Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ"
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
"АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА"

ФИЗИЧЕКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Рекомендовано научно-методическим советом Южного и Северо-Кавказского федеральных округов по физической культуре и спорту в качестве учебного пособия для студентов высшего образования УГСН укрупненной группы специальностей и направлений (УГСН) подготовки 44.00.00 – Образование и педагогические науки, 44.03.05 – Педагогическое образование с двумя профилями подготовки "Физическая культура" и "Безопасность жизнедеятельности", 44.03.01 – Педагогическое образование, профиль подготовки "Физическая культура", и обучающихся СПО по специальностям 49.02.01 – Физическая культура и 49.02.02 – Адаптивная физическая культура, а также для магистров, аспирантов, слушателей курсов повышения квалификации, учителей физической культуры.

СТАВРОПОЛЬ
СТАВРОАИТ
издательство
2018

УДК 796.015.1:796.077.2:61(075.8-9)
ББК 75.110
К 43

Печатается по решению Редакционно-издательского совета ГБОУ ВО "Ставропольский государственный педагогический институт".

Авторский коллектив:

А.В. Агеев, А.М. Дауров, В.Е. Кульчицкий, Г.А. Литвина, Р.Р. Магомедов, Н.В. Махновская, И.Н. Моргун, Б.А. Мхце, М.Р. Попова, Е.В. Соловьева, Р.В. Стрельников, В.С. Хагай

*Под общей редакцией доктора педагогических наук, профессора **Р.Р. Магомедова***

Рецензенты:

***Элипханов Салман Байсултанович,** доктор педагогических наук, профессор, Чеченский государственный педагогический университет*

***Бгуашев Айдамир Батырбиевич,** кандидат педагогических наук, профессор, Адыгейский государственный университет*

***Джаубаев Юрусла Ахметович,** кандидат педагогических наук, доцент, Карачаево-Черкесский государственный университет*

К 43 **Физическая культура и спорт в специальной медицинской группе** : учебное пособие [Текст] / колл. авт.; под общей ред. д-ра пед. наук, проф. Р.Р. Магомедова; М-во образования Ставропольского края, СГПИ. – Ставрополь : Ставролит, 2018. – 196 с.

ISBN 978-5-903998-92-0 **УДК 796.015.1:796.077.2:61(075.8-9)**
ББК 75.110

Учебное пособие предназначено для студентов высших и профессиональных учебных заведений, изучающих физическую культуру и спорт, адаптивную физическую культуру, основы здорового образа жизни, основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями. В том числе рассматриваются вопросы распределения студентов на медицинские группы и проведение занятий физической культурой и спортом со специальными медицинскими группами, основные средства физической подготовки студентов, влияние физических упражнений на организм человека, а также для аспирантов и преподавателей, слушателей повышения квалификации, проводящих научно-исследовательскую работу в этой области и всех желающих самостоятельно заниматься лечебной физической культурой.

© Колл. авт., 2018
© Ставропольский государственный педагогический институт, 2018
© Издательство "Ставролит", 2018
© Оформление: Издательство "Возрождение", 2018

ISBN 978-5-903998-92-0

Содержание

Введение----------6

Глава 1. **Распределение студентов в медицинские группы и проведение занятий со специальными медицинскими группами**----------9

1.1. Комплектование учебных групп специального отделения----------9

1.2. Задачи физического воспитания студентов специальной медицинской группы----------10

1.3. Контрольный раздел обеспечения текущей, этапной и итоговой дифференцированной информации----------15

Глава 2. **Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья**----------16

2.1. Понятие "здоровье", его содержание и критерии--------16

2.2. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни----------19

2.3. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни----------21

2.4. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни----------27

2.5. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни----------28

2.6. Критерии эффективности здорового образа жизни (ЗОЖ)----------29

Глава 3. **Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом**----------31

3.1. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом (диспансеризация, врачебный и педагогический контроль и их содержание)----------31

3.2. Самоконтроль в процессе физического воспитания----------33

Глава 4. **Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**----------38

4.1. Мотивация и целенаправленность занятий физическими упражнениями и спортом----------38

4.2. Формы и организация самостоятельных занятий различной направленности и их содержание в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для девушек----------39

4.3. Планирование и управление самостоятельными занятиями----------43

4.4. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий для лиц студенческого возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности----------44

4.5. Гигиена самостоятельных занятий----------46

Глава 5. **Основные средства физической культуры и спорта студентов**----------49

5.1. Какие бывают движения (упражнения)----------51

5.2. Кому можно, а кому нельзя заниматься лечебной физической культурой----------54

5.3. Общие методические указания в ЛФК----------56

Глава 6. **Влияние физических упражнений на организм человека**----------58

6.1. Оздоровительный и тренировочный эффект ходьбы----------62

6.2. Влияние оздоровительного бега на организм человека----------63

6.3. Подвижные игры как одно из эффективных средств общей и специальной физической подготовки человека----------65

6.4. Пассивная гимнастика (массаж)----------66

Глава 7. **Лечебная физическая культура при различных заболеваниях**----------69

7.1. Позвоночник (зона особого внимания)----------69

7.2. В ногах правда есть!----------92

7.3. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания----------104

7.4. Гипертоническая болезнь----------120

7.5. Хронический гастрит и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки----------129

7.6. Дискинезия желчевыводящих путей----------139

7.7. Сахарный диабет----------141

7.8. Лечебная гимнастика при ожирении----------148

7.9. Лечебная физическая культуры для глаз----------151

7.10. Лечебная физическая культура при переломах----------155

7.11. Физическая культура при беременности----------158

7.12. Особенности физического воспитания студентов после различных заболеваний----------165

Глоссарий----------170

Компетентностно-ориентированные контрольные вопросы и задания----------176

Литература----------181

Приложение----------183

Сведения об авторах----------191

Введение

Лечебная физическая культура – один из самых естественных методов лечения и профилактики различных заболеваний. В данном пособии вы узнаете как подобрать нужные комплексы упражнений, чтобы ощутимо помочь себе и избавиться от множества болезней' остеохондроза, заболеваний органов дыхания, пищеварительной системы, заболевании позвоночника, болезней сердца. Комплексы упражнений подобраны так, что их можно выполнять не только на занятии, но и самостоятельно.

Здоровье – это состояние наибольшего физического, психического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний и физических дефектов.

Физическая культура и спорт в вузе – составная часть общей культуры и профессиональной подготовки специалистов будущего – представлена как учебная дисциплина и служит важным компонентом целостного развития личности. Физическая культура и спорт входит обязательным разделом в гуманитарный отдел образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

В настоящее время отмечается низкий уровень здоровья значительной части населения, в том числе студенческой молодежи. За период обучения в вузе увеличивается количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Согласно многим исследованиям, в настоящее время поступает более 35% молодежи с ослабленным здоровьем. Причем ежегодно количество таких учащихся возрастает.

Но проблема в движениях человека (кинезиология) не только существует, по и нарастает. Значительное количество студентов не способны осуществлять не только физические нагрузки, которые предусмотрены программой обучения.

Это больные, ослабленные дети, дети с врожденной патологией и нарушением опорно-двигательного аппарата. Именно они больше других требуют особого внимания и дозированных физических нагрузок.

Проблема оздоровления россиян становится одной из первоочередных и наиболее значимых, так как здоровье было и остается неотъемлемой жизненной ценностью. Общеизвестно, что оно зависит от множества социальных, природных и биологических факторов и на 50-55 % определяется образом жизни, на 20-25 % – экологическими, на 20% – биологическими (наследственными) факторами и на 10% – медициной.

Из приведенного выше видно, что здоровье в основном зависит от повседневной жизнедеятельности человека. Формирование здорового образа жизни студентов – одна из важнейших задач всей нашей вузовской системы воспитания и образования.

Физические упражнения являются необходимым средством, обеспечивающим полноценную жизнедеятельность человека. Недостаточная физическая активность (гиподинамия) оказывает отрицательное влияние на функциональное состояние различных органов и систем организма. Занятия физическими упражнениями и спортом способствуют профилактике различных заболеваний, являются одним из основных компонентов содержания здорового образа жизни.

Однако социально-экономические условия развития нашего общества, несмотря на последние постановления правительства, не дают оснований надеяться на финансирование в ближайшем будущем государственных программ, направленных на развитие организованных форм занятий физической культурой. В этих условиях значительно возрастает роль самостоятельных занятий физическими упражнениями. В связи с этим физкультурное образование студентов должно быть ориентированно на формирование способности к самостоятельной деятельности. Получив необходимые знания, навыки и умения, касающиеся особенностей своего организма, форм и средств физической культуры, человек приобретает возможность самостоятельно управлять процессом своего физического совершенства.

Учебное пособие включает основы здорового образа жизни, основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями.

Пособие разработано с учетом особенностей заболеваний студентов с целью дать им необходимый объем званий, способствующих ак-

тивной мотивации к самосовершенствованию, повышению уровня физической культуры личности, психотехнических и других навыков физической культуры и гигиены.

Поэтому вузовский период жизни студента должен предоставлять ему реальную возможность получения знаний по физической культуре в рамках программы обучения. Данное учебное пособие ориентировано на логический переход всех форм физкультурной практики в устойчивый процесс физического самовоспитания и самосовершенствования.

Глава 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКИЕ ГРУППЫ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ГРУППАМИ

1.1. КОМПЛЕКТОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ГРУПП СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

В высших учебных заведениях для занятий физкультурой студентов разделяют на четыре группы в зависимости от состояния здоровья и физического развития: основную, подготовительную, группу спортивного совершенствования и специальную медицинскую.

В основную труппу входят студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии или имеющие небольшие отклонения, но не отстающих в физической подготовленности.

К подготовительной группе относят студентов с отклонениями в состоянии здоровья или физическом развитии без выраженных функциональных нарушений и с недостаточной физической подготовленностью. Такие студенты занимаются в основной группе, но нагрузка для них при выполнении интенсивных физических упражнений дифференцируется.

Группу спортивного совершенствования формируют по отдельным видам спорта па основе спортивно-технической подготовленности студентов.

Специально-медицинскую группу составляют учащиеся со значительными отклонениями в здоровье и физическом развитии. Для них

проводятся занятия отдельно, с учетом заболевания. При улучшении состояния здоровья и физической подготовки их переводят в подготовительную группу. После перенесенных острых заболеваний студентов временно освобождают от занятий и возобновляют их в строго индивидуальные сроки, с учетом тяжести заболевания (от одной недели до нескольких месяцев).

Анализ заболеваемости студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, позволяет выделить основные категории заболеваний, которые являются определяющими для формирования учебных групп с учетом общих показаний и противопоказаний к выполнению тех или иных упражнений, а также по тендерным признакам. Группа "А" формируется по заболеваниям сердечно-сосудистой и нервной систем организма. Группу "Б" составляют заболевания эндокринной системы. В группу "В" входят студенты с заболеваниями органов дыхания и зрения. Группа "Г" формируется по заболеваниям желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы. Группу "Д" составляют, студенты с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – **Примерные показания для назначения медицинской группы при некоторых отклонениях в состоянии здоровья студентов**

1.2. ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

	Заболевание	**Основная**	**Подготовительная**	**Специальная**	**ЛФК**
А	Вегетососудистая дистония с выраженной артериальной гипотензией со склонностью к обморокам; с выраженной артериальной гипертензией: кризовое течение	Назначается после снятия с учета	Назначается после удовлетворительном выполнении пробы по Шалкову	Назначается при склонности к обморокам, при неудовлетворительном выполнении пробы по Шалкову	В период обострения заболевания
А	Ревматизм: Без формирования порока	Назначается после снятия с учета	Назначается после удовлетворительном выполнении пробы по Шалкову	Назначается сроком на 2 года после занятий в группе ЛФК, при отсутствии активности процесса и недостаточности кровообращения по рекомендации кардиолога	Назначается сроком на 8-10 месяцев (в активной фазе процесса)
	С формированием порока	Не назначается	По рекомендации кардиолога		Назначается длительно

