

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ
КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Методические рекомендации

Брест 2014

УДК 796
ББК 75.711

В методических рекомендациях рассматриваются вопросы организации лечебной физической культуры при различных заболеваниях студентов высших учебных заведений.

В работе особое место отводится профилактике заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта, плоскостопия, миопии, сколиозов, нервной системы и почек. Приводятся рекомендации по организации питания при разных заболеваниях.

Методические рекомендации предназначены для студентов высших учебных заведений, а также для специалистов в области физической культуры и спорта, организующих специальные занятия со студентами, зачисленными в группу ЛФК.

Составители: В.Н. Кудрицкий, к.п.н.,
доцент, профессор кафедры ФВиС УО «БрГТУ»
Н.И. Козлова, к.п.н., доцент,
зав. кафедрой ФВиС УО «БрГТУ»

Рецензент: кафедра спортивных дисциплин БГУ им. А.С. Пушкина, заведующий
кафедрой, к.п.н., доцент К.И. Белый

ВВЕДЕНИЕ

Лечебная физическая культура (ЛФК) — метод лечения, использующий средства физической культуры с лечебно-профессиональной целью и для более быстрого восстановления здоровья и трудоспособности занимающихся. По результатам медицинского осмотра и определения уровня физического здоровья в группу лечебной физической культуры направляются студенты в отдельных случаях при стойких нарушениях в состоянии здоровья соматического или функционального характера. Занятия в этой группе организуются при кафедрах физической культуры специалистами, имеющими базовое медицинское образование, а в отдельных случаях, при сложных диагнозах, студенты направляются для занятий ЛФК в медицинские учреждения.

Как правило, ЛФК можно организовать индивидуальным, групповым и самостоятельным методами.

Индивидуальные занятия применяются у тяжелобольных с ограниченной способностью к движению. Преимущество индивидуального метода заключается в точности дозировки и выполнения упражнений, более надежном контроле за состоянием больного.

Наиболее распространены групповые методы ЛФК, при которых занятия организуются для группы больных. В группы зачисляются занимающихся с одинаковыми заболеваниями и тренированностью. Количество человек в группе может быть от 8 до 10 занимающихся. Можно организовывать также малогрупповые занятия от 3 до 5 человек в группе.

Самостоятельный (консультативный) метод применяется, если больной не может регулярно в отведенное ему время посещать закрепленное за ним лечебное учреждение. Самостоятельные занятия являются незаменимыми при травмах, парезах, параличах, хронических заболеваниях органов дыхания, когда только многократное повторение упражнений в течение дня может привести к восстановлению утраченных функций. Перед тем как приступить к самостоятельным тренировкам, занимающийся должен освоить необходимый комплекс упражнений под руководством специалиста.

К основным разновидностям форм ЛФК рекомендуется отнести: гигиеническую гимнастику; лечебную гимнастику; непродолжительную дозированную ходьбу, легкий оздоровительный бег; прогулки; ближний туризм; игровые занятия. Лечебная гимнастика располагает большим выбором лечебных физических упражнений, она может применяться в любом возрасте, практически в любых условиях. Терапевтические цели лечебной гимнастики достигаются в основном путем правильной, регулярной, длительной дозированной физической тренировки. Организация лечебной гимнастики возможна при соблюдении следующих принципов:

- соблюдение постепенности и последовательности наращивания и снижения уровня физических нагрузок;
- чередование мышечных групп, вовлекаемых в физические упражнения;
- введение дыхательных упражнений в промежутках между гимнастическими упражнениями для снижения физической нагрузки;
- ежедневное частичное обновление и усложнение упражнений на 10-15% новыми упражнениями в процессе лечебного курса.

ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

История развития ЛФК начинается с Древнего Китая. Уже в это время в Древнем Китае существовали врачебно - гимнастические школы, где обучали лечебной гимнастике и массажу, а также методике их применения при лечении больных. Пассивные движения, упражнения с сопротивлением, дыхательные упражнения использовали при заболеваниях органов дыхания, системы кровообращения, при хирургических заболеваниях, таких как: вывихи, переломы, искривления позвоночника.

Позже физические упражнения с лечебной целью стали применять в Индии. В священных книгах «Веды» показано значение пассивных и активных движений, дыхательных упражнений и массажа при лечении различных заболеваний.

Применение физических упражнений с лечебной целью также получило широкое развитие в Древней Греции.

Развитие ЛФК в мировой практике можно разделить на несколько этапов.

Характерными особенностями первого этапа можно считать: первые попытки создать организационные основы лечения физической культурой; пропаганду ЛФК среди медицинских работников и её внедрение в практику лечения; определение основных показаний и противопоказаний к применению ЛФК при лечении различных заболеваний.

На этом этапе был еще довольно низкий уровень научного обоснования ЛФК.

Второй этап (1931-1941) – относительно быстрый переход от эмпиризма к научному обоснованию применения ЛФК. В это время издаются методические рекомендации по организации лечебной физической культуры.

Характерными особенностями второго этапа развития ЛФК являются значительное расширение научных исследований, особенно в разработке частных методик применения ЛФК при заболеваниях органов кровообращения, в травматологии, акушерстве и гинекологии и др.; укрепление организационных основ ЛФК; внедрение ЛФК в практику работы больниц и поликлиник; целенаправленная подготовка кадров, специалистов-врачей и методистов ЛФК.

Третий этап развития ЛФК (1941 – 1945г.) – широкое использование ЛФК в лечении и реабилитации раненых и больных в годы Великой Отечественной войны.

Опыт применения ЛФК при различных травмах и заболеваниях, накопленный еще в предвоенный период, позволил с первых же дней войны применять лечебную физическую культуру в медицинской службе. Очень быстро ЛФК приобрела первостепенное значение как фактор восстановления боеспособности раненых и больных. Ежегодно проводились научно-практические конференции врачей и методистов ЛФК.

Четвертый этап развития ЛФК захватывает послевоенный период. В этот период ЛФК была направлена на поиски современных методик: восстановление тяжелораненых и больных; организация и проведение занятий в госпиталях для инвалидов; научная разработка методик ЛФК, направленных на восстановление организма.

В последующие годы развития лечебной физической культуры характеризуются современным этапом ее развития: углубленное изучение механизмов лечебного действия физических упражнений на организм занимающихся; разработка новых методик ЛФК для лечения больных с разными заболеваниями; внедрение ЛФК в новых областях медицины; уточнение показаний и противопоказаний к применению ЛФК; создание системы реабилитации и рекреации.

ГЛАВА 2. СРЕДСТВА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

К основным средствам лечебной физической культуры рекомендуется отнести: специальные физические упражнения; природные факторы; лечебный массаж; особый двигательный режим; применение дополнительных средств, трудотерапии и механотерапии.

Физические упражнения, применяемые с лечебной целью, рекомендуется разделить на: гимнастические с элементами дыхательной гимнастики, идеомоторные, спортивно-прикладные, упражнения в посылке импульсов к сокращению мышц, дозированные игры, дозированную оздоровительную ходьбу, гимнастические упражнения с предметами и дыхательную гимнастику.

Гимнастические упражнения представляют собой специально подобранные сочетания естественных для человека движений. Рекомендуется применять гимнастические упражнения, избирательно воздействуя на отдельные мышечные группы или суставы, можно совершенствовать общую координацию движений, восстанавливать и развивать такие физические качества, как сила, быстрота движений, ловкость, выносливость, гибкость.

Гимнастические упражнения классифицируются по нескольким основным признакам: анатомическому; по признаку активности; принципу использования гимнастических предметов и снарядов; по видовому признаку и характеру выполнения.

При организации занятий по ЛФК рекомендуются изометрические упражнения, идеомоторные упражнения, упражнения на тренажерах и спортивно-прикладные упражнения.

Изометрические (статические) упражнения. При помощи данных упражнений предлагается сокращать и расслаблять мышцы иммобилизованного сустава при мысленном представлении выполняемого движения. Эти упражнения применяются при иммобилизации конечностей для профилактики атрофии мышц, улучшения в них кровообращения и обмена веществ.

Идеомоторные упражнения также используются в ЛФК (особенно на начальном этапе). Выполняемые мысленно, они не только вызывают слабое сокращение мышц, но и улучшают их функциональное состояние, оказывают трофическое действие. Эти упражнения применяются при параличах и порезах, при длительной иммобилизации, когда больной не может выполнять упражнения.

Упражнения на тренажерах находят всё большее применение в ЛФК при реабилитации больных и инвалидов. Использование тренажеров позволяет точно дозировать нагрузку и развивать необходимые физические качества. Для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем рекомендуется применять велотренажеры и беговые дорожки.

Спортивно-прикладные упражнения. Из этой группы упражнений в ЛФК наиболее часто используют дозированные ходьбу, бег, прыжки; метание и лазание; упражнения в равновесии; поднимание и переноску тяжестей; дозированные греблю, ходьбу на лыжах, катание на коньках, езду на велосипеде, лечебное плавание.

Включение в ЛФК спортивно-прикладных упражнений способствует окончательному восстановлению повреждённого органа и организма в целом.

Дозированная ходьба. Укрепляет мышцы не только нижних конечностей, но и всего организма за счёт ритмичного чередования их напряжения и расслабления. В результате улучшаются крово- и лимфообращение, дыхание, обмен веществ. Всё это осуществляет общеукрепляющее воздействие на организм.

Дозированный бег. Равномерно развивает мускулатуру тела, тренирует сердечно-сосудистую и дыхательную системы, улучшает обмен веществ и функцию дыхания.

Дозированные прыжки. Относятся к кратковременным интенсивным упражнениям, применяемым в период выздоровления с индивидуальной дозировкой.

Упражнения в метании. Помогают восстановить координацию движений, улучшают подвижность суставов, развивают силу мышц, конечностей и туловища, увеличивают скорость двигательных реакций. На занятиях лечебной гимнастикой рекомендуется использовать набивные, теннисные и гандбольные мячи.

