

Shephard R.J. Endurance fitness. — Toronto, University of Toronto Press. 1969.

Sjostrand T. Clinical physiology. Stockholm, Bonniers, 1967.

Wasserman K., Whipp B. State of art. Exercise physiology in health and disease. — Am. Rev. Res. Dis., 1975, v. 112, p. 219—249.

Williams C.G., Wyndham C.H., Kok R., von Randen M.J.E. Effects of training maximum oxygen intake and anaerobic metabolism in man. — Int. Z. angew. Physiol., 1967, Bd. 24, s. 18—23.

ЛЕПШОКОВА З.Б.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов 5 курса специальности «Лечебное дело», клинических ординаторов и аспирантов, обучающихся по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина»

Корректор Чагова О.Х.
Редактор Чагова О.Х.

Сдано в набор 27.02.2018г.
Формат 60х84/16
Бумага офсетная
Печать офсетная
Усл. печ. л. 2,79
Заказ № 2861
Тираж 100 экз.

Оригинал-макет подготовлен
в Библиотечно-издательском центре СевКавГГТА
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36