А	Нарушение ритма сердечных сокращений	Не назначается		По рекомендации кардиолога	Назначается длительно
	Параличи, парезы, гиперкинезы, после различных заболеваний нервной системы		Решается индивидуально	Систематические занятия ЛФК	Параличи, парезы, гиперкинезы, после различных заболеваний нервной системы
А	Неврастения, истерия, церебрастенический синдром, Астеноневратический синдром	Не назначается	При незначительных нарушениях состояния	При выраженных изменениях со стороны нервной системы	Неврастения, истерия, церебрастени-ческий синдром, Астеноневратический синдром
А	Варикозное расширение вен	Не назначается	Назначается при незначительном расширении вен и отсутствии прогрессирования	Назначается в течении 6 месяцев после операции	Не назначается
Б	Сахарный диабет	Не назначается	Назначается сразу после выявления СД: при давности заболевания до 3 лет при хорошем общем состоянии (ст. компенсации) при отсутствии осложнений, строгом самоконтроле (допустимая гликемия не более 10 ммоль/л и не менее 6 ммоль/л)	Назначается при давности заболевания более 3 лет в ст. компенсации при отсутствии склонности к гипогликемии и кетозу: при строгом самоконтроле допустимо с сосудистыми осложнениями при допустимой гликемии не более 10 ммоль/л и не менее 6 ммоль/л	Назначается в состоянии субкомпенсации отсутствии кетоза, наклонности к гипогликемии, СК не более 15 ммоль/л
Б	Ожирение 1-ой степени	Назначается при отсутствии жалоб, нормальных показателей СК	Не назначается	Не назначается	Не назначается
Б	**Ожирение 2-ой степени**	**Назначается при нормализации массы тела, отсутствий жалоб, нормальных показателях СК**	**Назначается при выявлении НГТ**	**Назначается при НГТ и склонности к гипогликемии**	**Не назначается**
Б	Ожирение 3-ей стадии	Не назначается	Назначается при снижении массы тела до 3 G по отношению к возрастным стандартам отсутствии др. эндокринных нарушений, нормальном тесте толерантности	Назначается при снижении массы тела до 2 G по отношению к возрастным стандартам, НГТ, отсутствии склонности к гипогликемии	Назначается при НГТ, склонности к гипогликемии, наличии др. эндокринных нарушений
Б	Ожирение 4-ой степени	Не назначается	Не назначается	Назначается при снижении массы тела до 2-3 G по сравнению с возрастными стандартами, НГТ, отсутствии гипогликемии	Назначается при НГТ, склонности к гипогликемии, наличии др. эндокринных нарушений

Б	Отставание в физическом развитии (при отсутствии эндокринных нарушений)	Не назначается	При величинах массы и роста в пределах 2 G по сравнению с паспортным возрастом	Назначается при величинах массы и роста в пределах – 2 и > G по сравнению с паспортным возрастом	Не назначается
Б	Задержка полового развития	Не назначается	Назначается при легких и незначительных нарушениях	Назначается при выраженных нарушениях не влекущих резкого отставания в физическом и половом развитии	Назначается индивидуально при резких нарушениях
Б	Нарушения функции яичников (дисменорея, предменструальный синдром, гипоменструальный синдром, аменорея СПКЯ)	Не назначается	Разрешается индивидуально	Занятия назначаются при умеренно выраженных нарушениях	Назначаются при резко выраженных нарушениях

Б	Хроническая пневмония	Назначается при длительное ремиссии более 1 года, при 1 стадии	При клинико-лабораторной ремиссии не ранее 4-6 месяцев после обострения	Назначается не ранее чем через 1-2 месяца после обострения при условии предшествующих занятий в группе ЛФК и отсутствии дыхательной, сердечнососудистой недостаточности	Назначается на срок 1 – 2 месяца после обострения в I – II стадиях; во II стадии – постоянно
Б	Бронхиальная астма (астматический бронхит)	После снятия с учета	Назначается не раньше, чем через год после последнего приступа при отсутствии вторичных изменений в легких и явлений дыхательной недостаточности в покое и при физических	Назначается при отсутствии дыхательной и сердечной недостаточности в покое, если приступы протекают не чаще 1-2 раза в год. Занятия строить с учетом методики ЛФК при этом заболевании	Назначается при частых приступах, вторичных изменениях в легких. при явлениях дыхательной или сердечно-сосудистой недостаточности

В	Аномалии рефракции	Менее +3Д, –3Д при остроте зрения ниже 0,5 с коррекцией. При остроте зрения 0,5 и выше только с коррекцией	Менее +3Д, –3Д при остроте зрения ниже 0,5 с коррекцией от 3,0 до + – 6,0 независимо от остроты зрения	+7Д и более не зависимо от остроты зрения. При наличии изменений глазного дна и помутнения стекловидного тела обязательно заключение офтальмолога	Не назначается
В	Хронические заболевания верхних дыхательных путей и аномалии развития (искривление носовой перегородки)	Период ремиссии	Назначается при умеренных нарушениях носового дыхания	Назначается при частых обострениях	Не назначается

Г	Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки Язвенный неспецифический колит		При отсутствии признаков клинического обострения в течение 1-2 лет, при рубцово-язвенной деформации луковицы, отсутствии воспалительных, изменений слизистых оболочек (ФГС, колоноскопия)	Назначается не ранее чем через 6 месяцев после занятий в группах ЛФК, при редких болях в животе после нарушения диеты, при заживлении язвенного дефекта слизистой оболочки (ФГС, колоноскопия)	Назначается не ранее 2-3 месяцев после обострения при отсутствии постоянных ноющих схваткообразных болей и кровоточивости
Г	Хронический гепатит	После снятия с учета	Назначается при стойкой клинико-лабораторной ремиссии более 3-х лет	Назначается при стойкой клинико-лабораторной ремиссии в течение 1-2 лет	Назначается при отсутствии активности процесса на 6 месяцев

Г	Заболевания желчевыводящих путей (холецисто-холангит) (Дискинезия желчевыводящих путей)	После снятия с диспансерного учета	При клинико-лабораторной ремиссии в течение – 2-х лет	Назначается после занятий в группе ЛФК, с незначительными клиническими проявлениями (кратковременные боли в животе, неустойчивый аппетит, умеренно выраженные пузырные симптомы, без значительных лабораторных изменений, но возможны явления диспанкреатизма)	Назначается после обострения на срок не менее 3-х месяцев
Г	Хронический нефрит, нефрозонефрит, пиелонефрит	Не назначается	При стойкой клинике-лабораторной ремиссии в течение 3 лет	Назначается после обострения при компенсированной почечной недостаточности, при отсутствии изменений ССС (стабильность АД, отсутствие недостаточности кровообращения)	Назначается после обострения при компенсированной почечной функции, умеренном повышении АД, недостаточности кровообращения 0-1 степени

Д	Сколиоз I – IIстепени, последствия родовой травмы, нестабильность шейного отдела позвоночника, юношеский остеохондроз (К-логически подтвержденный)			Назначается на весь период обучения	
Д	Сколиоз III-IV степени				Назначается на весь период обучения

Д	Врожденный вывих бедра, врожденная косолапость	Не назначается	Назначается при отсутствии рентгенологических изменений и нарушений двигательных функций	Назначается при не резко выраженных нарушениях двигательных функций	Назначается на весь период обучения при существенных нарушениях функции
Д	Прогрессирующие мышечные дистрофии	Не назначается	Назначается при начальных стадиях болезни	Рекомендуется лечебная физкультура	

Учебно-воспитательный процесс в специальной медицинской группе направлен на:

– содействие формированию у студентов моральных, волевых и физических качеств;

– устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии, формирование правильной осанки, совершенствование физического развития, укрепление здоровья и поддержание у студентов высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения в вузе;

– привитие знаний и навыков по использованию средств физической культуры в режиме учебных занятий труда и отдыха;

– выработку интереса, потребности и привычки к систематическим занятиям физической культурой;

– постепенную подготовку к переходу в подготовительную группу,

– овладение навыками профессионально-прикладной физической подготовки.

Физическое воспитание в высших учебных заведениях проводится на всех курсах и осуществляется в следующих формах:

– учебные занятия по теории физической культуры и спорта (72 часа) и элективным курсам по физической культуре и спорту (328 часов);

– физические упражнения в режиме дня;

– массовые и самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом, проводимые общественными инструкторами (тренерами) студенческого спортивного клуба при методическом руководстве со стороны преподавателей – массовые оздоровительные физкультурные;

– массовые оздоровительные физкультурные мероприятия, проводимые в свободное от учебных занятий время, в выходные дни.

Основной формой физического воспитания студентов являются учебные занятия, которые являются обязательными на всем периоде обучения в вузе. Занятия планируются в учебных планах по всем специальностям, включаются в учебное расписание вуза, и их проведение обеспечивается преподавателями кафедры.

Кроме того, студентам специальных медицинских групп рекомендуется активно участвовать в массовых спортивных мероприятиях в качестве организаторов, спортивных судей, представителей спортивных судей, представителей команд и т. д.

Занятия физическими упражнениями со студентами с ослабленным здоровьем и начальными формами его нарушений, отнесенными к специальной медицинской группе, способствуют укреплению организма, повышают его сопротивляемость заболеваниям, положительно влияют на функции всех систем организма в их сложном взаимодействии.

1.3. КОНТРОЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ, ЭТАПНОЙ И ИТОГОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ

Контрольные занятия обеспечивают текущую и итоговую дифференцированную информацию о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, о состоянии и динамике физического развития, физической, профессионально-прикладной и спортивно-технической подготовленности и функционального состояния каждого студента.

Оперативный контроль обеспечивает информацию о ходе выполнения и освоения студентами учебного материала программы, вида учебной работы в системе отдельного учебно-тренировочного занятия или модуля занятий. Он включает в себя также диагностику исходных позиций уровня физической, психофизической, спортивно-технической подготовленности, знаний и отношения студентов к конкретному материалу программы, готовности к ее освоению.

Текущий контроль позволяет оценить степень освоения раздела, темы, вида учебной работы за семестр.

Итоговый контроль дает возможность выявить уровень сформированности физической культуры студента, теоретических знаний, методических и практических умений, общей физической и спортивно-технической подготовленности, психофизической готовности к профессиональной деятельности.

Глава 2

ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ

2.1. ПОНЯТИЕ "ЗДОРОВЬЕ", ЕГО СОДЕРЖАНИЕ И КРИТЕРИИ

Жизнь человека зависит от состояния здоровья организма и масштабов использования его психофизиологического потенциала. Само здоровье обусловлено рядом факторов (социальных, природных, биологических) и на 50-55% зависит от образа жизни, на 20-25% от экологии, на 20% – от наследственности и на 10% – от медицины.

Обобщив существующие подходы к понятию "здоровье", можно констатировать, что оно понимается как нечто противоположное болезни, отличное от нее, как синоним нормы. Поэтому его можно определить следующим образом: здоровье – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функции.

При рассмотрении здоровья в настоящее время наиболее широкое распространение получил функциональный подход. Его особенность заключается в способности индивида осуществлять присущие ему биологические и социальные функции. В связи с данным подходом к здоровью возникло понятие "практически здоровый человек", поскольку возможны патологические изменения, которые существенно не сказываются на самочувствии и работоспособности человека.

Качественные и количественные характеристики здоровья имеют широкий диапазон и определяются по многим критериям-признакам: уровню жизнеустойчивости организма, широте его адаптационных возможностей, биологической активности органов и систем, их способности к регенерации и др.

Состояние здоровья отражается на всех сферах жизни людей. Полнота, интенсивность многообразных жизнепроявлений человека непосредственно зависит от уровня здоровья, его "качественных" характеристик, которые в значительной мере определяют образ и стиль жизни человека: уровень социальной, экономической и трудовой активности, степень миграционной подвижности людей, приобщение их к современным достижениям культуры, науки, техники и технологии, характер и способы проведения досуга и отдыха и условиях перехода к преимущественно интенсивному типу развития производства со значительными психофизическими нагрузками на организм, требующими от человека таких качеств личности, как быстрота реакции, скорость принятия решения, самоконтроль, здоровье приобретает роль ведущего фактора экономического роста.

На состояние здоровья непосредственное воздействие оказывает целый ряд факторов окружающей среды: климат, погода, изменение электромагнитного поля, экологическая обстановка. Нарушения экологического равновесия опасны срывом механизма адаптации человека. Организм отвечает различными расстройствами на вредные воздействия физических излучений; профессиональными заболеваниями на неподготовленность к новым профессиям; нервно-психической неустойчивостью на информационные перегрузки, перенаселенность, шум в городах; аллергическими реакциями на изменение химического состава окружающей среды.

Адаптационные способности для приспособления к отрицательным воздействиям у людей различны и зависят от уровня здоровья, физической подготовленности, типа нервной системы, наследственности и возрастных изменений, происходящих в организме в процессе развития.

Согласно современным представлениям, большую роль в становлении адаптационных механизмов (примерно 50%) играет период раннего развития (до 5-8 лет). Сформировавшаяся на этом этапе потенциальная способность к резистентности вредным факторам реализуется и постоянно совершенствуется. Имея отягощенную наследственность,

т. е. поврежденный ген, при благоприятных условиях (здоровый образ жизни, общий здоровый статус организма) можно избежать проявления его агрессивности.