Лазания по гимнастической стенке и канату. Способствуют увеличению подвижности в суставах, развитию силы мышц туловища и конечностей, координации движений.

Упражнения в равновесии. Применяются при расстройствах вестибулярного аппарата, при заболеваниях и повреждениях нервной системы.

Дозированная гребля. В ЛФК применяется с целью общей тренировки организма, выработки ритмичности движений, способствующих углублению дыхания, развитию и укреплению мышц верхних конечностей и туловища, подвижности позвоночника. Повышение внутрибрюшного давления при гребле положительно влияет на процесс пищеварения и тканевый обмен. Применение гребли в условиях чистого, ионизированного воздуха, насыщенного водяными парами, оказывает оздоровительное влияние на организм.

Занятия греблей назначаются в дозированной форме, с указанием кратковременных пауз для отдыха и глубокого дыхания.

Дозированная ходьба на лыжах. Активизирует работу мышц всего тела, улучшает обмен веществ и деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, тренирует вестибулярный аппарат, повышает мышечный тонус, улучшает настроение, способствует нормализации состояния нервной системы.

Дозированное катание на коньках. Тренирует сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, улучшает обмен веществ, развивает координацию движений, укрепляет вестибулярный аппарат. Назначается в период выздоровления хорошо тренированным лицам, умеющим кататься на коньках.

Дозированное лечебное плавание. Повышает теплоотдачу, улучшает обмен веществ, кровообращение и дыхание, укрепляет мышцы всего тела, нервную систему, закаливает организм.

Дозированная езда на велосипеде. Применяется с общездоровительной целью, для укрепления мышц и развития движений в суставах нижних конеч-

ностей, а также тренирует сердечно-сосудистую и дыхательную системы, вестибулярный аппарат.

Упражнения в посылке импульсов к сокращению мышц. Данные упражнения применяются при параличах и порезах, когда активные движения отсутствуют или резко ослаблены. Рекомендуется сочетать посылки импульсов с пассивными движениями – это способствует улучшению проводимости по центrostремительным и центробежным нервам.

Дозированные игры применяются в ЛФК для воспитания у больного решительности, настойчивости, сообразительности, ловкости, смелости, дисциплинированности. Положительно воздействуют на деятельность всех органов и систем. Игры рекомендуется включать в занятия на этапе выздоровления.

ГЛАВА 3. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

3.1. Лечебная физическая культура при плоскостопии

Причины возникновения плоскостопия следующие: это врожденное происхождение за счет слабости мышц и связок, ожирения, травм, болезней суставов и сосудов ног, постоянное ношение тесной обуви.

При плоскостопии наблюдается не только нарушение функций стопы, но патология проявляется в голени, бедре и позвоночнике. Поэтому при организации занятий по ЛФК при плоскостопии необходимо в учебно-лечебное занятие включать упражнения не только для укрепления стопы, но и для мышц живота, спины, передней поверхности бедра, ягодичных и икроножных мышц.

Основными методами лечения плоскостопия является физическая нагрузка на весь организм занимающихся, кроме этого, очень эффективна специальная гимнастика и массаж, укрепляющий мышечно-связочную систему стопы. На начальном этапе профилактики плоскостопия рекомендуется только два исходных положения – сидя и лёжа, т.к. эти исходные положения создают минимальную нагрузку на стопы. ЛФК при плоскостопии основана на супинации стоп и их одновременном сгибании. Если физические упражнения выполняются из исходного положения стоя, то носки стоп рекомендуется свести вместе, а пятки, наоборот, развести в стороны. В ЛФК при плоскостопии необходимо включать различные упражнения со специальными приспособлениями, с подъемами на носки, ходьбу с пятки на носок.

ЛФК необходимо назначать студентам при любой форме плоскостопия. Основными задачами при организации учебно-лечебных занятий являются укрепление всего организма, увеличение выносливости и силы мышц ног, повышение сопротивляемости организма к внешним неблагоприятным условиям и увеличение работоспособности. С помощью ЛФК при плоскостопии необходимо добиваться уменьшения деформации стопы, формирования правильной осанки, избавления от супинационной контрактуры переднего отдела ступни и от пронаированного положения пятки. Это дает возможность нормализовать двигательную сферу, укрепить мышцы и связки стопы и голени и содействовать выработке правильного положения стоп при ходьбе.



При профилактике плоскостопия эффект достигается при выполнении упражнений, которые предполагают контакт с небольшими предметами – захват этих предметов пальцами ноги, перекладывание их с места на место. Рекомендуется перекатывать палку с одного места на другое, сжимать небольшой резиновый предмет. Очень полезна езда на велосипеде, педали которого выполнены в виде конусообразного валика. Рекомендуется в учебное занятие включать ходьбу по бревну, по лежащему канату, эффективна ходьба босиком по песку или гальке. После выполнения специальных упражнений рекомендуется в учебное занятие включать разновидности ходьбы. Для чего применяется разнообразная ходьба – ходить рекомендуется поочередно на пятках, на носках, на наружном своде края стопы. Для получения положительного результата в лечении заниматься рекомендуется регулярно и желательно утром, так как в это время мышцы ног еще не устали.

3.2. Лечебная физическая культура при миопии

Миопия (близорукость) является сильной рефракцией, поэтому напряжение аккомодации в таких глазах не может улучшить изображения отдельных предметов и людей. Как правило, люди, страдающие миопией, плохо видят дальние предметы, но хорошо видят на близком расстоянии.

В медицинской практике принято выделять три степени миопии: слабую – до 3,0 диоптрий, среднюю – 6,0 диоптрий и высокую – свыше 6,0 диоптрий.

По течению заболевания различают миопию не прогрессирующую и прогрессирующую.

Величина миопии, дптр	Общее число глаз	Из них				
		без изменений	с изменениями			
			I степени	II степени	III степени	IV степени
6,0—9,0	101	75	17	8	—	—
10,0—14,0	57	19	13	15	10	—
15,0—19,0	62	—	1	17	37	7
20,0—29,0	57	—	—	2	36	19
30,0 и более	11	—	—	1	—	—



Прогрессирование миопии может протекать медленно и закончиться с завершением роста организма.

Бывают случаи, но редко, когда миопия прогрессирует непрерывно, достигая высоких степеней (до 30,0 – 40,0 диоптрий) и сопровождается рядом осложнений и естественно значительным осложнением зрения.

Непрогрессирующая миопия является аномалией рефракции. Клинически она проявляется снижением зрения вдаль, хорошо корректируется и не требует лечения.

В развитии близорукости следует рассматривать следующие факторы: генетический, имеющий большое значение, так как у родителей, страдающих миопией, часто бывают близорукие дети; неблагоприятные условия внешней среды, особенно при длительной работе на близком расстоянии; первичная слабость аккомодации, приводящая к компенсаторному растяжению глазного яблока; несбалансированное напряжение аккомодации и конвергенции, вызывающее спазм аккомодации и развитие ложной, а затем и истинной миопии.

В комплекс ЛФК при профилактике миопии рекомендуется включать как общеразвивающие, так и специальные физические упражнения для глаз. Особое внимание рекомендуется обращать на то, что у студентов имеющих миопию, часто наблюдается нарушение осанки, искривление позвоночника (сколиозы) из-за привычки чрезмерно наклонять голову и туловище при зрительной работе на близком расстоянии. В этих случаях необходимо уделять внимание упражнениям для укрепления мышц разгибателей туловища и головы, а также особое место необходимо отводить дыхательным упражнениям.

Занятие ЛФК можно проводить в домашних условиях. В этом случае необходимо следить за выполнением упражнений, дыханием и руководствоваться методическими рекомендациями. Если занимающийся дополнительно желает заниматься в домашних условиях, ему необходимо индивидуальную тренировку разделить на два периода – подготовительный и основной.

В подготовительном периоде ставятся следующие задачи: адаптация к физической нагрузке; общее укрепление организма; активизация функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем; коррекция осанки; укрепление мышечно-связочного аппарата; повышение эмоционального состояния.

В подготовительном периоде особое внимание отводится выполнению общеразвивающих упражнений, корректирующих и дыхательных упражнений. Продолжительность одного занятия примерно 25-30 мин, длительность периода зависит от эффективности и, как правило, должна составлять примерно 15-20 дней.

Выполняя специальные упражнения, направленные на укрепление мышц, способствующих улучшению зрения, рекомендуется во все комплексы включать специальное упражнение «метка на стекле» для тренировки цилиарной мышцы.

В основном периоде особое место при организации занятий необходимо отводить следующим задачам: улучшение мышечной системы глаза; улучшение обменных и трофических процессов в глазу; укрепление склеры.

При выполнении общеразвивающих, дыхательных и корректирующих упражнений в основном периоде необходимо выполнять специальные упражнения, укрепляющие наружные мышцы глаз, а также аккомодационную мышцу.

Рекомендуется выполнять специальные упражнения для наружных мышц глаза одновременно с общеразвивающими упражнениями в исходном положении лежа или стоя у стенки для контроля за осанкой.

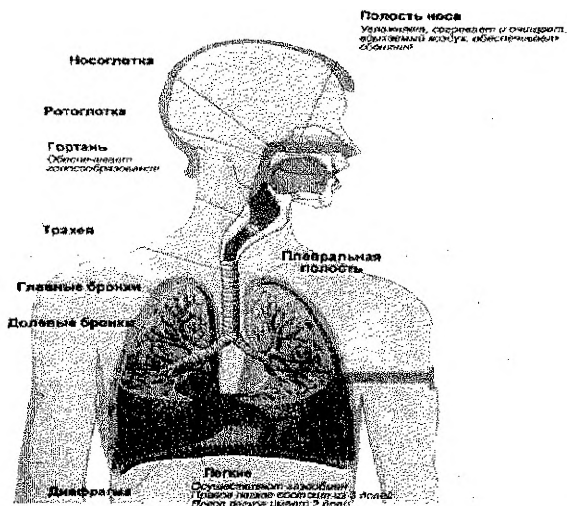
Как правило, продолжительность занятий составляет 25-30 мин, а основной период тренировки составляет 2.5-3 месяца.

Положительный эффект при тренировке зрения дает так называемая методика «метка на стекле». При выполнении упражнения «метка на стекле» занимающийся в очках становится у окна на расстоянии 30-35 см от оконного стекла. На этом стекле на уровне глаз занимающегося крепится круглая метка диаметром 3-5мм. Вдали на уровне зора, проходящего через эту метку, занимающийся намечает какой-либо предмет для фиксации, затем поочередно переводит взгляд то на метку на стекле, то на предмет. Упражнение рекомендуется выполнять два раза в день. Первые два дня продолжительность сеанса должна составлять 3 мин, последующие два дня – 5 мин, а остальные дни – 7 мин. Это упражнение рекомендуется выполнять в течение 25-30 дней.

3.3. Лечебная физическая культура при заболевании дыхательной системы

Главными органами дыхательной системы являются легкие. Они обеспечивают поступление кислорода в организм и удаление из него газообразного углекислого газа. Основной функцией является дыхание и газообмен, а также участие дыхательной системы в терморегуляции, голосообразовании, обоняния, увлажнения вдыхаемого воздуха. При спокойном состоянии организма дыхание является активным и безостановочным процессом, которое состоит из активного вдоха и пассивного выдоха.

Для выявления заболеваний дыхательной системы человека применяют различные рентгенологические методы исследования: рентгеноскопия и рентгенография органов грудной клетки, флюорография, томография, бронхография и др.



Кашель представляет собой сложнорефлекторный акт, в котором участвует ряд механизмов и который при заболеваниях органов дыхания обусловлен обычно раздражением рецепторов дыхательных путей и плевры. Кашель встречается при различных заболеваниях дыхательной системы – ларингитах, трахеитах, острых и хронических бронхитах, пневмониях и др.

Кашель бывает сухим или влажным и выполняет часто защитную роль, способствуя удалению содержимого из бронхов. Однако сухой, особенно мучительный кашель, утомляет больных и требует применения отхаркивающих средств. В таких случаях больным целесообразно рекомендовать теплое щелочное питье, лучше всего горячее молоко с добавлением чайной ложки соды.

Одышка. Одним из наиболее частых заболеваний дыхательной системы является одышка, характеризующаяся изменением частоты, глубины и ритма дыхания. Одышка может сопровождаться как резким учащением дыхания, так и его урежением, вплоть до его остановки.

Одышка встречается при многих острых и хронических заболеваниях дыхательной системы. Причина ее возникновения в большинстве случаев – изменение газового состава крови – повышение содержания углекислого газа и снижение содержания кислорода, сопровождающегося сдвигом рН крови в кислую сторону, последующим раздражением центральных и периферических хеморецепторов, возбуждением дыхательного центра и изменением частоты и глубины дыхания.

Методика лечебной физкультуры при бронхиальной астме должна строиться сугубо индивидуально, с учётом функционального состояния сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем, возраста больного, тяжести его состояния.

При занятиях лечебной гимнастикой рекомендуется выполнять исходные упражнения лёжа на спине или сидя на стуле, облокотившись на его спинку и расслабившись, что будет способствовать лучшей экскурсии грудной клетки и облегчению выхода.

В комплекс упражнений включается дыхательная гимнастика, простейшие гимнастические упражнения и массаж. Тренировка углубления дыхания проводится постепенно, для этого выполняются упражнения в произношении звуков вначале в течение 5-7 с, а затем – 30-40 с.

Специальные дыхательные упражнения должны быть направлены на восстановление ритмичного дыхания, глубокого вдоха и продолжительного выдоха. Простые гимнастические упражнения включают элементы сгибания и разгибания, отведения и приведения, вращения конечностей и туловища, наклоны вперёд и стороны. Все упражнения больной должен повторять по несколько раз в течение всего дня.

Ходьба рекомендуется особенно больным бронхиальной астмой. Для этого больной должен стремиться вначале на 1-2 шага делать вдох, а на 3-4 шага – выдох. Освоив такой ритм дыхания, он может постепенно увеличить число шагов на выдохе. При отсутствии противопоказаний подобные тренировки должны проходить ежедневно, а по мере адаптации организма больной может увеличивать расстояние и темп ходьбы с уменьшением числа остановок.

При плеврите рекомендуется назначать упражнения, увеличивающие подвижность диафрагмы, грудной клетки и легких, а также способствующие ак-

тивному участию плевры в рассасывании экссудата и обратном развитии еще не прочно сформированных плевральных отложений и содействующие ликвидации участков гиповентиляции.

Лечебную гимнастику обычно начинают из исходного положения лежа на больном или здоровом боку. Если же экссудат содержится в незначительном количестве, то упражнения можно выполнять в положении полусидя или сидя.

На первом этапе назначаются дыхательные упражнения, которые способствуют растяжению плевры. Если состояние больного является удовлетворительным и имеется положительная реакция сердечно-сосудистой и дыхательной систем на дополнительную нагрузку, то занятия лечебной гимнастикой можно начинать после стихания острого процесса.

При выполнении дыхательных упражнений нужно следить за тем, чтобы дыхание углублялось одновременно с подъемом руки на больной стороне, так как при этом происходит более полное растяжение плевры, что будет способствовать более быстрому рассасыванию экссудата и расправлению легкого.

По мере улучшения состояния больному рекомендуются простые гимнастические упражнения для верхних и нижних конечностей туловища. При выполнении этих упражнений занимающийся должен следить за тем, чтобы дыхание было ритмичным и глубоким. Все упражнения занимающимся рекомендуется выполнять в медленном темпе.

Острый бронхит – диффузное острое воспаление трахеобронхиального дерева. Он нередко начинается на фоне острого ринита и ларингита. Начинается заболевание с сухого кашля, с затруднением дыхания и отдышкой, болью в нижних отделах грудной клетки и брюшной стенке. Температура иногда не повышается или повышается незначительно. Самые тяжелые формы бронхита имеют токсико-химическую этиологию.

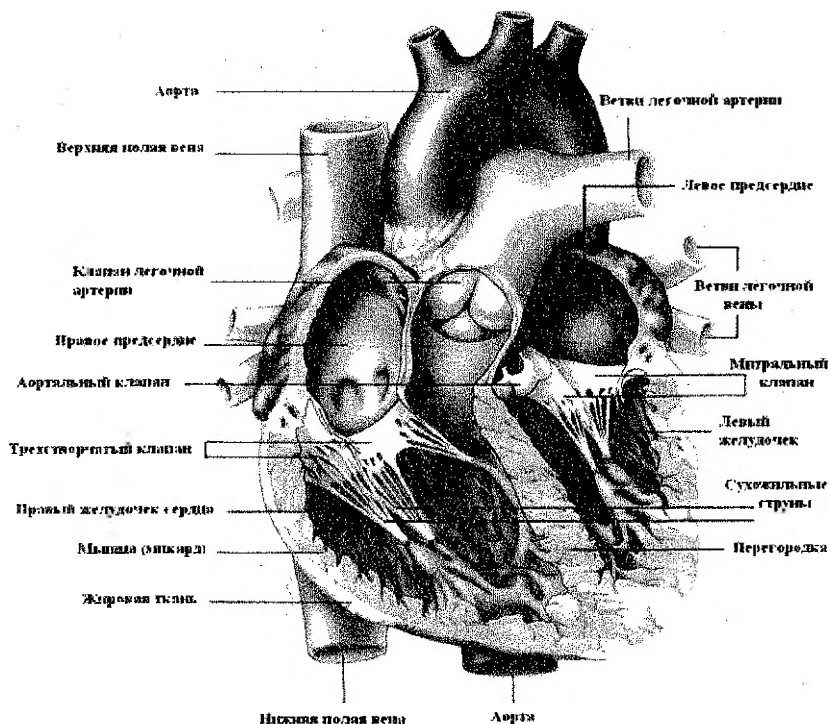
Пневмонии, как и бронхиты, подразделяются на острые и хронические. В свою очередь острые пневмонии делятся на крупозные (долевые) и очаговые (дольковые). В возникновении острых пневмоний огромную роль играют вирусы и бактерии, химические и физические факторы.

Дыхательные упражнения и лечебная гимнастика способствуют лучшему отхождению мокроты, улучшению дыхания, вентиляции легких, оказанию помощи в работе сердца и улучшению процессов лимфо- и кровоснабжения легких.

Дыхательные упражнения выполняются с удлиненным выдохом, чтобы почувствовать потребность во вдохе, и с произношением на выдохе согласных и гласных звуков. Руки во время выполнения всех упражнений лежат на грудной клетке и слегка надавливают на нее, как бы делают массаж. В первое время все упражнения выполняются лежа. Если при дыхании есть боль, то дыхательные упражнения делаются лежа на больном боку, чтобы активизировать функцию здорового легкого.

3.4. Лечебная физическая культура при сердечно-сосудистых заболеваниях

Как известно, сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место среди самых распространенных и опасных болезней нашего времени. Они могут возникать в результате воспалительных процессов, врожденных дефектов развития, полученных травм, интоксикации, патологических изменений обменных процессов, генетической предрасположенности.



К заболеваниям сердечно-сосудистой системы можно отнести:

- ишемическая болезнь сердца – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердечную мышцу;
- болезнь сосудов головного мозга – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью мозг;
- болезнь периферических артерий – болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью руки и ноги;
- ревмокардит – поражение сердечной мышцы и сердечных клапанов в результате ревматической атаки, вызываемой стрептококковыми бактериями;
- врожденный порок сердца – существующие с рождения деформации строения сердца;
- тромбоз глубоких вен и эмболия легких – образование в ножных венах сгустков крови, которые могут смещаться и двигаться к сердцу и легким.

Широкое распространение заболеваний сердечно-сосудистой системы настоятельно требует прежде всего интенсификации массовых профилактических мероприятий как в виде первичной, так и в виде вторичной профилактики. Первичная профилактика подразумевает предупреждение заболеваний сердца у лиц внешне здоровых, без объективных и субъективных признаков заболевания, но имеющих те или иные факторы риска; вторичная профилактика – предупреждение прогрессирования и осложнения заболеваний сердца.