Таким образом, уровень здоровья индивида зависит от генетического фона, стадии жизненного цикла, адаптивных способностей организма, степени его активности, а также кумулятивного влияния факторов внешней среды, в том числе и социальной. Критериями социально-этической зрелости общества служат масштаб заботы государства о "фонде" здоровья своих граждан, реальные достижения в этой области. Гуманистическое направление охраны и укрепления здоровья общества всегда возлагает на личность ответственность за отношение к своему собственному здоровью как Социальной ценности, которая занимает верхнюю ступень на иерархической лестнице ценностей, а также в системе таких категорий человеческого бытия, как интересы и идеалы, гармония, красота, смысл и счастье жизни, творческий труд, программа и ритм жизнедеятельности. По мере роста благосостояния населения, удовлетворения его естественных первичных потребностей (в пище, жилье и др.) относительная ценность здоровья все больше будет возрастать.

Можно выделить три уровня ценности здоровья: биологический – изначальное здоровье, предполагающее саморегуляцию организма, гармонию физиологических процессов и максимальную адаптацию; социальный – здоровье, как мера социальной активности, деятельного отношения индивида к миру; личностный (психологический) – здоровье, как отрицание болезни в смысле ее преодоления. Ценностями могут выступать биологическое, психофизиологическое состояние человека (жизнь, здоровье, норма и т. д.), условия общественной жизни (социальные и природные), в которых происходит формирование, развитие, удовлетворение потребностей, а также предметы и средства их реализации – продукты материального и духовного производства.

Ценностный подход требует учитывать мотивационно-личностное отношение индивида к здоровью, которое может выражаться не только в форме определенного практического поведения, но и в виде психологического контроля, мнений, суждений. Ценность здоровья не перестаёт быть таковой, даже если она не осознается человеком: она может быть и скрытой (латентной). Как показывает практика, большинство людей ценность здоровья осознают только тогда, когда оно находится под серьезной угрозой или почти утрачено. В этом случае

здоровье занимает в иерархии потребностей человека ведущие позиции.

Безусловно, противоречие между достижением материального благополучия и необходимостью быть здоровым разрешимо на пути совершенствования объективных условий жизнедеятельности людей. Но не менее влажны собственные установки и стереотипы по реальному отношению к своему здоровью, как к непреходящей ценности.

2.2. ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТА И ЕГО ОБРАЗА ЖИЗНИ. СТРУКТУРА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ И ВСЕ ОТРАЖЕНИЕ В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

Охрана и укрепление здоровья студенчества в основном определяется образом жизни (ОЖ). Повышенное внимание к нему проявляется на уровне общественного сознания, в сфере культуры, образования, воспитания.

ОЖ студента есть не что иное, как определенный способ интеграции его потребностей и соответствующей им деятельности, сопровождающих ее переживаний. Структура ОЖ выражается в тех отношениях субординации и координации, в которых находятся разные виды жизнедеятельности. Эта проявляется в той доли бюджета времени личности, которая на них тратится, в том, на какие виды жизнедеятельности личность расходует свое свободное время, каким видам отдает предпочтение в ситуациях, когда возможен выбор. Если ОЖ не содержит творческих видов жизнедеятельности, то его уровень снижается. Одни студенты больше используют свободное время для чтения, другие – для занятий физическими упражнениями, третьи – на общение. Сознательно планируя затраты времени и усилий, студент может либо включаться в широкую сеть таких связей, либо обособляться.

ОЖ студенту нельзя навязать извне. Обладая определенной автономностью и ценностью, каждая личность формирует свой образ действий и мышления. Эта поведенческая система, характеризующаяся определенным постоянством составляющих ее компонентов и включающая приемы поведения, обеспечивающие достижение студентом намеченных целей с наименьшими физическими, психическими и энергетическими затратами, называется стилем жизни. Становясь привычкой, он приобретает некоторую свободу от сферы сознательного

контроля. Но для сферы самоуправления личности могут быть характерны и целенаправленные волевые акты самовоздействия. Этот уровень саморегуляции становится возможен при развитости иерархии мотивов личности, наличии мотивации высокого уровня, связанного с общей направленностью интересов и ценностных ориентации, обобщенных социальных установок.

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Негативные последствия такой жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени окончания учебного года (увеличивается число заболеваний). А так как эти процессы наблюдаются в течение 5-6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов.

Таким образом, практические занятия по физическому воспитанию в вузе не гарантируют автоматического сохранения и укрепления здоровья студентов. Его обеспечивают многие составляющие ОЖ, среди которых большое место принадлежит регулярным занятиям физическими упражнениями, спортом, а также оздоровительным факторам, гак как не существует здорового образа жизни как некой особенной формы жизнедеятельности, вне образа жизни в целом.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) отражает обобщенную типовую структуру форм жизнедеятельности студентов, для которой характерно единство и целесообразность процессов самоорганизации и самодисциплины, саморегуляции и саморазвития, направленных на укрепление адаптивных возможностей организма, полноценную самореализацию своих сущностных сил, дарований и способностей в общекультурном и профессиональном развитии, жизнедеятельности в целом. В условиях здорового образа жизни ответственность за здоровье формируется у студента как часть общекультурного развития, проявляющаяся в единстве стилевых особенностей поведения, способности построить себя как личность в соответствии с собственными представлениями о полноценной в духовном, нравственном и физическом отношении жизни.

Организуя свою жизнедеятельность, личность вносит в нее упорядоченность, используя некоторые устойчивые структурные компоненты. Это может быть определенный режим, когда студент, например, регулярно в одно и то же время питается, ложится спать, занимается физическими упражнениями. С одной стороны, эти компоненты обращены к личности и связаны с ее индивидуальными предпочтениями, с другой – они не являются ее изобретением, а складываются и получают культурное значение в процесс общения людей, в ходе их повседневной практики.

ЗОЖ во многом зависит от ценностных ориентации студента, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Общественные нормы, ценности здорового образа жизни принимаются студентами как личностно значимые, но не всегда совпадают с ценностями, выработанными общественным сознанием. Гак, в процессе накопления личностью социального опыта возможна дисгармония познавательных (научные и житейские знания), психологических (формирование интеллектуальных, эмоциональных, волевых структур), функциональных (навыки, умения, привычки, нормы поведения) процессов. Подобная дисгармония может стать причиной формирования асоциальных качеств личности. Поэтому в вузе необходимо обеспечить сознательный выбор личностью общественных ценностей ЗОЖ и формировать на их основе устойчивую, индивидуальную систему ценностных ориентации, способную обеспечить саморегуляцию личности, мотивацию ее поведения и деятельности.

2.3. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это концентрированное выражение взаимосвязи образа жизни и здоровья человека. Он объединяет все, что способствует выполнению профессиональных, общественных и бытовых функций в наиболее оптимальных для здоровья и развития человека условиях.

ЗОЖ выражает определенную ориентированность деятельности личности в направлении укрепления и развития личного (индивидуального) и общественного здоровья.

К его основным составляющим относят: режим труда и отдыха; организацию сна; режим питания; организацию двигательной активности; выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания; профилактику вредных привычек; культуру межличностного общения; психофизическую регуляцию организма; культуру сексуального поведения.

Режим труда и отдыха. Понимание важности хорошо организованного режима труда и отдыха основано на закономерностях протекания биологических процессов в организме. Человек, соблюдая устоявшийся и наиболее целесообразный режим жизнедеятельности, лучше приспосабливается к течению важнейших физиологических процессов. При ежедневном повторении обычного уклада жизни (учебный труд, отдых, питание, сон, занятие физическими упражнениями) между этими процессами довольно быстро устанавливается взаимосвязь, закреплённая цепью условных рефлексов. Благодаря этому физиологическому свойству предыдущая деятельность является как бы толчком к последующей, подготавливая организм к лёгкому и быстрому переключению на новый вид деятельности, что обеспечивает её лучшее выполнение.

Режим дня – нормативная основа жизнедеятельности для всех студентов. В то же время он должен быть индивидуальным, т. е. соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям студента. Важно обеспечить постоянство того или иного вида деятельности в пределах суток, не допуская значительных отклонений от заданной нормы. Режим будет реальным и выполнимым, если он динамичен и строится с учетом непредвиденных обстоятельств.

Организация сна. Сон – обязательная и наиболее полноценная форма ежедневного отдыха. Для студента необходимо считать обычной нормой ночного монофазного сна 7,5-8 ч. Часы, предназначенные для сна, нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессоннице, другим нервным расстройствам.

Организация режима питания. Культура питания играет значительную роль в формировании ЗОЖ студентов. Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пиши людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов. Питание строится на следующих принципах: достижения энергетического баланса; установления правильного соотношения между основными пищевыми веществами – белками, жирами, углеводами, между растительными и животными белками и жирами, простыми и сложными углеводами; сбалансированности минеральных веществ и витаминов; ритмичности приема пищи.

К режиму питания следует подходить строго индивидуально. Славное правило – полноценно питаться не менее 3-4 раз в день. Выбрав тот или иной пищевой режим, строго соблюдайте его, поскольку резкие перемены в питании, пищевые стрессы отнюдь не безразличны для организма. Систематические нарушения режима питания (еда всухомятку, редкие или обильные, беспорядочные приёмы пищи) ухудшают обмен веществ и способствуют возникновению заболеваний органов пищеварения, в частности, гастритов, холециститов.

Организация двигательной активности. Один из обязательных факторов ЗОЖ студентов – систематическое, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья использование физических нагрузок. Они представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом, объединенных термином "двигательная активность".

Несмотря на то, что программой по дисциплине физическая культуре предусмотрено 2 занятия в неделю (4 часа), оптимальным двигательным режимом дня для данной возрастной группы считается не менее 6-8 часов в неделю. Причём важным фактором оптимизации двигательной активности являются самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями (утренняя гимнастика, микропаузы в учебном груде с использованием упражнений специальной направленности, ежедневные прогулки, походы выходного дня и т. д.). Необходимые условия самостоятельных занятий – свободный выбор средств и методов их использования, высокая мотивация и положительный эмоциональный и функциональный эффект от затраченных физических волевых, эмоциональных усилий.

Личная гигиена. Знание правил и требований личной гигиены обязательно для каждого культурного человека. Различают гигиену тела, гигиену одежды и обуви.

Гигиена тела предъявляет особые требования к состоянию кожных покровов, выполняющих функции защиты внутренней среды организма, выделения из организма продуктов обмена веществ, теплорегуляции и др.

Гигиена одежды требует, чтобы при ее выборе руководствовались не мотивами престижности, а её гигиеническим назначением в соответствии с условиями и деятельностью, в которых она используется. Исходя из правила гигиены обуви, она должна быть легкой, эластич-

ной, хорошо вентилируемой и обеспечивать правильное положение стопы. Дополнительные гигиенические средства включают гидропроцедуры, массаж, самомассаж и направлены на ускорение восстановления работоспособности.

Закаливание – важное средство профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур, Гигиенические основы закаливания требуют соблюдения определенных правил. Приступая к закаливанию, необходимо убедиться в его необходимости и воспитать потребность в нем. Закаливание должно быть систематичным. Требуется соблюдать принцип постепенности. Не следует забывать об индивидуальном подходе, учитывая возраст, пол, состояние здоровья, уровень физического развития, чувствительность к холоду или жаре. В каждом конкретном регионе закаливание должно быть специфическим. Эффективность закаливания повышается, если его проводить в активном режиме в сочетании с физическими упражнениями. В процессе закаливания необходим постоянный самоконтроль, показателями которого являются крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности. Для повышения эффективности закаливания необходимо использовать средства солнечной радиации, воздушной и водной среды.

Закаливание воздухом влияет на организм температурой, влажностью и скоростью движения. Закаливание солнцем или солнечные ванны заключается в том, что каждый вид солнечных лучей оказывает специфическое действие на организм. Световые лучи усиливают протекание биохимических процессов в организме, повышают его иммунобиологическую реактивность; инфракрасные лучи оказывают тепловое воздействие; ультрафиолетовые имеют бактерицидное свойство и необходимы для синтеза в организме витамина Д, без которого нарушается рост и развитие костей, нормальная деятельность нервной и мышечной систем.

Закаливание водой – мощное средство, обладающее ярко выраженным охлаждающим эффектом, так как ее теплоемкость и теплопроводность во много, раз больше, чем воздуха. Оно включает в себя: обтирание (начальный этап закаливания водой) и обливание, после которого производится энергичное растирание тела полотенцем. При обливании необходимо постепенное снижение температуры воды и увеличение продолжительности процедуры. Для данного вида закаливания рекомендуется наряду с общими применять и местные процедуры: обливание стоп, полоскание холодной водой горла и пр.