Лечебная физическая культура является неременной составной частью как первичной, так и вторичной профилактики. Известно, что под влиянием физических упражнений заметно возрастает толерантность к физической нагрузке; улучшаются функциональное состояние и сократительная функция миокарда; повышается коронарный резерв и экономичность сердечной деятельности; улучшается коллатеральное кровообращение; уменьшаются секреция катехоламинов, содержание липидов и общего холестерина в крови; улучшается периферическое кровообращение и др. Доказано, что физическая активность задерживает развитие коронарного атеросклероза в возрасте после 40 лет, ведет к повышению активности противосвертывающей системы крови, предупреждая тромбозомболические осложнения, и таким образом предупреждает и устраняет проявление большинства факторов риска основных болезней сердца.

Занятия лечебной физической культурой повышают интенсивность протекания всех физиологических процессов в организме. Такое тонизирующее действие упражнений улучшает его жизнедеятельность и имеет особенно важное значение при ограниченной двигательной активности.

Методика лечебной физической культуры зависит от особенностей протекания заболевания и степени недостаточности общего и венозного кровообращения.

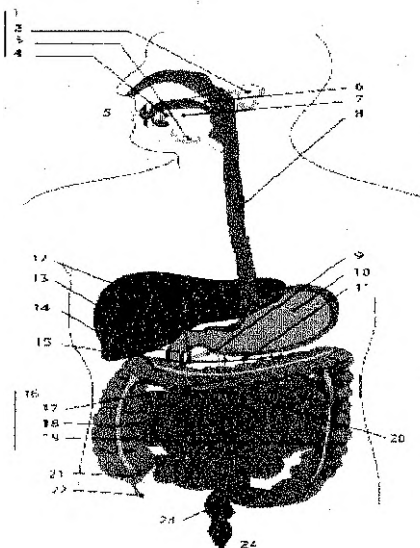
При тяжелых проявлениях заболевания, выраженной недостаточности сердца или венозного кровообращения лечебная физическая культура способствует компенсации ослабленной функции сердца, профилактике основного заболевания и улучшению периферического кровообращения. Для этого используются физические упражнения, мобилизующие внесердечные факторы кровообращения: дыхательные упражнения и упражнения в расслаблении мышц.

При легких формах заболевания, острых болезнях в стадии выздоровления и компенсированных хронических заболеваниях лечебная физическая культура способствует повышению функциональных особенностей сердечно-сосудистой системы. Применяются упражнения для средних и крупных мышечных групп с постепенно повышающейся дозировкой. Такие упражнения учащают пульс и увеличивают кровоток.

При недостаточности кровообращения рекомендуется применять физические упражнения для мелких и средних мышечных групп. Упражнения в крупных суставах конечностей выполняются с неполной амплитудой. Темп выполнения упражнений – медленный, число повторений 3-6 раз. Статические дыхательные упражнения выполняются без углубления дыхания. Занятия сочетаются с легким массажем голени.

3.5 Лечебная физическая культура при заболевании желудочно-кишечного тракта

Желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) – пищеварительная система человека, предназначенная для переработки и извлечения из пищи питательных веществ, всасывания их в кровь и лимфу и выделение из организма переработанной пищи. К самым распространенным заболеваниям ЖКТ можно отнести: эзофагит, изжогу, хронический гастрит, язву желудка, холецистит, рак желудка и другие заболевания.



1. Слюнные железы, 2. Околоушная железа 3. Подчелюстная железа,
 4. Подъязычная железа, 5. Ротовая полость, 6. Глотка, 7. Язык, 8. Пищевод,
 9. Поджелудочная железа, 10. Желудок, 11. Проток поджелудочной железы,
 12. Печень, 13. Желчный пузырь, 14. Двенадцатиперстная кишка, 15. Общий желчный
 проток, 16. Ободочная кишка, 17. Поперечная ободочная кишка,
 18. Восходящая ободочная кишка, 19. Нисходящая ободочная кишка,
 20. Подвздошная кишка (тонкая кишка), 21. Слепая кишка, 22. Аппендикс,
 23. Прямая кишка, 24. Анальное отверстие

Эзофагит – это заболевание пищевода, сопровождающееся воспалением его слизистой оболочки. Основными причинами возникновения эзофагита являются: инфекции, химический ожог щелочью, кислотой или растворителем, физическое повреждение пищевода вследствие лучевой терапии или введения зонда.

Изжога – это ощущение дискомфорта или жжения за грудиной, распространяющегося кверху от эпигастральной области, иногда отдающего в область шеи. Изжога, как правило, появляется в результате воздействия кислоты желудочного сока на слизистую оболочку пищевода, попадающей из желудка в результате гастроэзофагеальных рефлюксов или регургитации.

При изжоге и эзофагите самым эффективным средством профилактики будет фитотерапия. Особое внимание при данных заболеваниях необходимо уделять диете, основанной на дробном питании малыми порциями до 6 раз в день, исключая твёрдую пищу, напитки, содержащие кофеины, жареные блюда, цитрусовые, богатые жиров продукты и особенно копчёности. Рекомендуется отказаться от курения, алкоголя, снизить избыточную массу тела, исключить поднятие тяжестей более 10 кг.

Применение травяных сборов в виде чаёв можно рассматривать как эффективное профилактическое средство для предупреждения обострений.

Лучше всего использовать травы, обладающие противовоспалительными свойствами, нормализующие желудочную секрецию, защищающую от повреждающего действия желудочного сока. В данном случае для профилактики можно рекомендовать следующие сборы: 1) трава зверобоя, листья подорожника по 20 г, соцветие ромашки 5 г. Из этой смеси необходимо приготовить настой и принимать по одной столовой ложке три раза в день; 2) трава зверобоя, сушенцы, тысячелистника по 20 г каждого. Данную смесь настоять 2 часа в одном литре кипятка, процедить. Пить по ½ стакана 4-5 раз в день.

Хронический гастрит это воспаление слизистой оболочки желудка, которое сопровождается ее дистрофическими изменениями. Гастрит обостряется из-за нарушения режима и ритма питания, острой и жирной пищи, злоупотребления алкоголем, курения и стресса. Различают две формы хронического гастрита: поверхностный и атрофический. Особо опасен атрофический гастрит, который считается предраковым состоянием. При этом заболевании слизистая оболочка желудка истончается, а количество нормальных желез снижается.

Хроническим гастритом страдают 50% населения. Он ведет к нарушению всасывания целого ряда питательных веществ и витаминов, необходимых организму. Симптомами хронического гастрита являются ощущение давления и распирания в наджелудочной области после еды, изжога, тошнота, иногда тупая боль, снижение аппетита, неприятный вкус во рту. В случае развития эрозивных процессов в желудке, появляются поверхностные дефекты слизистой оболочки, которые могут кровоточить.

Язва желудка и двенадцатиперстной кишки – это нарушение целостности тканей, выстилающих стенки желудка изнутри, в результате чего желудочный сок разъедает эти стенки, образуя рану, т.е. язву.

Отличается язва от эрозии желудка и кишечника тем, что проникает глубже в слои под слизистой оболочкой и обычно протекает с чередованием периодов обострения и ремиссии.

К основным причинам развития язвы желудка можно отнести: употребление недоброкачественной пищи, нарушение диеты, прием алкогольных напитков, наследственный фактор.

Причинами язвы желудка могут быть также длительное психоэмоциональное напряжение, прием кислоты или щелочи, ожог горячей пищей, закупорка кровеносных сосудов желудка тромбами, травмы позвоночника, воздействие на слизистую поверхность инфекции и т. д.

Наиболее характерным проявлением язвенной болезни является боль в верхней части живота, которая чаще возникает на голодный желудок, т.е. между приемами пищи. Характерно также наличие изжоги и отрыжки, свидетельствующих о нарушении моторной функции желудка.

Лечебную физическую культуру при язве желудка и двенадцатиперстной кишки рекомендуется назначать при затухании острых явлений – исчезновении или значительном уменьшении болей в эпигастральной области. Занятие лечебной гимнастикой рекомендуется проводить в медленном темпе, ритмично. Особое внимание отводится обучению брюшному дыханию при малой амплитуде колебаний передней брюшной стенки. Занятия лечебной гимнастикой рекомендуется проводить в исходном положении лёжа, сидя и стоя продолжительностью 15-20 мин. Необходимо постепенно углублять брюшное дыхание и включать в режим дня дозированную ходьбу на расстояние от 0,5 до 1 км в

день. При полном выздоровлении в лечебную гимнастику рекомендованы упражнения с предметами небольших весов от 1-2 кг. Все упражнения можно выполнять с полной амплитудой движения. Брюшное дыхание можно выполнять без ограничений в медленном темпе. В режим дня рекомендуется включать ежедневную утреннюю гимнастику и прогулки.

Холецистит – это острое воспаление желчного пузыря.

Он является хранилищем вырабатываемой в печени желчи, необходимой для нормального процесса пищеварения. При нарушениях обмена веществ нарушается состав желчи, и в просвете желчного пузыря может происходить образование камней. Если к этому процессу присоединяется инфекционное воспаление, то развивается острый холецистит.

Симптомы холецистита разнообразны. Чаще всего, после нарушений в диете, возникают сильные боли в верхней части живота с распространением в правое подреберье. Боли, постоянные или нарастающие по интенсивности, могут отдавать в правое плечо. Возникает рвота желчью, которая не приносит облегчения. Отмечаются подъемы температуры тела, сердцебиение, отмечается лёгкое пожелтение кожи. Язык становится сухим, с белым налетом.

Лечебная физическая культура применяется во всех периодах холецистита в первую очередь для уменьшения воспалительных изменений, устранения дискинетических расстройств и нормализации оттока желчи. Эффективны общеразвивающие гимнастические упражнения, дыхательные упражнения, упражнения для мышц брюшного пресса. Дыхательные статические и динамические упражнения используются как для воздействия на желчевыводящие пути, так и для нормализации функций внешнего дыхания. Необходимо исключить натуживание и резкое колебание внутрибрюшного давления.