Профилактика вредных привычек. ЗОЖ несовместим с вредными привычками. Употребление алкоголя, наркотических веществ, табака входит в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье студентов. Воздействие табачного дыма на органы дыхания приводит к раздражению слизистых оболочек дыхательных путей, вызывая в них воспалительные процессы, сопровождаемые кашлем, особенно по утрам, хрипотой, выделением мокроты грязно-серого цвета. Впоследствии нарушается эластичность легочной ткани и развивается эмфизема легких. Именно поэтому курильщики в 10 раз чаще болеют раком легкого. Курение вызывает учащение сердцебиения; повышение артериального давления; атеросклероз; ухудшение питания сердечной мышцы кислородом, что приводит к развитию ишемической болезни сердца; нарушение деятельности эндокринных желез, в том числе и надпочечников, щитовидной и половых желез.

К числу вредных привычек относится употребление наркотиков. Когда потребление наркотиков становится систематическим, то постепенно снижаются защитные реакции организма, развивается привыкание к препарату. Систематическое употребление наркотиков приводит к резкому истощению организма, изменению обмена веществ, психическим расстройствам, ухудшению памяти, появлению стойких бредовых идей, к проявлениям, подобным шизофрении, деградации личности, бесплодию. Лечить от наркомании очень сложно, лучший вариант – даже не пробовать наркотики.

Веществом наркотического действия является и алкоголь. Он обладает всеми характерными для данной группы веществ особенностями. Продолжительное и систематическое употребление алкоголя раздражающе действует на проводящую систему сердца; нарушается нормальный процесс обмена веществ; страдают органы пищеварения: развивается сначала ожирение печени, а затем ее цирроз; нарушается функция дыхательной системы, что проявляется в потере эластичности легочной ткани и возникновении эмфицемы легких; ухудшается выделительная система почек; страдает функция половых желез; понижается резистентность организма. Стиль жизни, связанный с употреблением алкоголя, неизбежно приводит к утрате социальной активности и качества жизни в целом.

Культура межличностного общения. Культура межличностного общения – коммуникативная культура – включает систему знаний, норм,

ценностей и образцов поведения, принятых обществе, где живет индивид, которые органично и непринужденно реализуются им в деловом и эмоциональном общении. Это важное условие удовлетворенности его отношений с окружающей жизнью в целом – один из залогов психического, физического, эмоционального, социального и интеллектуального развития личности. Коммуникативная культура предполагает развитие перцептивных способностей; речи; особенностей мышления; эмпатий; рефлексии: толерантности; способности к саморегуляции, открытости. В настоящее время социально-психологическая ситуация существенно обострила проблему эмоционального общения людей.

Развитию коммуникативной культуры бесспорно содействует разнообразная и разносторонняя физкультурно-спортивная деятельность с ее многочисленными межличностными контактами гуманистического характера.

Психофизическая регуляция организма. Необходимость в психофизической регуляции организма связана с возникновением разного рода эмоций, ведущих к состоянию стресса.

Существует два вида стресса: эустресс (положительный), мобилизующий организм к приспособлению к новым условиям, и дистресс (отрицательный), являющийся главной причиной возникновения неврозов. Однако основную роль играет не сам стресс, а отсутствие активности, направленной па возникшую ситуацию.

Предотвращение срывов при стрессах обеспечивает регулярная, но не чрезмерная физическая нагрузка, снижающая тревогу и подавленность. Один из доступных способов регулирования психического состояния психическая саморегуляция посредством аутогенной тренировки. В основе аутотренинга лежат упражнения в произвольном, волевом длительном и глубоком расслаблении мышц; система образования и закрепления полезных условных рефлексов с коры головного мозга на внутренние органы; упражнения в целенаправленном воспроизведении следов эмоционально окрашенных ситуаций.

В аутогенной тренировке расслабление мышц (релаксация) имеет двойное физиологическое значение как самостоятельный фактор, уменьшающий эмоциональную напряженность и как вспомогательный фактор, подготавливающий условия для переходного состояния от бодрствования ко сну. Аутогенная тренировка почти не имеет противопоказаний. Для достижения положительных результатов необходимо заниматься активно, настойчиво и последовательно, не теряя терпения.

Культура сексуального поведения. Сексуальное поведение – один из аспектов социального поведения человека и тесно связано с его культурой. Культура формирует эротический ритуал ухаживания и сексуальной техники. Регламентируя наиболее важные аспекты сексуального поведения, культура оставляет место для индивидуальных или ситуативных вариаций.

Сексуальная жизнь всегда была тесно связана с состоянием физического и психического здоровья. Им во многом определяется продолжительность и интенсивность сексуального возбуждения и физиологических реакций. В основе полового внимания лежит физическая привлекательность (красивая фигура, осанка, стройные ноги, легкость походки и др.), и поэтому необходимо уделять, особенно в молодые годы, внимание культуре физической и ее составной части – телесной, формировать и улучшать свое телосложение в необходимом направлении. Отмечается прямая связь между соответствием соматического облика и состоянием здоровья. Активная сексуальная жизнь требует соблюдать ЗОЖ.

2.4. ЛИЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Отношение к здоровью обусловлено объективными обстоятельствами, в том числе воспитанием и обучением. Оно проявляется в действиях и поступках, мнениях и суждениях людей относительно факторов, влияющих на их физическое и психическое благополучие. Дифференцируя отношение к здоровью на адекватное (разумное) и неадекватное (беспечное), мы тем самым условно выделяем два диаметрально противоположных типа поведения человека по отношению к факторам, способствующим или угрожающим здоровью людей.

Критерием меры адекватности отношения к здоровью в поведении может служить степень соответствия действий и поступков человека требованиям здорового образа жизни, а также нормативным требованиям медицины, санитарии, гигиены. В высказываниях мнений и суждений оно выступает как уровень осведомленности и компетентности индивида. Отношение к здоровью включает в себя и самооценку человеком своего физического и психического состояния, которая является своего рода индикатором и регулятором его поведения. Са-

мооценка физического и психического состояний выступает в качестве реального показателя здоровья людей, так как обнаружена довольно высокая степень (70-80% случаев) ее соответствия объективной характеристике здоровья.

В соответствии с этим имеет смысл выделить два типа ориентации (отношений) к здоровью. Первый – в охране здоровья ориентирован прежде всего на усилия самого человека, или условно "на себя". Второй – преимущественно "вовне", когда усилиям человека отводится второстепенная роль. К первому типу относятся в основном лица с хорошей самооценкой здоровья; они являются преимущественно интериалами, которых характеризует склонность приписывать ответственность за результат своей деятельности собственным усилиям и способностям. Ко второму чипу относятся лица преимущественно с плохой и удовлетворительной самооценками здоровья, экстериалы, приписывающие ответственность за результаты своей деятельности внешним силам и обстоятельствам. Следовательно, характер заботы человека о здоровье связан с её личностными свойствами и напрямую зависит от сформированности личности в целом и уровня его общей культуры, которая отражает меру осознания отношения человека к самому себе. В культуре проявляется деятельный способ освоения человеком внешнего и внутреннего мирон, их формирования и развития. Культура подразумевает не только определенную систему знаний о здоровье, по и соответствующее поведение но его сохранению и укреплению, основанное на нравственных началах.

2.5. ФИЗИЧЕСКОЕ САМОВОСПИТАНИЕ И САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ В ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

Физическое самовоспитание понимается как процесс целенаправленной, сознательной, планомерной работы над собой и ориентированный на формирование физической культуры личности. Он включает совокупность приемов и видов деятельности, определяющих и регулирующих эмоционально окрашенную действенную позицию личности в отношении своего здоровья, психофизического состояния, физического совершенствования и образования.

Данный процесс включает в себя три основных этапа:

I этап связан с самопознанием собственной личности, выделением положительных психических и физических качеств, также негативных проявлений, которые необходимо преодолеть. Эффект самопознания обусловлен требовательностью студента к себе. К методам самопознания относятся: самонаблюдение, самооценка, самоанализ.

II этап исходя из самохарактеристики, определяется цель и программа самовоспитания, а на их основе – личный план. Цель может носить обобщенный характер и ставится, как правило, на большой отрезок времени – годы (например, достигнуть высокого уровня физической культуры личности); частные цели (задачи) – на несколько недель, месяцев. Общая программа должна учитывать условия жизни, особенности и потребности личности. На ее основе формируется личный план физического самовоспитания.

III этап связан непосредственно с его практическим осуществлением. Он базируется на использовании способов воздействия на самого себя с целью самоизменения с применением методов самоуправления. К ним относятся самоприказ, самовнушение, самоубеждение, самоупражнение, самокритика, самоободрение, самообязательство, самоконтроль, самоотчет. Для наиболее полного осознания, какие качества следует формировать в первую очередь, необходимо систематическое ведение дневника самоконтроля. С его помощью реализуется возможность студента отмечать даже незначительные изменения в работе над собой, что имеет важное значение, гак как подкрепляет уверенность студента в своих силах, активизирует, содействует дальнейшему совершенствованию программы самовоспитания, реализации ЗОЖ.

2.6. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (ЗОЖ)

ЗОЖ обладает широким позитивным спектром воздействия на различные стороны проявлений организма и личности человека. В поведении это проявляется в большей жизненной энергии, собранности, хорошей коммуникабельности, ощущении своей физической и психоэмоциональной привлекательности; оптимистическом настрое; умении обеспечить свой полноценный и приятный отдых, целостную культуру жизнедеятельности. В психологическом аспекте достоинства ЗОЖ обнаруживаются в качестве психического здоровья; хорошем само-

чувствии; в нервно-психической устойчивости; способности успешно переносить последствия психических стрессов: в хорошо выраженной волевой организации (самообладании, целеустремленности, настойчивости в достижении поставленной цели, решительности); уверенности в своих силах; меньшей подверженности депрессии, ипохондрии, мнительности.

В функциональном проявлении можно отметить: более высокое качество здоровья, улучшение адаптационных процессов, повышение работоспособности и тренированности; снижение заболеваемости и болезненных ощущений; более быстрое и полноценное течение процессов восстановления после физической и умственной деятельности; усиление имунных механизмов защиты организма; активность обменных процессов в организме; усиление половой потенции; нормализацию соотношения массы тела и роста; хорошую осанку и легкость походки.

Приведенное содержание критериев может быть расширено и детализировано в зависимости от потребностей личности.

Глава 3

САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

3.1. ДИАГНОСТИКА И САМОДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ (ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ, ВРАЧЕБНЫЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ)

Диагностика – это процесс распознавания и оценки индивидуальных биологических и социальных особенностей человека, истолкование и обобщение полученных данных о здоровье и заболевании. Основные виды диагностики: врачебный контроль, диспансеризация и самоконтроль. Прежде чем приступить к занятиям физическими упражнениями, необходимо правильно оценить состояние своего здоровья с помощью врачебного контроля.

Врачебный контроль – это комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физкультурой и спортом. Он направлен на изучение состояния здоровья и влияния на организм регулярных физических нагрузок. Основная форма врачебного контроля – врачебное обследование. Периодичность врачебного контроля зависит от квалификации занимающихся, а также от вида спорта. Врачебное обследование подразделяется на первичное, повторное и дополнительное. Цель первичного обследования – допуск к регулярным занятиям физическими упражнениями. Повторное обследование проводится для проверки соответ-

ствия объема и интенсивности нагрузки состоянию здоровья и для их корректировки. Дополнительное обследование решает вопрос о возможности приступить к занятиям после перенесенных заболеваний или травм. Пройдя первичное обследование, можно приступать к занятиям физическими упражнениями и спортом. Углубленной формой врачебного контроля является диспансеризация – система мероприятий по укреплению здоровья и длительному сохранению высокой работоспособности, направленная на предупреждение и своевременное выявление признаков нарушения здоровья и функционального состояния. Углубленные диспансерные обследования проводятся 1-2 раза в год.

Педагогический контроль означает планомерный процесс получения информации о физическом состоянии занимающихся. Педагогический контроль бывает трех видов: поэтапный – на конкретном этапе подготовки; оперативный – экспресс-оценка состояния занимающихся в данный момент; текущий – определяет повседневные изменения в подготовке занимающихся. В содержание педагогического контроля входит проверка: за посещаемостью занятий; за тренировочными нагрузками; за состоянием занимающихся, за техникой выполнения упражнений и учет спортивных результатов. Всем занимающимся спортом или системой физических упражнений необходимо владеть навыками самодиагностики.

Самодиагностика – это учет объективных и субъективных признаков своего состояния. Наиболее простым и информативным показателем самочувствия во время занятий физическими упражнениями является частота сердечных сокращений (ЧСС). Регулярные замеры ЧСС – одно из основных требований к самоконтролю. Сразу после тренировки замер ЧСС позволяет сделать вывод о реакции организма на полученную нагрузку и о скорости восстановительных процессов. ЧСС в пределах 100-130 уд./мин свидетельствует о небольшой. 130-150 уд./мин – высокой, 170-220 уд./мин – предельной нагрузке. Для того чтобы определить максимально допустимый пульс для себя, необходимо из 220 уд./мин вычесть свой возраст.

Для оценки влияния физических упражнений на состояние сердечнососудистой системы также можно рекомендовать выполнение ортостатической пробы, пробы с приседаниями, измерение артериального давления (АД), степ-тест (восхождение на ступеньку). Одними из наиболее доступных способов самодиагностики при занятиях

спортом считаются также частота дыхания (ЧД), масса тела и показатель работоспособности. ЧД у здорового человека в покое колеблется от 16 до 20 раз в мин. После легкой работы ЧД составляет 20-25 раз, после средней – 20-35, после тяжелой ЧД может увеличиться до 40 дыханий в минуту.

Масса тела также служит объективным показателем самоконтроля и имеет большое значение для самодиагностики своего состояния при занятиях физическими упражнениями. По изменению веса до и после занятия можно определить величину нагрузки. При малой нагрузке он может уменьшится на 300 г, при средней – на 400-700 г, при большой – на 800 г и более.

Работоспособность определяется как способность человека к выполнению конкретной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Для определения физической работоспособности человека наиболее доступным является использование теста К. Купера, который позволяет оценить данный показатель по результатам 12-минутного бега. Так, в возрасте 20-29 лет хорошими и отличными показателями являются соответственно: для мужчин – 2,4-2,6 км; 2,6-2,8 км; для женщин – 1,9-2,1 км; 2,15-2,3 км.

При самодиагностике во время занятий спортом необходимо также учитывать субъективные показатели самоконтроля: цвет кожаных покровов, желание или нежелание заниматься, общее состояние и пр. К примеру, большая физическая нагрузка приводит к тому, что лицо занимающегося бледнеет, повышается потоотделение, появляется одышка, нарушается координация движений, пропадает желание и интерес к занятиям. Чтобы избежать подобных явлений, в занятии необходимо ставить задачи и выбирать средства, методы и величину нагрузки соответственно возрасту и уровню подготовленности занимающегося.

3.2. САМОКОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ. ДНЕВНИК САМОКОНТРОЛЯ

Самоконтроль имеет большое практическое значение для самостоятельных занятий физической культурой и спортом. Он дисциплинирует, прививает навыки самоанализа, делает более эффективными занятия. Под самоконтролем понимается системное наблюдение за

своим здоровьем, физическим развитием, функциональным состоянием и их изменениями под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями. Задачи самоконтроля: осознать необходимость внимательного отношения к своему здоровью; приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки; освоить простейшие методы Самонаблюдения и научиться простейшим способам их записи; определять уровень физического развития, тренированности и здоровья с целью коррекции нагрузки при самостоятельных занятиях физической культурой и спортом.

Самоконтроль включает в себя наблюдение и анализ состояний организма, проводимые с помощью объективных и субъективных приемов. К объективным относятся приемы, используя которые можно измерить и выразить количественно: антропометрические показатели (длина тела и его масса, окружность грудной клетки и др.), спортивные результаты, силовые показатели отдельных мышечных групп, частота сердечных сокращений. Субъективными методами можно оценить самочувствие, настроение, чувство утомления, усталости, желание или нежелание заниматься физическими упражнениями, нарушение аппетита, сна, болевые ощущения и другие состояния.

Лучшей формой самоконтроля является ведение дневника. Необходимо фиксировать: объем, интенсивность и содержание тренировочных занятий в течение дня, недели и т. д., некоторые объективные и субъективные показатели состояния организма в период занятий физическими упражнениями. Записи в дневнике можно вести в произвольной форме, они должны быть содержательны, а самонаблюдения должны не повторять, а дополнять мнения преподавателя физической культуры или тренера. Частота записей в дневнике зависит от поставленных задач. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, программ, функциональных проб, упражнений, тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Состояние организма и отдельных его систем в зависимости от формы движения, мощности, длительности, ритма, объема и интенсивности работы можно оценить с помощью дозированных нагрузок и функциональных проб. Для получения указанных оценок в первую очередь необходимо дать оценку физического развития занимающегося, что подразумевает комплекс

морфологических и функциональных показателей организма, обусловленных внутренними факторами и жизненными условиями. Основные признаки физического развития – масса, плотность, форма тела и антропометрические показатели (объективные данные о физическом развитии): длина и масса тела, окружность грудной клетки, бедра, голени, предплечья и т. д.; жизненная емкость легких (ЖЕЛ), мышечная сила рук, становая сила (сила мышц разгибателей спины); состояние опорно-двигательного аппарата (форма позвоночника, грудной клетки, ног, осанка, развитие мускулатуры). При регулярных занятиях физическими упражнениями под влиянием физической нагрузки происходят изменения в органах и системах организма. Для получения максимального эффекта от занятий необходимо проводить регулярный врачебный контроль за состоянием организма. Одной из форм врачебного наблюдения является диспансеризация, включающая в себя обследование физического развития по антропометрическим данным с помощью антропометрических индексов.

Ростовой индекс определяет соотношение роста в см и веса в кг (в норме масса взрослого человека равна рост в см вычесть 110). Весоростовой показатель вычисляется делением массы тела (в граммах) на его длину (в см). Хорошая оценка для женщин и мужчин соответственно 360-405 г/см и 380-415 г/см. Жизненный индекс определяется делением цифры, обозначающей ЖЕЛ, на массу тела (в граммах). Силовой индекс – это отношение силы кисти более сильной руки в кг к массе тела. Существуют и другие индексы оценки физического развития. Результаты данных оценок по стандартам можно изобразить графически. Такое изображение называется антропометрическим профилем. Этот метод используется в работе со спортсменами высокого класса. Для получения антропометрического профиля оцениваются отклонения индивидуальных показателей спортсмена 01 средних данных для конкретной группы, возраста, пола (табл. 3.1).

Систематическое заполнение дневника самоконтроля является как бы самоотчетом о проделанном за день. Отчитываясь за свои действия человек осознает (а иногда вдруг узнает), какие качества ему необходимо формировать в первую очередь, от каких недостатков избавиться, чтобы улучшить свою личность, какие вносить изменения в личный план работы над собой, над своим здоровьем.

Можно выделить два вида самоотчета: итоговый и текущий. Итоговый проводится за достаточно длительный период времени – несколь-

ко месяцев, год. Его основой служит самоанализ фактического материала, характеризующего поведение человека в различных ситуациях и обстоятельствах и результаты его, отражающиеся нашего морфофункциональном, психическом и психофизиологическом состоянии. Текущий самоотчет подводится за короткий промежуток времени – день, неделю, несколько недель.

Таблица 3.1 – **Примерная форма ведения дневника самоконтроля (по проф. К. Л. Кислицыну)**

Объективные и субъективные данные	Дата		
	20.09…г.	21.09...г.	22.09...г.
1. Самочувствие	хорошее	хорошее	небольшая усталость, вялость
2. Сон	8 ч. хороший	8 ч. хороший	7 ч. беспокойный
5. Аппетит	хороший	хороший	удовлетворительный
4. Пульс в минуту: лежа стоя разница до тренировки после тренировки	62 удар./мин 72 удар./мин 10 удар./мин 60 удар./мин 72 удар./мин	62 удар./мин 72 удар./мин 10 удар./мин 60 удар./мин 72 удар./мин	68 удар./мин 82 улар./мин 14 удар./мин 90 удар./мин ! 108 удар./мин
5. Масса тела	65 кг	64,5 кг	65,6 кг
6. Тренировочные нагрузки	ускорения 8х30 м, бег 100 м, темповый бег 6х200 м	нет	ускорения 8х30 м, бег 100 м, равномерный бег 12 мин
7. Нарушения режима	нет	был на дне рождения, выпил	нет
8. Болевые ощущения	то же	нет	тупая боль в области печени
9. Спортивные результаты	бет 100 м за 14,2 с	то же	бег 100 м за 14,8 с

Таким образом, способность каждого человека отмечать даже самые незначительные изменения в работе над собой имеет важное значение, так как подкрепляет уверенность в своих силах, активизирует, содействует дальнейшему совершенствованию программы самовоспитания, самосовершенствованию, реализации здорового образа жизни.

Наряду с антропометрическим профилем в практике врачебного контроля применяются нормограммы – графики геометрических величин, используемые при расчетах уровня физического развития и физической работоспособности. Здоровье, функциональное состояние и тренированность спортсмена можно определить с помощью функциональных проб, которые бывают общие (неспецифические) и со специфическими нагрузками, проводимые, как правило, в естественных условиях спортивной деятельности с нагрузками различной интенсивности (проба Штанге, проба Генчи и пр.). Еще один способ оценки физического состояния – тестирование – это определенная система контрольных упражнений, используемая для проверки двигательной подготовки занимающихся. Данная система помогает выявить уровень развития отдельных двигательных качеств. С помощью тестирования проводится отбор кандидатов для занятий тем или иным видом спорта, для участия в соревнованиях, ведется объективный контроль за качеством занятий. Учитывая результаты тестирования, преподаватели и занимающиеся определяют методы обучения и формы организации занятий, составляют наиболее обоснованные индивидуальные и групповые планы тренировок.

В понятие "коррекция" входит сумма оздоровительных, общеукрепляющих и развивающих воздействий специально подобранных систем физических упражнений, оказывающих влияние на формирование опорно-двигательного аппарата, помогающих устранению функциональной недостаточности и повышению уровня физической и технической подготовленности. Для того чтобы корректировать методику занятий физическими упражнениями, необходимы регулярные наблюдения в течение определенного времени, т. к. в процессе занятий нагрузка по дням и неделям распределяется не одинаково. Соответственно и восстановление происходит по-разному: после небольшой нагрузки – в течение нескольких часов, после максимальной – от одного до трех дней. Поэтому для роста уровня физической подготовленности необходима корректировка программы занятий в соответствии со своим состоянием, которое оценивается субъективными и объективными методами самоконтроля, врачебного и педагогического контроля.

Глава 4

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

4.1. МОТИВАЦИЯ И ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОСТЬ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

Мотивация определяется как совокупность различных побуждений к определенной активности, которые порождают, стимулируют и регулируют эту активность. Ее образуют потребности, мотивы и цели спортивной деятельности.

Потребность или ощущение человеком нужды в чем-либо означает нарушение равновесия с окружающей средой. Психологически это все да связано с возникновением внутреннего напряжения, более или менее выраженного дискомфорта, от которого можно избавиться, лишь удовлетворив соответствующую потребность, что вызывает поисковую активность, направленную на нахождение способа ее удовлетворения. Выделяется целый комплекс потребностей в занятиях физическими упражнениями и спортом: потребность в деятельности; активности; потребность в движении; потребность в соперничестве; соревновании; самоутверждении; самосовершенствовании; потребность быть в группе, общаться; потребность в новых впечатлениях. Если потребность является источником активности, то определенное направление этой активности придают мотивы.

Мотив – это побуждение к активности, к удовлетворению потребности определенным способом. Мотивы занятий физическими упражнениями и спортом динамичны, то есть сменяют друг друга в процессе спортивной деятельности. Они характеризуются силой, устойчивостью, содержанием. Сила мотива определяется величиной потребности, устойчивость – постоянством потребности и степенью ее удовлетворения. Содержание мотива – целью, которая является конкретным воплощением мотива и показывает реализацию поставленной задачи в данных условиях. Цели всегда осознаваемы и являются результатом мыслительной деятельности человека. Следовательно, поставленная цель выступает в качестве регулятора активности, влияя на выбор конкретных средств достижения желаемого результата.

В вузах задачу формирования мотивов, переходящих в потребность в физических упражнениях, призваны решать лекции по физической культуре, практические занятия, массовые спортивно-оздоровительные мероприятия.

4.2. ФОРМЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА. ОСОБЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕВУШЕК

Самостоятельные занятия (СЗ) – это учебно-познавательная деятельность, выполняемая самостоятельно или по специально составленной под руководством преподавателя программе с учетом психологических особенностей, личных интересов и физических возможностей студентов. В самостоятельных занятиях можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направление. Формы самостоятельных занятий физкультурой и спортом определяются их целями и задачами. К ним относятся: утренняя гигиеническая гимнастика; оздоровительные прогулки, оздоровительный бег, оздоровительно-рекреативные формы досуга (активный отдых); упражнения в течение дня; самостоятельные тренировочные занятия, самостоятельные занятия по заданию преподавателя. Утренняя гигиеническая гимнастика – наиболее простой и доступный вид самостоятельных занятий. Обычно она состоит из ходьбы, бега и общеразвивающих гимнастических упражнений, выполняемых в течение 8-10 мин. и способствует более быстрому приведению организма в работоспособное состояние. Упражнения выполняются в помещении или на открытом воздухе. В комп-

лекс следует включать упражнения на дыхание, гибкость, подвижность суставов. Нередко используются отягощения – гантели, эспандеры и пр. Подбирать и дозировать упражнения следует так, чтобы организм постепенно включался в работу и чтобы ими были охвачены все основные группы мышц. Со временем комплексы упражнений необходимо обновлять и усложнять.