Рак желудка в структуре онкологической заболеваемости и смертности населения занимает второе место после рака легкого.

Установлены некоторые предрасполагающие причины возникновения опухоли. Нитраты и нитриты являются канцерогенными метаболитами, которые при продолжительном воздействии на эпителий желудка могут потенцировать его озлокачествление. Основным источником нитратов и нитритов (89%) в пище человека являются овощи. К ним относятся капуста, в том числе цветная, морковь, салат, сельдерей, свекла и шпинат. Концентрация нитратов и нитритов в овощах очень варьирует в зависимости от способов их выращивания, условий хранения, от вида применяемых удобрений и воды для поливки. Непищевым источником поступления нитратов и нитритов в организм человека являются курение и косметика, а также алкоголь, который сам по себе способен увеличивать риск возникновения рака желудка.

Наиболее частые признаки опухоли желудка – немотивированная слабость, быстрая утомляемость при привычной работе, похудание, снижение аппетита. С ростом опухоли могут появляться боли в верхних отделах живота, характеристика которых чрезвычайно переменчива. При сужении выходного отдела желудка (стеноз) появляется чувство переполнения желудка после еды, тошнота, отрыжка «тухлым», рвота.

Лечебная физическая культура при раке желудка заключается в соблюдении режима питания и здорового образа жизни. При организации питания исключаются при приеме пищи копчености, сильно прожаренная пища, консерванты, живот-

ные жиры, необходимо отказаться от алкоголя и курения. Рекомендуется насыщенные рацион питания фруктами и овощами. Особое место при профилактике данного заболевания рекомендуется отводить лечебной физической культуре. При регулярном выполнении физических упражнений постепенно возрастают энергетические запасы, увеличивается образование буферных соединений, происходит обогащение организма ферментными соединениями, витаминами, ионами калия и кальция. Влияние физических упражнений в целом на организм определяется их интенсивностью. В этом случае небольшие и умеренные мышечные напряжения стимулируют основные функции желудочно-кишечного тракта.

При желудочно-кишечных заболеваниях, которые не связаны с попаданием инфекции в организм, применяется лечебная физическая культура как вспомогательный метод профилактики. Она необходима, в первую очередь, для общей стимуляции организма. Также ЛФК активизирует процессы восстановления в организме, поскольку усиливает лимфо- и кровоснабжение органов брюшной полости.

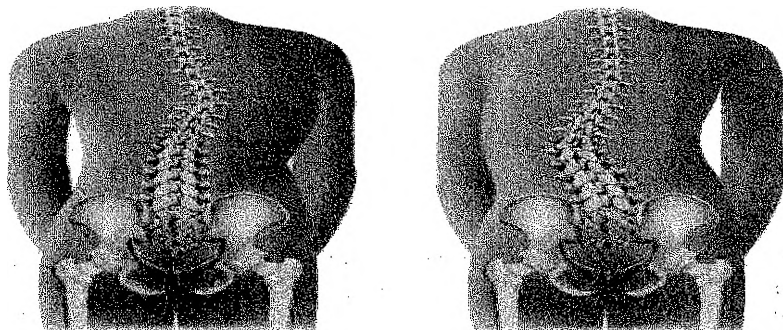
ЛФК нормализует секрецию и моторную функцию ЖКТ. На стадии обострения также рекомендуется лечебная физическая культура, которая снимает болезненные ощущения и успокаивает.

При гипоацидных гастритах повышение секреторной функции достигается за счет занятия лечебной физической культурой за 1,5-2 часа до приема пищи или после него. Применяются также эмоционально насыщенные упражнения с умеренным уровнем нагрузки.

При гиперацидных гастритах снижению секретной функции способствуют лечебная физическая культура за несколько минут до еды и сразу после приема пищи, при монотонном характере выполнения упражнений в медленном темпе.

3.6 Лечебная физическая культура при сколиозах

Сколиоз – искривление позвоночника во фронтальной плоскости – боковое искривление. Сколиоз может быть простым, или частичным, с одной боковой дугой искривления, и сложным – при наличии нескольких дуг искривления в разные стороны и, наконец, тотальным, если искривление захватывает весь позвоночник. Одновременно со сколиозом обычно наблюдается и торсия его, то есть поворот вокруг вертикальной оси, причём тела позвонков оказываются обращёнными в выпуклую сторону, а остистые отростки в вогнутую. Торсия способствует деформации грудной клетки и её асимметрии, внутренние органы при этом сжимаются и смещаются.



В настоящее время выделяют следующие классификации сколиоза:

- по происхождению,
- по форме искривления,
- по локализации искривления,
- рентгенологическая классификация (по В.Д. Чаклину),
- по изменению, степени деформации в зависимости от нагрузки на позвоночник,
- по клиническому течению.

Статистика многочисленных исследований по выявлению сколиоза у детей свидетельствует о том, что эта деформация позвоночника чаще всего происходит от заболевания опорно-двигательного аппарата, которое имеет тенденцию к прогрессированию и достигает высшей степени к окончанию роста детского организма. Тяжёлые искривления позвоночника и грудной клетки значительно влияют на функции внутренних органов: уменьшают объём плевральных полостей; нарушают механику дыхания, что в свою очередь ухудшает функцию внешнего дыхания, снижает насыщение артериальной крови кислородом, изменяет характер тканевого дыхания, вызывает гипертензию в малом круге кровообращения, гипертрофию миокарда правой половины сердца – развитие симптомо-комплекса лёгочно-сердечной недостаточности, объединенного названием «кифосколиотическое сердце».

Сколиоз относится к группе заболеваний опорно-двигательного аппарата, связанных с изменением осанки. Этими заболеваниями занимаются ортопеды, они же, после обследования, рекомендуют лечение.

Консервативная эффективная профилактика сколиозов в настоящее время представляет собой специализированную антисколиозную гимнастику и корсетотерапию. Профилактика сколиоза складывается из трёх взаимосвязанных звеньев: мобилизация искривлённого отдела позвоночника, коррекция деформации и стабилизация позвоночника в положении достигнутой коррекции. Физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корригирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект. ЛФК показано на всех этапах развития сколиоза.

Комплекс средств ЛФК, применяемых при консервативной профилактике сколиоза, включает: лечебную гимнастику; упражнения в воде; массаж; коррекцию положения тела; элементы спорта.

ЛФК сочетается с режимом сниженной статической нагрузки на позвоночник. ЛФК проводится в форме групповых занятий, индивидуальных процедур, а также индивидуальных заданий, выполняемых самостоятельно.

Для сохранения правильной осанки необходимо правильно организовывать своё рабочее место, регулярно заниматься спортом, вести здоровый образ жизни. Важно следить за положением своего тела в пространстве, особенно при долгом сидении, время от времени давать себе отдых.

Хорошая осанка немаловажна без равномерно развитой мускулатуры. Нужно постоянно следить за осанкой и правильной ходьбой.

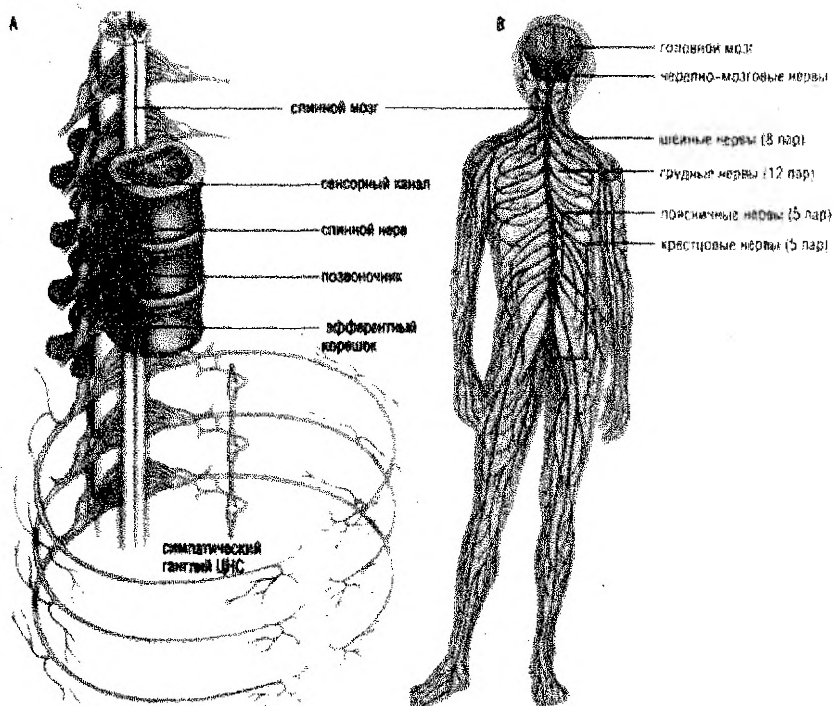
При работе сидя необходимо обращать внимание на позу при письме. Ноги, спина, руки должны иметь опору. Высота стола должна быть на 2-3 см выше

локтя опущенной руки, когда стоишь. Высота стула не должна превышать высоту голени. Спина должна вплотную касаться спинки стула, сохраняя поясничный изгиб. Чтобы расстояние от книжки до глаз не превышало 40 см, книгу лучше поставить на помпур, тогда голову не придётся наклонять. Не допускать развития плоскостопия. Плоская стопа нарушает правильную опору, ноги быстро устают, ось таза наклоняется и осанка нарушается. Не спать на мягкой постели. Матрас должен быть ровным, жёстким, подушка – маленькой, низкой, кровать – такой длины, чтобы ноги можно было свободно вытянуть.

При соблюдении этих необходимых гигиенических требований в повседневной жизни человек может избежать или приостановить развитие данного заболевания.

3.7 Лечебная физическая культура при заболевании нервной системы

Нервная система отвечает за работу и взаимосвязь всех систем и органов человеческого организма. Она объединяет центральную нервную систему, состоящую из головного и спинного мозга, и периферическую нервную систему, куда входят нервы, отходящие от головного и спинного мозга.



Все заболевания нервной системы можно разделить на сосудистые, инфекционные, хронически прогрессирующие, наследственные и травматические патологии.

Сосудистые заболевания являются чрезвычайно распространенными и опасными. Сосудистые заболевания нервной системы проявляются головными болями, тошнотой и рвотой, снижением чувствительности и нарушениями двигательной активности.

Инфекционные заболевания нервной системы развиваются вследствие патогенного воздействия различных вирусов, бактерий и грибов. Распространенными заболеваниями этой группы являются энцефалиты, малярия, корь и пр. Симптомами нейроинфекций выступают повышенная температура, нарушение сознания, сильная головная боль, тошнота и рвота.

Хронически прогрессирующие заболевания возникают из-за специфического строения нервной системы и патогенного действия инфекций, интоксикации или обменных нарушений. Признаки заболевания нарастают постепенно, жизнеспособность тех или иных систем организма понижается.

Наследственные заболевания нервной системы разделяют на хромосомные (клеточные) и геномные. Самым распространенным хромосомным заболеванием нервной системы является болезнь Дауна, а геномные патологии поражают чаще всего нервно-мышечную систему. Характерными признаками таких нарушений являются слабоумие, инфантильность, нарушение эндокринной системы и двигательного аппарата.

Травматические повреждения нервной системы возникают вследствие травмы, ушиба или сдавливания головного или спинного мозга. К ним относят сотрясение мозга. Сопровождающими симптомами являются головная боль, расстройство сознания, тошнота и рвота, потеря памяти, снижение чувствительности и т.д.

К распространенным причинам заболеваний нервной системы можно отнести: ушибы головного мозга, опухоли в головном мозгу или их метастазы, сосудистые нарушения.

Влияют на нервную систему также недостаточное питание, отсутствие витаминов, сердечные, почечные и эндокринные заболевания. Патологические процессы могут развиваться под воздействием различных химических веществ.

Особое место с целью профилактики заболеваний нервной системы необходимо отводить лечебной физической культуре. Специальные физические упражнения при заболеваниях нервной системы способствуют улучшению трофики в месте повреждения.

Занятие ЛФК при заболеваниях центральной нервной системы способствуют восстановлению нарушенных функций головного и спинного мозга и являются лечебно-воспитательным процессом, который осуществляется с помощью сознательного и активного участия больного. Лечебные упражнения с психотерапевтическим воздействием необходимо направлять на то, чтобы повысить общий жизненный тонус больного, что в свою очередь создает благоприятные предпосылки для восстановления и компенсации утраченных функций.

Большой эффект для профилактики нервных заболеваний отводится соблюдению режима.

К основным элементам режима можно отнести следующие требования: правильное сочетание умственной и физической работы; нормальный сон в гигиенических условиях; утренняя гимнастика; утренние водные процедуры; регулярный прием пищи; ежедневные прогулки; активный отдых в рабочий день, выходной день, отпуск; систематические занятия спортом.

При постоянном выполнении режима развивается определенная последовательность в ходе нервных процессов (динамический стереотип), приводящая к более экономному расходованию нервной и физической энергии.

При профилактике неврозов рекомендуется в занятия физической культуры включать: гимнастику; подвижные и спортивные игры; прогулки; туризм; езду на лыжах и коньках; плавание; греблю; элементы йоги.

На нервно-психическую сферу человека положительный эффект будут давать физические упражнения, выполняемые на лоне природы.

3.8. Лечебная физическая культура при заболеваниях почек

Заболевания мочевыделительной системы в настоящее время встречаются достаточно часто. По данным медицинской статистики, эти заболевания занимают третье место, уступая лишь болезням сердца и органов дыхания.

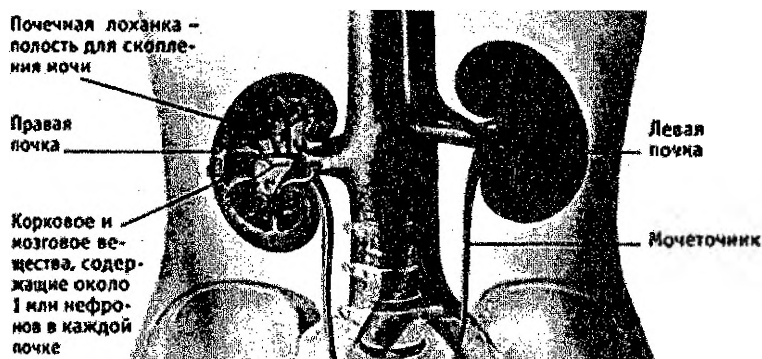
Главными органами мочевыделительной системы являются почки. Функция почек настолько важна, что нарушение их деятельности вследствие заболевания часто приводит к самоотравлению организма и нередко – к инвалидности.

Почки выполняют роль сложных биологических фильтров. Важнейшая функция почек – выведение из организма ненужных продуктов обмена. Почки регулируют жидкостный баланс и кислотно-щелочное равновесие, поддерживают правильное соотношение электролитов, участвуют в процессе кроветворения, а также обезвреживают ядовитые вещества при нарушениях функции печени. Кроме того, в почках вырабатывается один из основных ферментов – ренин, который играет важную роль в развитии артериальной гипертонии.

Существуют определенные клинические признаки, появление которых является характерным для того или иного заболевания - синдромы. Любое заболевание почек проявляется четырьмя основными синдромами: болевой синдром, мочевого синдром, отеки, гипертензивный синдром.

Болевой синдром при заболеваниях почек обусловлен растяжением почечной капсулы или лоханки вследствие воспалительного процесса и застойного набухания почечной ткани. Нередко болевой синдром возникает при наличии в почках мочевых камней.

Мочевой синдром – наиболее важный признак поражения мочевыделительной системы. Сущность мочевого синдрома – явное и статистически достоверное отклонение состава мочи от нормы. Мочевой синдром включает в себя:



- ◆ протенурию – появление в моче белка;
- ◆ гематурию;
- ◆ пиурию или лейкоцитурию – это выделение большого числа лейкоцитов с мочой;
- ◆ цилиндурию – характеризуется появлением в осадке мочи так называемых белковых цилиндров;
- ◆ холестеринурию – появление в моче холестерина.

Отеки, или отечный синдром – это частый признак заболеваний почек, обусловленный в первую очередь нарушением их выделительной функции. В результате этого жидкость постепенно накапливается в организме. Отеки почечного происхождения, в отличие от сердечных, могут образовываться где угодно: на лице, на туловище, руках или ногах. Иногда они развиваются стремительно, иногда еле заметными темпами.

Гипертензивный синдром. Повышенное артериальное давление является важным проявлением заболеваний почек. По данным медицинской статистики, 20-30 % людей, страдающих гипертонией, имеют хроническую почечную патологию.

К основным проявлениям заболеваний мочевыделительной системы относятся: боли в пояснице, боли в боку, сопровождающиеся изменением цвета мочи, боли в паховой области, мутная моча, появление крови (гематурия) или гноя в моче, отеки под глазами, высокое артериальное давление, различные нарушения мочеиспускания (дисурия).

В профилактике заболеваний почек особое место необходимо отводить лечебной физической культуре.

Между мышечной деятельностью и работой мочевыделительной системы существует тесная физиологическая и функциональная связь. Недостаток движений (гиподинамия) отрицательно сказывается на деятельности мочевыделительной системы, нарушая ее функцию и ухудшая общее состояние человека. Поэтому лечебная физическая культура является важнейшим компонентом оздоровления людей, страдающих заболеваниями почек.

Под лечебной физической культурой принято понимать комплекс средств, применяемый к больному или ослабленному человеку с лечебной и профилактической целями. К нему относятся двигательный и гигиенический режимы, физические упражнения, массаж и естественные природные факторы (солнце, воздух и вода).

В основу комплекса лечебных упражнений при заболеваниях почек и мочевыводящих путей положены физические упражнения для мышц спины, поясницы и живота. Они выполняются спокойно, без мышечного напряжения, в медленном темпе. Применяется также тренировка диафрагмального дыхания. При правильном выполнении и соответствующей дозировке эти упражнения приносят большую пользу, так как усиливают кровообращение в брюшной полости, укрепляют мышцы живота и диафрагмы, улучшают работу почек и мочевыводящих путей.

Большую роль играют специально подобранные физические упражнения для ног. Их правильное выполнение способствует устранению отеков и застойных явлений в почках и брюшной полости.

В комплекс ЛФК при заболеваниях почек рекомендуется включать также общие оздоровительные и дыхательные упражнения. Они активизируют защит-

ные силы организма, улучшают обмен веществ, работу сердца и легких, способствуют лучшей адаптации больного к физическим нагрузкам. Кроме того, физические упражнения усиливают деятельность надпочечников, вырабатывающих противовоспалительные гормоны, которые значительно уменьшают воспалительный процесс в почках.

Каждый комплекс лечебных физических упражнений при заболеваниях почек целесообразно начинать с ходьбы. Ходьба является одним из наиболее полезных упражнений. Она усиливает кровообращение и дыхание и постепенно включает организм в работу.

Лечебные физические упражнения оказывают благотворное действие не только на работу мочевыделительной системы, но и на весь организм в целом, укрепляя его и повышая работоспособность.

Для получения максимально положительного результата при занятиях ЛФК необходимо соблюдать три основных правила:

- постепенное наращивание физической нагрузки;
- регулярность занятий;
- длительное применение физических упражнений.

Восстановление нарушенных функций организма возможно лишь при условии регулярных и продолжительных (в течение нескольких месяцев) занятий лечебной физической культурой.

ГЛАВА 4. РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПИТАНИЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Рациональное или правильное питание является одной из составляющих здоровья. Рациональное питание должно быть достаточно разнообразным. В него нужно включать продукты как растительного происхождения (овощи, фрукты, ягоды, каши, хлеб), так и животного происхождения (мясо, рыба, яйца, молоко, творог, сливки). Только в этом случае организм будет получать все необходимые для нормальной жизнедеятельности витамины и минеральные вещества.