Оздоровительные прогулки желательно включать наряду с утренней гимнастикой в обязательную часть ежедневного двигательного режима. Нагрузка при этом регулируется дальностью маршрута и скоростью передвижения.

Оздоровительный бег направлен на улучшение деятельности сердечнососудистой и дыхательной систем и является важным фактором противодействия гиподинамии. Оздоровительный бег доступен практически всем людям, не имеющим серьезных отклонений в здоровье. По мере повышения тренированности организма продолжительность бега может быть увеличена. Прогулки и оздоровительный бег рекомендуется совершать в любую погоду н целях закаливания организма.

Упражнения в течение учебного дня (вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультминутка) выполняются в перерыве между учебными или самостоятельными занятиями. Их цель – предотвратить наступающее утомление и поддерживать высокую работоспособность в течение длительного времени без перенапряжения.

Занятия вводной гимнастикой проводятся в начале учебного или трудового дня, так как в этот период работоспособность бывает несколько пониженной и требуется время, чтобы организм включился в работу. Физические упражнения вводной гимнастики обеспечивают ускоренное вхождение в трудовую или учебную деятельность. Проводится вводная гимнастика обычно за 10 минут до начала занятий или работы. Длительность ее – 5 минут, комплекс упражнений подбирается с учетом характера и особенностей деятельности, производственных движений и т. п.

Физкультурная пауза, физкультминутка является формой активного отдыха в процессе рабочего или учебного дня, предупреждает утомление и поддерживает высокую работоспособность. Она включает всего несколько упражнений. Сроки включения физкультпаузы в течение рабочего и учебного дня устанавливают, сообразуясь с особенностями трудовых процессов, степенью физической нагрузки, нервно-психическим напряжением, временем наступления утомления и т. д.

Самостоятельные тренировочные занятия отличаются достаточно строгой системой в постановке задач и подборе упражнений, предполагают значительные затраты времени, что требует определенных знаний теории и методики физического воспитания. В принципе они должны строиться по типу урочных форм занятий и состоять из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Первая часть занятия – подготовительная (разминка). Она делится на общую и специальную разминку. Общая часть состоит из ходьбы, бега, общеразвивающих упражнений на все группы мышц. Упражнения рекомендуется начинать с мелких групп мышц рук и плечевого пояса, затем воздействовать на более крупные мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. После упражнений силового характера следует выполнить упражнение на растягивание и расслабление.

Специальная часть разминки преследует цель подготовки к основной части занятия тех или иных мышечных групп и костно-связочного аппарата и обеспечивать нервно-координационную и психологическую настройку организма на предстоящие в основной части занятия упражнения. В специальной части выполняются отдельные элементы основных упражнений, их имитация, специально-подготовительные упражнения.

Вторая часть занятия – основная. В ходе этой части изучается спортивная техника выполнения упражнений, осуществляется развитие физических, волевых качеств и пр.

Третья – заключительная часть. В ней выполняется медленный бег, переходящий в ходьбу, упражнения на расслабление, которые обеспечивают постепенное снижение тренировочной нагрузки и приведение организма в Сравнительно спокойное состояние, обеспечивающее переход к последующей деятельности.

При проведении самостоятельного занятия продолжительность ею частей рекомендуется распределять в следующем процентном соотношении: подготовительная часть – 20-30%; основная часть – 50-70%; заключительная часть – 10-20%.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить как индивидуально, так и коллективно. Коллективные занятия более эффективны в связи с высоким эмоциональным фоном. Данные занятия должны носить комплексный характер, то есть способствовать развитию физических качеств, укреплению здоровья и повышению общей

работоспособности. Особо следует отметить самостоятельные занятия по заданию преподавателя, которые приобретают все более существенное значение в качестве реализации задач вузовского курса физического воспитания. Задания для таких занятий даются преподавателем на основе программного материала. Их цель – устранение индивидуальных недостатков в физической подготовленности студентов.

Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий в вузах, по мнению специалистов – это ходьба и бег, кросс, плавание, ходьба и бег на лыжах, велосипедные прогулки, аэробика, атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, спортивное ориентирование, туристские походы, занятия на тренажерах.

Специфика задач, форм, организации, средств и методов самостоятельных занятий различных контингентов взрослого населения обусловлена как их возрастными особенностями, так и социальными факторами. С возрастом самостоятельные занятия должны носить исключительно аэробный характер, включать в себя элементы лечебной физкультуры и быть направлены на поддержание оптимального состояния организма, сохранение работоспособности и противодействие инволюционным процессам. В них возрастает удельный вес таких СЗ, как утренняя гимнастика, оздоровительный бег, пешеходные прогулки, закаливающие процедуры. В целом удельный вес двигательной активности в режиме жизнедеятельности людей от зрелого до старшего возраста может не только не уменьшаться, но и возрастать, хотя интенсивность двигательного режима становится меньшей.

При проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями с женщинами необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности их организма, функциональные особенности которого значительно ниже, чем у мужчин. Для здоровья женщин большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна, от чего зависит нормальное положение внутренних органов.

Оздоровительно-рекреативные формы организации досуга (активный отдых), целиком или в значительной мере основанные на применении средств физической культуры, весьма разнообразны. Это туристические походы, экскурсии, связанные с двигательной деятельностью, физкультурно-массовые мероприятия, включающие подвижные игры, спортивные состязания и соревнования.

4.3. ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМИ ЗАНЯТИЯМИ

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами под руководством преподавателей и должно быть направлено на достижение единой цели – сохранение здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности. Планирование самостоятельных занятий студентов бывает: перспективное (4-6 лет); годичное; на семестр и микроцикл (месяц, неделя). Перспективные аланы самостоятельных занятий целесообразно разрабатывать на весь период обучения в зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного уровня физической, спортивно-технической подготовленности и умственной учебной нагрузки. Планирование входит в процесс управления самостоятельными занятиями. Управлять – значит сознательно и обоснованно вести данный процесс. Для этого необходим учет проделанной тренировочной работы.

Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый учет. Цель предварительного учета – зафиксировать данные исходного уровня подготовленности занимающегося. Текущий учет позволяет анализировать результаты показателей самостоятельных занятий. Итоговый учет осуществляется в конце периода занятий (годичного цикла и пр.). Он предполагает сопоставить данные состояния здоровья и тренированности, а также объема нагрузки.

Для эффективного управления самостоятельными занятиями необходимо проведение ряда мероприятий: определение цели самостоятельных занятий, выявление индивидуальных особенностей занимающихся; корректировки планов самостоятельных занятий; определение и изменение содержания, организации, методики и условий занятий, а также применяемых средств тренировки и величины физической нагрузки.

4.4. ГРАНИЦЫ ИНТЕНСИВНОСТИ НАГРУЗОК В УСЛОВИЯХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ЛИЦ СТУДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ НАГРУЗОК И УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Физическая нагрузка – это величина воздействия физических упражнений на организм занимающихся, которая вызывает активную реакцию функциональных систем. Чтобы определить степень напряженности этих систем при нагрузке, используются показатели интенсивности, которые характеризуют реакцию организма на выполненную работу. Наиболее удобный из них, особенно в циклических видах спорта, – частота сердечных сокращений (ЧСС).

Индивидуальные зоны интенсивности нагрузок определяются с ориентацией именно на данный показатель сокращений. Физиологи определяют четыре зоны интенсивности нагрузок по ЧСС: 0, I, II, III. Разделение нагрузок на зоны имеет в своей основе не только изменение ЧСС, но и различия в физиологических и биохимических процессах при нагрузках разной интенсивности.

Нулевая зона характеризуется аэробным процессом энергетических превращений при частоте сердечных сокращений до 130 ударов в минуту для лиц студенческого возраста. При такой интенсивности нагрузки не возникает кислородного долга, поэтому тренировочный эффект может обнаружиться лишь у слабо подготовленных занимающихся. Нулевая зона может применяться в целях разминки при подготовке организма к нагрузке большей интенсивности, для восстановления (при повторном или интервальном методах тренировки) или для активного отдыха.

Первая тренировочная зона интенсивности нагрузки (от 130 до 150 удар./мин) наиболее типична для начинающих спортсменов, так как прирост достижений и потребление кислорода (с аэробным процессом его обмена в организме) происходит у них начиная с ЧСС равной 130 удар./мин. В связи с этим данный рубеж назван порогом готовности. При воспитании общей выносливости для подготовленного спортсмена характерно естественное "вхождение" во вторую зону интенсивности нагрузок.

Во второй тренировочной зоне (от 150 до 180 удар./мин) подключаются анаэробные механизмы энергообеспечения мышечной деятельности.

Считается, что 150 удар./мин – это порог анаэробного обмена (ПАНО).

Однако у слабо подготовленных занимающихся и у спортсменов с низкой спортивной формой ПАНО может наступить и при частоте сердечных сокращений 130-140 удар./мин, тогда как у хорошо тренированны спортсменов ПАНО может "отодвинуться" к границе 160-165 удар./мин.

В третьей тренировочной зоне (более 180 удар./мин) совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. Здесь частота пульса перестает быть информативным показателем дозирования нагрузки, но приобретают вес показатели биохимических реакций крови и ее состава, в частности, количество молочной кислоты. Уменьшается время отдыха сердечной мышцы при сокращении более 180 удар./мин, что приводит к падению ее сократительной силы, резко возрастает кислородный долг. К работе большой интенсивности организм приспосабливается в ходе повторной тренировочной работы.

Исследованиями установлено, что для разного возраста минимальной Интенсивностью по ЧСС, которая дает тренировочный эффект, является для лиц от 17 до 25 лет – 134 удар/мин; 30 лет – 129; 40 лет – 124; 50 лет – 118; 65 лет – 113 удар./мин.

Таким образом, порог анаэробного обмена (ПАНО) – уровень ЧСС, при котором организм переходит от аэробных к анаэробным механизмам энергообеспечения, находится в прямой зависимости от физической тренированности и от возраста. У тренированных людей ПАНО выше по сравнению с нетренированными, у молодых выше по сравнению с людьми более старшего возраста.

У средне физически подготовленных людей от 17 до 29 лет ЧСС/ПАНО находится на уровне 148-160 удар/мин, тогда как у лиц 50-59 лет – на уровне 112-124 удар./мин. Чем выше ПАНО, тем в большей степени нагрузка выполняется за счет аэробных реакций. У квалифицированных спортсменов в видах спорта на выносливость ПАНО находится на уровне ЧСС 165-170 удар./мин, при потреблении кислорода, составляющем 65-85%, – максимального. Аэробные реакции – это основа биологической энергетики организма. Их эффективность более чем вдвое превышает эффективность анаэробных процессов, а продукты распада относительно легко удаляются из организма. Повышение аэробных возможностей занимающихся в основном определяется способностью различных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой, крови) извлекать из атмосферы кислород и доставлять его

работающим мышцам. Значит, чтобы повышать аэробные возможности, необходимо увеличивать путем регулярной направленной тренировки функциональную мощность кровообращения, дыхания и системы крови. Чем интенсивнее работа, тем сильнее возрастает расход энергии, тем больше ее мощность при различной мышечной работе. Высвобождение и расход энергии входит в различные зоны мощности и существенно отличается друг от друга. Существует четыре зоны мощности:

I. Зона максимальной мощности. В ее пределах выполняется работа, требующая предельно быстрых движений (бег на 100 м, толчок штанги и др.). Работа длится 10-20 сек и совершается практически полностью за счет бескислородного (анаэробного) распада веществ. Кислородный запрос удовлетворяется уже после работы. Во время ее выполнения спортсмен либо не дышит, либо делает несколько коротких вздохов.

II. Зона субмаксимальной мощности. Работа длится от 20 с до 1 мин (бег на 400 м), к концу работы резко усиливается дыхание и кровообращение, возникает большой кислородный мм и выраженные сдвиги в кислотно-щелочном и водно-солевом равновесии крови. Возможно повышение температуры на 1-2 градуса, что может влиять на состояние нервных центров.

III. Зона большой мощности. Работа длится от 3 до 30 мин (бег на 2,5 км и более). Здесь сравнительно большой уровень потребления кислорода несколько отстает от кислородного запроса организма, происходит накопление кислородного долга и значительные сдвиги в химизме крови и мочи.