Очень важно соблюдать режим питания. Важно питаться в одно и то же время, поскольку у человека вырабатывается рефлекс и желудочный сок выделяется наиболее активно в определенное время. Суточный объем продуктов должен быть равномерно распределен на завтрак (или два завтрака), обед и ужин (или два ужина). Наибольшее количество пищи рекомендуется принимать во время обеда или ужина, но не перед сном. Для нормального человека оптимальное количество приемов пищи – 3-4 раза в день, однако при избыточном весе лучше разбить суточный рацион на 4-5 приемов, при этом не увеличивая положенного объема пищи. Перед сном рекомендуется выпить стакан кефира, простокваши или съесть яблоко, банан и т.п.

Не рекомендуется переедать, так как это ведет к увеличению массы тела и в дальнейшем к развитию множества заболеваний, таких как ожирение, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, желчно-каменная болезнь и др.

Необходимо следить за калорийностью и химическим составом пищи. Желательно употреблять в пищу продукты с минимальным содержанием холестерина.

4.1 Питание при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Для людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы рекомендуется уменьшить долю животных жиров в рационе.

Рекомендуется сократить употребление соли. Натрий, который содержится в соли, способствует задержанию жидкости в организме. Это создает дополнительную нагрузку на сердце и сосуды, приводит к возникновению отеков и повышению артериального давления.

Необходимо уменьшить калорийность пищи. Лишние калории приводят к ожирению. А это в свою очередь отрицательно влияет на сердечно-сосудистую систему. Рекомендуется дробное питание.

Очень важно контролировать количество выпитой жидкости. Болезни сердечно-сосудистой системы часто сопровождаются отеками. Чтобы этого избежать, рекомендуют уменьшить количество жидкости до 1,5 л. Но делать это нужно только тем, у кого существует опасность отеков.

Рекомендуется употреблять больше продуктов, содержащих пищевые волокна (клетчатка). Пищевые волокна помогут избавиться от лишнего холестерина, будут абсорбировать токсические вещества и выводить их из организма.

Необходимо либо ограничить, либо исключить из рациона питания продукты, возбуждающие нервную систему: крепкие чай, кофе, грибные бульоны, острые блюда.

4.2 Питание при миопии

При близорукости рацион питания должен быть разнообразным, питательным, богатым минералами, витаминами (особенно группы А, D), микроэлементами, такими как магний, цинк, медь, хром.

Необходимо постоянно повышать иммунитет, так как его состояние отвечает за развитие близорукости. Для профилактики миопии нужно включать в рацион питания следующие виды продуктов:

- серый, черный хлеб, хлеб с отрубями;
- рыбные, молочные, вегетарианские супы или сваренные на бульоне из нежирных сортов мяса;
- рыба, мясо – птица, говядина, мясо кролика и баранина;
- овощи – свежая и квашеная капуста, капуста морская и цветная, брокколи, сладкий перец – особенно желтый и красный, тыква, свекла, горошек;
- зелень – петрушка, укроп, шпинат, листья салата;
- крупы – овсянка, гречка;
- яйца;
- кисломолочные продукты - творог, сыр, сливки, сметана, йогурт без добавок, кефир;
- сухофрукты – курага, инжир, изюм, чернослив, черника;
- свежие фрукты и ягоды – дыня, абрикос, персики, облепиха, черника, рябина черноплодная, смородина черная, красная смородина, апельсины, мандарины, грейпфруты;
- напитки – кисели, компоты, зеленый чай, фреши, настои шиповника, боярышника, морковный сок, черничный морс;
- растительные жиры – масло горчичное, оливковое, льняное.

4.3 Питание при сколиозе

При выявлении сколиоза очень важно в рацион питания включать продукты, богатые белками. Именно эти вещества, распадаясь на аминокислоты в организме, влияют на его развитие и рост, а также обогащают его энергией. Источниками белка являются арахис, фасоль, горох, осетровая икра, творог, мясо тунца, мясо горбуши и палтуса, а также куриное мясо, мясо кролика, говядина, индейка, нежирная баранина.

Обязательно употребление достаточного количества фруктов и овощей, так как они содержат максимум витаминов и микроэлементов. В рацион питания рекомендуется включать каши из риса, гречки, овсянки, перловки, манки, пшеница очень полезны блюда из макаронных изделий, так как они являются не только углеводами и насыщают организм энергией, но и содержат полезные вещества, такие как медь, бор, железо, магний.

Рекомендуется увеличить потребление продуктов с витамином Е, который является антиоксидантом и принимает участие в формировании костной ткани. Витамин Е содержится в рыбе, орехах, сухофруктах (кураге, черносливе), шпинате, облепихе, щавеле, овсянке, ячневой крупе.

При сколиозе очень важно добавить в свой рацион продукты с витамином С — черную смородину, шиповник, сладкий перец, цитрусовые, киви, облепиху, жимолость, капусту разных видов и землянику.

Очень важно включать в рацион питания некоторые виды рыбы, такие как скумбрия, семга, а также куриные яйца, сметану, сливочное масло. Эти продукты питания содержат витамин D, который отвечает за регуляцию обмена кальция и фосфора в организме и положительно влияет на рост костной ткани.

Полезно добавить в свой рацион капусту и морепродукты, так как они содержат фосфор и полиненасыщенные жирные кислоты, которые укрепляют позвонки и улучшают работу межпозвонковых дисков.

Очень важно есть как можно больше молочных продуктов, творога, сыра, разных видов орехов, бобовых, овсянки и ячневой крупы, так как они обогащают организм кальцием, который играет важную роль в формировании кости.

Употребление продуктов с витамином А помогает организму усваивать кальций и фосфор, который необходим для формирования и укрепления костей. Очень богаты витамином А морковь, дыня, облепиха, абрикосы, желтая тыква, яйца, печень рыб и животных. При сколиозах рекомендуется в рацион питания включать продукты богатые витамином В. Особенно полезными являются витамины В1, В2, В6, В12, которые не только участвуют в обменных процессах в организме, но и укрепляют коллагеновый каркас костей. Их источниками являются бобовые, шпинат, пшеничный хлеб, гречка, печень животных, говядина, нежирная свинина, грецкие орехи, картофель, растительное масло.

4.4 Питание при плоскостопии

Очень важным профилактическим моментом при плоскостопии является организация питания. Поэтому при составлении рациона питания рекомендуются следующие продукты:

- арахис, грецкие орехи;
- рыба, осетровая икра, мясо тунца, горбуши, палтуса;

- мясо – птица, говядина, кролик, баранина и печень животных;
- макаронны из твердых сортов пшеницы;
- каши из круп – риса, гречки, овсянки, перловки, манки, пшена;
- кисломолочные продукты – творог, сыр, сливки, сметана, йогурт, кефир;
- обязательно употребление достаточного количества фруктов и овощей, так как они содержат максимум витаминов и микроэлементов;
- продукты с витамином С – черная смородина, шиповник, сладкий перец, цитрусовые, киви, облепиха, жимолость земляника, капуста разных видов, морковь, дыня, облепиха, абрикосы, желтая тыква;
- яйца, печень рыб и животных;
- шпинат, фасоль, горох;
- пшеничный хлеб, картофель, растительное масло.

4.5 Питание при заболеваниях органов дыхания.

Особое место при заболеваниях дыхательной системы необходимо отводить диете, которая предусматривает восполнение значительных потерь белков, витаминов и минеральных солей. Лечебное питание важный элемент в профилактике заболеваний органов дыхания.

Рекомендуется диета с достаточно высокой энергетической ценностью (2600-3000 ккал) с повышенным содержанием полноценных белков – 110-120 г (из них не менее 60% животного происхождения), с квотой жиров 80-90 г и содержанием углеводов в пределах физиологической нормы – 350-400 г.

При обострении заболевания дыхательной системы количество углеводов уменьшают до 200-250 г в сутки.

Предусматривается увеличение продуктов, богатых витаминами. Особенно важны витамины А, С, группы В. С целью обогащения диеты в рацион вводятся отвары пшеничных отрубей и шиповника, печень, дрожжи, свежие фрукты и овощи, их соки. Улучшению аппетита способствуют включение овощей, фруктов, ягод и соков из них, мясных и рыбных бульонов.

Ограничение поваренной соли до 6 г оказывает противовоспалительный эффект, уменьшает экссудацию, задержку жидкости в организме и тем самым препятствует развитию легочного сердца.

В диете предусмотрено ограничение свободной жидкости, что способствует уменьшению количества отделяемой мокроты и щадящему режиму для сердечно-сосудистой системы.

4.6 Питание при заболевании нервной системы

В отдельных случаях неправильное питание может вызвать нервные расстройства и довольно часто является причиной их появления. Наряду с лечебным питанием большое значение придается двигательной активности. В рацион питания при заболевании нервной системы рекомендуется включать: продукты питания из цельнозерновой ржи; большого количества сырых овощей и фруктов; ограничение в рационе продуктов животного происхождения.

Установлено, что болезнь вызывают в основном два продукта массового потребления – изделия из муки высшего сорта и рафинированный сахар. В хлебе из муки грубого помола потеря витаминов и минеральных элементов мини-

малыня; в белом хлебе теряется 67-87 % витаминов группы В, 50 % минеральных солей и таких микроэлементов, как магний. Недостаток магния также может вызывать расстройство нервной системы. Пивные дрожжи и растительные морепродукты рекомендуются в качестве особого продукта для «питания нервов». Они содержат почти все витамины группы В.

Общезвестно благотворное влияние лекарственных растений при определенных нервных расстройствах. Многие лекарственные растения можно использовать в качестве продуктов питания, например, крапиву, розмарин, укроп и лаванду.

Почти все растительные продукты содержат вещества, которые могут оказывать тонизирующее или успокаивающее воздействие. Все продукты питания, которые рекомендуются при нервных расстройствах, можно разделить на 2 группы: продукты, употребляемые при общей слабости, психическом и физическом истощении, снижении работоспособности; продукты, употребляемые при повышенной раздражительности, нарушениях сна. Продукты животного происхождения по содержанию минеральных солей и микроэлементов в основном превосходят растительные (например, по кальцию – молоко; по железу и фосфору – мясо и др.). Однако в некоторых продуктах растительного происхождения содержится большое количество минеральных солей и микроэлементов.

4.7 Питание при заболевании желудочно-кишечного тракта

Лечебное питание, к примеру, при язве желудка заключается в следующем:

- рацион должен обладать повышенной питательной ценностью и включать в себя достаточное количество жиров, белков, углеводов, минеральных солей и витаминов (обязательно А, С и витамины группы В);

- пища не должна раздражать слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки;

- питание должно быть частым и дробным – примерно каждые 3-4 часа;

- запрещается употребление очень горячей или холодной пищи, она должна быть комнатной температуры;

- продукты, входящие в рацион, не должны обладать сильным сокогонным действием;

- пища не должна механически раздражать слизистую оболочку желудка, рекомендуется употреблять всю еду в перетертом виде;

- необходимо сократить ежедневное употребление поваренной соли до 10-12 г.

Молоко содержит большое количество необходимых организму веществ. Если организм плохо усваивает молоко, в этом случае рекомендуется употреблять его теплым и маленькими порциями.

Укоренению процесса заживления язвы способствуют также растительные жиры (подсолнечное и оливковое масло), употреблять которые необходимо наравне с животными жирами.

4.8 Питание при заболевании почек

Питание при заболевании почек по своей значимости не менее важно чем сам процесс лечения и является основной его частью. В течение шести часов весь объем крови человеческого организма проходит один цикл фильтрации через почки. За одни сутки почки фильтруют примерно полторы тысячи литров

крови. Очевидно, что ежедневная нагрузка на почки достаточно большая, и этот процесс не прерывается в течение всей жизни человека. А очистка крови от ненужных компонентов не единственная их функция. Гормоны надпочечников выполняют регуляторную функцию деятельности центральной нервной системы. При организации питания необходимо исключить из рациона вредные продукты питания, алкоголь, газированные напитки. Назначение диетического питания, которое будет эффективным в каждом конкретном случае, возможно только после полного обследования больного и определения диагноза специалистом. В случае нарушения азотовыделительной функции почек в диетическом питании предусматривается минимальное количество белков – ограничивается употребление мяса, рыбы, яиц, жирных блюд. Употребление молочных продуктов так же ограничивается, но допускается употребление в небольших количествах нежирного творога и кефира. Основной рацион питания при заболеваниях почек составляют свежие овощи и фрукты, ягоды, зелень, сухофрукты, фруктовые соки. При этом технология приготовления блюд должна максимально сохранять витамины и клетчатку в овощах и фруктах. Лучше всего готовить овощные блюда в пароварке, минимально подвергая их обжариванию и термической обработке. Рекомендуется употребление овощей с мочегонными свойствами, например – арбуз, дыня, тыква, кабачки, огурцы. Употребление крахмалистых овощей допускается в очень небольших количествах.

Употребление соли при заболеваниях почек не допускается, а для улучшения вкусовых качеств диетических блюд допускается применение сока лимона или винного уксуса. Так же исключаются: алкогольные напитки, кофе, чай, соленые продукты, шоколад и какао, острые и пряные блюда.

Питание при заболевании почек с воспалительными процессами без нарушений выделительной функции может быть назначено с обычным содержанием белковых продуктов, но с минимальным употреблением соли. Белковые продукты в такой диете – это нежирное мясо и рыба, нежирные молочные продукты. Употребление молочных продуктов дает большое количество кальция и калия. Углеводы в такой диете должны быть представлены в виде овощей и всевозможных круп.

Количество употребляемой жидкости составляет примерно два литра. Обязательно включаются в рацион фруктовые компоты и соки. Сухофрукты в виде изюма, чернослива, кураги, инжира обеспечивают организм калием.

Питание при заболевании почек, а именно при образовании камней, предусматривает ограниченное употребление углеводов, содержащих щавелевую кислоту. Такие продукты, как бобовые, свекла, горох, щавель, ревень, петрушка, шпинат, шоколад и какао необходимо исключить из рациона больного. Диетологи рекомендуют употреблять продукты, которые эффективно выводят щавелевую кислоту из организма, препятствуя тем самым камнеобразованию в почках. Из фруктов можно употреблять айву, груши, яблоки, кизил, виноград. Полезным будет употребление молочных продуктов – молока, кефира. Рекомендуется употребление нежирного мяса и рыбы. Очень полезны свежие овощные салаты из капусты, моркови, огурцов и грибов. Основным условием предотвращения образования камней в почках можно назвать рациональное сбалансированное питание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – С. 28-36.
2. Борисюк, Н.В. Развитие силовых способностей у студентов с помощью тренажеров и средств атлетической гимнастики: методические рекомендации / Н.В. Борисюк. – Брест: БрГТУ, 2014. – 50 с.
3. Бажанова, Г.К. Гимнастические термины в учебном процессе по физической культуре в вузе: методические рекомендации / Г.К. Бажанова, Н.И. Козлова, А.В. Бажанов, Н.В. Орлова. – Брест: БрГТУ, 2013. – 34 с.
4. Желобкович, М.П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодежи: учеб.-методическое пособие / М.П. Желобкович, Р.И. Купчинов. – Мн., 2004. – 212 с.
5. Кудрицкий, В.Н. Врачебный контроль и самоконтроль в физическом воспитании студентов: методические рекомендации / В.Н. Кудрицкий. – Брест: БрГТУ, 2005. – 34 с.
6. Кудрицкий, В.Н. Оздоровительная физическая культура в режиме дня студентов: пособие для студентов / В.Н. Кудрицкий, В.П. Артемьев. – Брест: БрГТУ, 2008. – 71 с.
7. Козлова, Н.И. Организация планирования учебного процесса по физической культуре для студентов непрофильных вузов: методические рекомендации / Н.И. Козлова, В.Н. Кудрицкий. – Брест: БрГТУ, 2012. – 35 с.
8. Козлова, Н.И. Организация физического воспитания студентов специального медицинского отделения: методические рекомендации / Н.И. Козлова, В.Н. Кудрицкий. – Брест: БрГТУ, 2013. – 55 с.
9. Коледа, В.А. Физическая культура: типовая учебная программа для высших учебных заведений / В.А. Коледа [и др.]. – Мн.: РИВШ, 2008. – 60 с.
10. Кудрицкий, В.Н. Оздоровительные физкультурно-спортивные технологии в физическом воспитании студентов: методические рекомендации / В.Н. Кудрицкий, В.П. Артемьев, Ю.В. Кудрицкий. – Брест: БрГТУ, 2010. – 38 с.
11. Макаревич, С.В. Физическая культура: учебная программа для непрофильных специальностей высших учебных заведений / С.В. Макаревич [и др.]. – Мн.: РИВШ БГУ, 2002. – 38 с.
12. Пасичниченко, В.А. Соматическое здоровье и методы его оценки: учебно-методическое пособие / В.А. Пасичниченко, Д.Н. Давиденко. – Минск: БГУ, 2006. – 40 с.
13. Пасичниченко, В.А. Самоконтроль при занятии физическими упражнениями: методические указания / В.А. Пасичниченко, В.Н. Кудрицкий. – Минск: БГУ, 2008. – 32 с.
14. <http://edaplus.info/feeding-in-sickness/myopia.html>
15. <http://10diet.net/dieta-pri-yazve-jeludka-i-dvenadcatiperstnoi-kishki.html>

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	4
ГЛАВА 2. СРЕДСТВА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	5
ГЛАВА 3. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	7
3.1. Лечебная физическая культура при плоскостопии	7
3.2. Лечебная физическая культура при миопии	8
3.3. Лечебная физическая культура при заболевании дыхательной системы	10
3.4. Лечебная физическая культура при сердечно-сосудистых заболеваниях	12
3.5. Лечебная физическая культура при заболевании желудочно-кишечного тракта	14
3.6. Лечебная физическая культура при сколиозах	18
3.7. Лечебная физическая культура при заболевании нервной системы	20
3.8. Лечебная физическая культура при заболеваниях почек	22
ГЛАВА IV. РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПИТАНИЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	24
4.1. Питание при заболевании сердечно-сосудистой системы	25
4.2. Питание при миопии	25
4.3. Питание при сколиозе	26
4.4. Питание при плоскостопии	26
4.5. Питание при заболеваниях органов дыхания	27
4.6. Питание при заболевании нервной системы	27
4.7. Питание при заболевании желудочно-кишечного тракта	28
4.8. Питание при заболевании почек	28
ЛИТЕРАТУРА	30

Учебное издание

Составители:

*Владимир Николаевич Кудрицкий
Наталья Ивановна Козлова*

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ
КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

Методические рекомендации

Ответственный за выпуск: Кудрицкий В.Н.
Редактор: Боровикова Е.А.
Компьютерная вёрстка: Соколюк А.П.
Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано к печати 19.11.2014 г. Формат 60x84¹/₁₆. Гарнитура Times New Roman.
Бумага «Perfoletter». Усл. п. л. 1,86. Уч. изд. 2,0. Заказ № 952. Тираж 50 экз.
Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный
технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.



Кудрицкий Владимир Николаевич

кандидат педагогических наук, доцент,
профессор кафедры ФВиС УО «Брестский
государственный технический университет»

Физическая культура во все времена была
направлена на оздоровление человека
и являлась основой долголетия.

В.Н. Кудрицкий



Козлова Наталья Ивановна

кандидат педагогических наук, доцент,
заведующая кафедрой ФВиС УО «Брестский
государственный технический университет»

Регулярные занятия физической
культурой способствуют укреплению
здоровья и поддержанию активного
образа жизни.

Н.И. Козлова