IV. Зона умеренной мощности. Длительная работа свыше 30 мин (бег на 15 км и более). Работа характеризуется устойчивым состоянием. Усиление дыхания и кровообращения пропорционально интенсивности работы. Наблюдается рачительный общий расход энергии, что уменьшает углеводные ресурсы организма. Чтобы обеспечить гармоничное развитие физических качеств, необходимо на самостоятельных тренировочных занятиях выполнять физические нагрузки с широким диапазоном интенсивности.

4.5. ГИГИЕНА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Гигиена – наука, изучающая влияние внешней среды и отдельных ее факторов (физических, химических, биологических, социальных и

др.) на здоровье человека. Целью гигиены является предупреждение заболеваний. Как наука она разрабатывает нормы и требования, направленные на сохранение здоровья человека.

Гигиенические факторы – это обширная группа разнообразных средств оздоровления и закаливания в виде специальных процедур, солнечных, воздушных, водных ванн и пр. Их можно условно разделить на две подгруппы. В первую входят средства, обеспечивающие жизнедеятельность человека вне процесса физического воспитания: нормы личной и общественной гигиены, быта, питания, отдыха и сна, г. е. те условия, которые необходимы для полноценных занятий физическими упражнениями. Вторую группу составляют средства, включаемые в процесс физического воспитания: оптимизация режима нагрузок и отдыха в соответствии с гигиеническими нормами, обеспечение рационального питания, питьевой режим, создание внешних условий для занятий физическими упражнениями (чистота воздуха, достаточная освещенность, исправность инвентаря, удобство одежды и обуви) и восстановление после них (баня, душ, массаж). При СЗ физическими упражнениями особое внимание следует обращать на гигиенические требования к одежде и обуви, которые диктуются характерными особенностями вида спорта и климатическими условиями. Одежда и обувь должны быть легкими, не стеснять движений, защищать организм от излишней потери тепла, а также дождя, снега. Обувь должна соответствовать особенностям строения стопы и не быть тесной. Гигиенические характеристики спортивного инвентаря и мест занятий физическими упражнениями должны обеспечивать удобство и безопасность, максимально способствовать укреплению здоровья занимающихся и улучшению их физического развития. Гигиеническая оценка мест занятий включает в себя, прежде всего, характеристику воздушной среды: температура, влажность, химический состав, количество пыли в воздухе. Важное значение имеют соответствующие нормам освещение, вентиляция, отопление, пропускная способность помещений. В области личной гигиены особо следует учитывать гигиену тела, то есть чистоту кожных покровов, лак как кожа играет большую роль в осуществлении взаимосвязи организма с внешней средой. Ее рецепторы тесно связаны с ЦНС. Она защищает внутренние органы от вредного воздействия внешней среды, обладает бактерицидной способностью, активно участвует в теплоизоляции, особенно в процессе теплоотдачи.

Большое внимание при СЗ необходимо обратить и на гигиену питания. Принимать пищу желательно всегда в одно и тоже время и обяза-

тельно за 2-2,5 часа до начала занятий. Питание должно быть рациональным, то есть суточная калорийность пищи должна соответствовать суточному расходу энергии. В качественном отношении пища должна содержать все вещества, необходимые для построения тканей, органов и нормального течения физиологических процессов. Потребность организма в воде должна соответствовать теряемой им жидкости. В обычных условиях это 1,2-1,5 л свободной жидкости.

Глава 5

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА СТУДЕНТОВ

Для восстановления здоровья, повышения его резервов, улучшения физической и умственной работоспособности студентов применяются следующие основные средства физической культуры:

– использование различных комплексов гимнастических упражнений для целенаправленного влияния на определенные органы и системы с учетом индивидуальных особенностей занимающихся;

– использование циклических аэробных упражнений (ходьба, оздоровительный бег, ритмическая гимнастика, плавание и др.), которые при оптимальной дозировке благотворно влияют на сердечно-сосудистую, дыхательную и другие системы организма;

– использование в оздоровительных целях подвижных и спортивных игр, которые обеспечивают высокую эмоциональную насыщенность занятий, способствуют развитию физических и психических качеств (мышления, внимания, памяти и др.), являются прекрасным средством активного отдыха;

– умеренное использование упражнений силового характера в целях оздоровления, физической рекреации, формирования красивой фигуры, а также упражнений на растягивание мышц, развитие гибкости, ловкости, улучшение координации движений;

– использование упражнений антистрессовой дыхательной гимнастики и др. для профилактики нервно-психического перенапряжения;

– использование упражнений восточных оздоровительных систем, сочетающих соматические и психорегулирующие воздействия.

Методический подраздел практических занятий предусматривает освоение методов формирования и развития основных жизненно важных двигательных умений, навыков, физических качеств, оздоровительных и восстановительных систем, основ физкультурно-оздоровительной деятельности.

При проведении каждого практического занятия преподаватель четко, кратко и последовательно объясняет задачи и содержание занятия; прикладное и оздоровительное значение упражнения, вида спорта, системы упражнений; дает перечень необходимых физических качеств, которые требуются для достижения результата; основную техническую и биомеханическую характеристику упражнения; методику и последовательность освоения конкретного учебно-практического материала. Преподаватель постоянно "ведет" за собой занимающихся, отвечая на следующие вопросы: Что? Зачем? С какой целью и для чего это нужно? Что это дает? Какова техническая структура упражнения, вида спорта? Как следует идти к цели, совершенству? Почему так?

Приступая к изучению учебного материала программы, необходимо провести диагностику спортивно-технической и физической подготовленности студентов, их готовности к освоению и совершенствованию данного материала. Выявив способности и объяснив характерные, типичные и индивидуальные недостатки, ошибки, преподаватель примерно определяет соотношение дидактических задач на несколько ближайших занятий, конкретизирует для каждого студента основную направленность самостоятельных занятий в свободное от учебы время. Этот педагогический подход обеспечивает реализацию принципа сознательного отношения к освоению учебного материала программы, делает процесс физкультурного воспитания логически понятным для студентов, формирует мотивы активного отношения к ценностям физической культуры, интересы и потребности, способствующие включению в физкультурно-спортивную деятельность, процесс физического самосовершенствования. Закрепление и совершенствование методических приемов происходят в результате их многократного воспроизведения в изменяющихся условиях занятий, проведения комплексов утренней гигиенической гимнастики, производственной гимнастики, упражнений разминки, подвижных игр использования индивидуальных оздоровительных программ.

5.1. КАКИЕ БЫВАЮТ ДВИЖЕНИЯ (УПРАЖНЕНИЯ)

Разнообразие движений настолько велико, что его невозможно охватить воображением, число теоретически возможных, качественно различающихся движений у человека достигает 7,17х10 в 190 степени. Поэтому люди, которые изучают двигательную активность (в частности, специалисты по лечебной физической культуре), вынуждены были подразделить все физические упражнения на какие-то типы, виды или категории. Об одном таком подразделении мы уже сказали – физические нагрузки бывают аэробные и анаэробные. Помимо этого существуют еще несколько классификаций.

Например, все средства, применяемые в лечебной физической культуре, шине можно разделить на гимнастические и негимнастические.

Гимнастические средства – это общеразвивающие, силовые, скоростно-силовые упражнения, упражнения в расслаблении и растягивании, упражнения на координацию движений, а также статические и динамические дыхательные упражнения, в том числе все методики волевого управления дыханием.

Негимнастические средства – это ходьба, бег, плавание, езда на велосипеде, катание на лыжах, коньках, гребля. К негимнастическим средствам относятся и динамические циклические дозированные физические нагрузки, которые задаются при помощи различных устройств и приспособлений (тренажеров): велоэргометра, тредбана, специальных ступенек и т. п. К этой же группе можно отнести игры (в том числе спортивные), массаж и естественные физические факторы.

Еще одна (тоже весьма условная) классификация физических упражнений, применяемых в лечебной физической культуре – это подразделение их на общеразвивающие, дыхательные и специальные.

Общеразвивающие упражнения улучшают кровообращение, усиливают обмен веществ, укрепляют опорно-двигательный аппарат и в целом оказывают как общее, так и местное воздействие. Их, в свою очередь, классифицируют следующим образом.

По анатомическому признаку: упражнения для мыши верхней конечности, плечевого пояса, шеи, туловища, тазового пояса, нижних, конечностей. Эти упражнения избирательно воздействуют на те или иные мышечные группы, а за счет этого – и на деятельность тех или иных внутренних органов.

По признаку активности:

– активные упражнения человек выполняет самостоятельно и сознательно. Они составляют, так сказать, основную массу средств лечебной физкультуры. Среди этой группы можно особо выделить упражнения на расслабление мышц. Такие упражнения оказывают многостороннее воздействие на весь организм: снижают мышечный тонус, успокаивают нервную систему, ускоряют восстановительные процессы. Расслаблению мыши конечностей способствуют встряхивания и маховые движения; расслабления мышц всего тела можно достичь, например, погружением в теплую ванну, а также посредством волевых импульсов, то есть "работая" исключительно головой;

– пассивные упражнения выполняются с чьей-нибудь помощью. Они применяются при параличах конечностей, в начальный период лечения инфаркта миокарда, при переломах костей. Упражняемые мышцы при пассивных движениях должны быть полностью расслаблены. Эти упражнения оказывают слабое физиологическое воздействие на организм, которое обусловливается степенью и скоростью растягивания мышц и длительностью их расслабления. В момент растягивания теплопродукция мышечной ткани повышается, просвет сосудов сужается и соответственно кровоснабжение мышцы ухудшается; зато в следующий момент – при расслаблении мышцы – рефлекторно происходит все наоборот: кровообращение улучшается, повышается (примерно втрое по сравнению с состоянием покоя) поглощение кислорода в мышцах, увеличивается их эластичность.

По выраженности физиологических сдвигов, происходящих в организме под влиянием нагрузки. Соответственно физические упражнения могут быть малой, умеренной, большой и максимальной интенсивности:

– упражнения малой интенсивности не вызывают существенных сдвигов физиологических функций и не оказывают выраженного тренирующего эффекта. Однако даже такие незначительные дополнительные нагрузки отчасти предупреждают отрицательные последствия гиподинамии, а кроме того, благотворно влияют на центральную нервную систему. Упражнения малой интенсивности – это движения с участием мелких мышечных групп, выполняемые в медленном темпе, с небольшой амплитудой. Сюда же относятся статические напряжения отдельных групп мышц. Такие упражнения назначаются на первом этапе занятий лечебной физкультурой. Они в целом нормализуют гемодинамические показатели: частоту сердечных сокращений, частоту и глубину дыхания и т. п., но при длительном выполнении упражнений малой интенсивности тоже развивается утомление, что может отрицательно сказаться на деятельности сердечнососудистой системы;

– упражнения умеренной интенсивности способствуют усилению окислительных процессов в мышцах и распаду в них гликогена, они умеренно активизируют сердечно-сосудистую и дыхательную системы, благодаря чему создаются аэробные условия для работы мышц. Упражнения умеренной интенсивности чаще всего используются в лечебной физкультуре. К таким упражнениям относятся ходьба в медленном и среднем темпе, упражнения для верхних и нижних конечностей, выполняемые с большой амплитудой и в медленном или среднем темпе, упражнения для мышц туловища и т.п.

– упражнение большой и максимальной интенсивности вызывают значительное напряжение всех жизненных функций организма. Мышечная деятельность при этом имеет анаэробный характер, и "кислородный долг" " погашается" затем в течении довольно длительного времени. Однако в этот восстановительный период обмен веществ продолжает усиливаться, поэтому можно сказать, что действие упражнений большой и максимальной интенсивности продолжается ещё долго после того, как сами они уже закончились. Скоростной бег, быстрая ходьба, упражнения на гимнастических снарядах, упражнения с отягощением, упражнения для больших мышечных групп, выполняемые с широкой амплитудой и большой скоростью, сопровождаются серьёзной нагрузкой на организм, поэтому при выполнении таких упражнений требуется строгий врачебный контроль.

Особую группу составляют так называемые идеомоторные упражнения. Это, собственно говоря, " мысленная гимнастика". Никакого волшебства здесь нет: яркое представление какого-то движения вызывает возбуждение определенных нейронов в головном мозге, а в след за этим активизирует и соответствующие двигательные нервные клетки. Это способствует, например, регенерации (то есть восстановление) повреждённых периферических нервов.

При разных заболеваниях те или иные виды упражнений оказывают особенное "прицельное" воздействие. Например, для сердечно-сосудистой и дыхательной систем такими специальными упражнениями являются дыхательные; при гипертонической болезни – упражнения расслабления мышц (мышечная релаксация); при многих заболевани-

ях ЦНС – упражнения на координацию движений и равновесия; при заболеваниях органов пищеварения – упражнения для мышц брюшного пресса, а при многих заболеваниях органов малого таза – упражнения для укрепления мышц тазового дна; при переломах костей и атрофии мышц применяются статистические изометрические упражнения и т.д.

5.2. КОМУ МОЖНО, А КОМУ НЕЛЬЗЯ ЗАНИМАТЬСЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Двигаться можно всем здоровым детям, взрослым и старикам, мужчинам и женщинам (в том числе беременным), а также почти всем больным. Для них специально придумали такое средство лечения, как лечебная физическая культура (ЛФК).

Этим средством можно успешно лечить:

– болезни сердечно-сосудистой системы; ИБС, гипертоническую и гипотоническую болезни, пороки сердца, вегето-сосудистую дистонию, дистрофию миакарда, ревмокардит (в подостром периоде), облитерирующие заболевания периферических сосудов, варикозное расширение вен, тромбофлебит (в подостром периоде);

– болезни дыхательной системы; пневмонию и острый бронхит (в стадии выздоровления), хроническую обструктивную болезнь легких, плеврит, бронхоэктазы, абсцесс легкого (в стадии разрешения), бронхиальную астму;

– болезни системы пищеварения; хронические гастриты, холециститы, язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, колиты в фазе ремиссии, дискинезию желчевыводящих путей, желчнокаменную болезнь в период между приступами, опущение внутренних органов;

– болезни обмена веществ: ожирение, подагру, сахарный диабет (при легком течении и средней тяжести);

– болезни почек и мочевыводящих путей: хронический нефрит, почечнокаменную болезнь в период между приступами, хронический цистит, недержание мочи;

– заболевания центральной и периферической нервной системы, сопровождающееся двигательными расстройствами (спастическими и вялыми параличами, атаксией, гиперкинезом, полиневритом, невритом лицевого нерва);

– сосудистые заболевания головного мозга: атеросклероз мозговых сосудов;

– последствия инсульта и тромбоэмболии мозговых сосудов;

– неврозы и миастению;

– остеохондроз, артрозы и артриты (в под остром периоде);

– деформации позвоночника: сколиоз, кифоз;

– плоскостопие;

– травмы конечностей, позвоночника, таза, черепно-мозговые травмы;

– нарушение функции и аномалии развития женских половых органов, хронические воспалительные заболевания женских половых органов;

– хронический туберкулез легких; туберкулез костей и суставов (при отсутствии осложнений и в период затухания активного воспалительного процесса);

– близорукость (не осложненную);

– состояния после всевозможных хирургических вмешательств.

К противопоказаниям лечебной физической культуры относятся:

– острые инфекционные и воспалительные заболевания, сопровождающиеся значительным повышением температуры тела и общей интоксикацией;

– острые инфаркты и инсульты;

– острые тромбозы и эмболии;

– прогрессирующая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность;

– кровотечения;

– злокачественные новообразования (ЛФК в послеоперационный период и в период ремиссии);

– общее тяжелое стояние;

– выраженный болевой синдром;

– обострения хронических заболеваний.

Те, у кого нет ни показаний, ни противопоказаний к какой-либо лечебной физической культуре, иными слонами, здоровые люди, могут заниматься любыми физическими упражнениями, хотя бы просто побольше ходить.

Надо сказать, что, решив изменить жизнь и себя к лучшему посредством физических упражнений, не следует ожидать, что это произойдет очень быстро. Период привыкания к физическим нагрузкам длится 4-6 недель. Его называют "втягивающим" периодом, и главная цель в это время почувствовать вкус к движениям и перевести свой организм в новый рабочий режим. Затем начинается основной период – период развития двигательных навыков, умений и качеств, и продолжается он от 3 до 12 месяцев. За это время действительно можно стать сильным, быстрым, выносливым, ловким и гибким, но, чтобы оставаться таким и дальше, необходим третий период – поддерживающий, который не заканчивается никогда.

5.3. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ В ЛФК

Занятия лечебной физической культурой обязательно подразумевают какой-то контроль за теми сдвигами, которые происходят в организме. Особенно важно контролировать состояние сердечно-сосудистой системы, и не только тем, у кого она не в порядке, по и всем остальным. Довольно объективным показателем в этом смысле является частота сердечных сокращений, или частота пульса.

Самостоятельно подсчитать пульс несложно, хотя для этого и требуется некоторый навык. Пульс можно прощупать на лучевой артерии. Для этого надо положить левую руку на какую-нибудь опору, но высоте примерно на уровне сердца, ладонью кверху; обхватить левое запястье правой рукой так, чтобы большой палец располагался на тыльной стороне предплечья, а указательный, средний и безымянный (желательно и мизинец) – на ладонной его поверхности, у наружного края, "в ряд". Какой-нибудь из этих пальцев наверняка нащупает пульсирующую артерию.

Если это не удается, можно попробовать найти пульсирующую сонную артерию на переднебоковой поверхности шеи.

Самостоятельно подсчитать частоту дыхания, казалось бы, еще проще: даже находить ничего не надо, собственные вдохи и выдохи каждый человек хорошо ощущает и так, особенно если положить одну ладонь на грудь, а другую – на живот. Однако па практике все несколько сложнее. Дело в том, что дыхание в большей степени, чем любая другая функция организма, подвержено нашему волевому влиянию.

Человеку практически ничего не стоит на 30-60 секунд немного замедлить или ускорить дыхание, чтобы получить "нужную" (нормальную) частоту дыхания. Поэтому результаты самостоятельного подсчета этого показателя следует рассматривать лишь как ориентировочные.

Напоминаем, что основная стойка выглядит следующим образом: человек стоит прямо, руки опущены вдоль туловища, ноги вместе. Направление движений – вверх, в стороны, вниз, вперед, назад – обычно указано исходя из точки отсчета "человек", независимо от того, в каком положении выполняется упражнение. То есть "вверх" – это туда, где голова, "назад" – значит, за спину, и т. п. Направление движений "вверх и в сторону", "вперед и вниз" и т. и. означает промежуточное положение между "вверх" и "в сторону" и т. и. Количество повторений, конечно, указывается приблизительно. Если вам тяжело сделать упражнение 6-8 раз, повторите его сначала 4 раза; если слишком легко – 10 раз, но не переходите разумных пределов.

Выполнение целого комплекса сведется к выполнению одного-двух самых легких упражнений.

Если количество повторений не указано, то упражнение следует выполнять до появления легкого утомления. Если упражнение описано для левой руки или ноги, то естественно, что-то же самое следует выполнить и для правой. Вместо гимнастической стенки в большинстве случаев можно Использовать мебель подходящей высоты. В качестве гимнастической палки сойдет любая палка длиной примерно по плечо, диаметром около 5 см. Она может быть деревянной или пластмассовой.

Глава 6

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Физические упражнения – это естественные и специально подобранные движения. Их отличие от обычных движений заключается в том, что они имеют целевую направленность и специально организованы для укрепления здоровья, восстановления нарушенных функций.

Физические упражнения стимулируют физиологические процессы в организме через нервный и гуморальный механизмы. Мышечная деятельность повышает тонус ЦНС, влияет на функционирование внутренних органов и особенно системы кровообращения и дыхания. Усиливаются воздействия на мышцу сердца, сосудистую систему и экстракардиальные факторы кровообращения; усиливается регулирующее влияние корковых и подкорковых центров па сосудистую систему. Физические упражнения обеспечивают более совершенную лёгочную вентиляцию, осуществляются с одновременным участием психической и физической сфер человека.

Под воздействием физических упражнений нормализуется состояние основных нервных процессов – повышается возбудимость при усилении процессов торможения, развиваются тормозные реакции при патологически выраженной повышенной возбудимости. Физические упражнения формируют новый динамический стереотип, что способствует уменьшению или исчезновению патологических проявлений.

Физические упражнения:

– стимулируют обмен веществ, тканевой обмен, работу эндокринной системы;

– способствуют устойчивости организма к заболеваниям, повышая иммунобиологические свойства, ферментативную активность;

– положительно влияют на психоэмоциональную сферу, улучшая настроение;

– оказывают на организм тонизирующее, нормализующее воздействия и формируют компенсаторные функции.

Тонизирующее действие выражается в восстановлении нарушенных моторно-висцеральных рефлексов, что достигается выбором физических упражнений, целенаправленно повышающих тонус тех органов, где он более снижен.

Физические упражнения обеспечивают нормализацию функций, способствуя торможению патологических условно-рефлекторных связей и восстановлению нормальной регуляции деятельности всего организма. Например, упражнения на внимание усиливают процессы торможения, а быстрый темп усиливает возбудительные процессы.

Физические упражнения вызывают в организме больного неспецифические физиологические реакции, стимуляцию деятельности всех систем и организма в целом.

Заболевания и повреждения сопровождаются ограничением двигательной активности и вынуждают больного к абсолютному или относительному покою. Эта гипокинезия приводит к ухудшению функций систем организма, а не только двигательного аппарата. Специфичность влияния физических упражнений состоит в том, что при их применении осуществляется тренировка, которая способствует повышению двигательной активности и физической работоспособности.

Таким образом, физические упражнения уменьшают вредное влияние |гипокинезии и служат для профилактики и устранения гипокинетических расстройств.

Влияние на центральную нервную систему. Любые отклонения в состоянии здоровья нарушают деятельность центральной нервной системы, от которой зависит согласованная работа различных органов и систем человеческого организма. В результате многократных повторений упражнений в строго определенной последовательности в центральной нервной системе происходит образование динамического стереотипа. Во время выполнения физических упражнений у занимающихся значительно улучшается эмоциональное состояние. Физические упражнения вызывают чувство бодрости, способствуют устранению тревоги и создают уравновешенное нервно-психическое состояние.

Влияние на сердечно-сосудистую систему. Одной из первых на кишечную деятельность реагирует сердечно-сосудистая система, которая, закономерно изменяясь при адекватных раздражениях рационально построенными физическими раздражениями, способствует прочному переходу к состоянию компенсации и полному восстановлению функции сердечно-сосудистой системы. Во время занятий физическими упражнениями при правильном подборе их для лиц с отклонением в состоянии здоровья значительно увеличивается приток крови в коронарные сосуды, увеличивается число функционирующих капилляров, активизируются окислительно-восстановительные процессы, в результате улучшается трофика в сердечной мышце.

При сердечно-сосудистой патологии большое значение имеет постановка правильного дыхания, поэтому в занятия, особенно в начальном периоде, необходимо включать достаточное количество дыхательных упражнений.

Физические упражнения, адекватные функциональному состоянию лиц с различными патологиями, совершенствуют физиологические механизмы, регулирующие кровообращение, и повышают общую работоспособность сердечно-сосудистой системы.

Влияние на функцию внешнего дыхания. Патология дыхательной системы у студентов в основном представлена хронической пневмонией, хроническим бронхитом, пневмосклерозом бронхиальной астмой, остаточными явлениями после перенесенного плеврита, компенсированными формами туберкулеза, в стадии стойкой ремиссии.

При мышечной работе наиболее полно раскрываются функциональные возможности дыхательной системы. Под действием специальных дыхательных упражнений раскрывается дополнительная капиллярная сеть альвеол, которые находились в спавшем состоянии. Это улучшает трофические промессы в легких и предотвращает их склеротирование у больных с хроническими заболеваниями дыхательной системы.

Дыхательные упражнения способствуют рассасыванию экссудата в альвеолах и выделению мокроты. Систематические занятия физическими упражнениями укрепляют дыхательную мускулатуру. Просвет бронхов при этом увеличивается, что ведет к более полноценному обновлению воздуха в альвеолах и к улучшению легочной вентиляции в целом.

Влияние на функцию пищеварения. Физические упражнения действуют на весь ход пищеварительного процесса. При изменении физической нагрузки можно целенаправленно влиять на двигательную и секреторную функции пищеварительной системы, что является перспективным методом профилактики желудочно-кишечного тракта.

В результате физических упражнений также нормализуется желчеотделительная функция печени и улучшается деятельность поджелудочной железы. Кроме того, активизируется кровообращение в брюшной полости и малом тазу, что предотвращает возникновение спаечных процессов и застойных явлений.

Влияние на опорно-двигательный аппарат. Под влиянием физических упражнений опорно-двигательный аппарат претерпевает ряд изменений. Происходят они за счет укрепления мышечной системы, повышения ее работоспособности, улучшения кровообращения в суставах и связочных аппаратах, утолщения костной ткани.

При укреплении опорно-двигательного аппарата применяют так называемые корригирующие упражнения, благодаря которым укрепляется мышечный корсет, предупреждается развитие тугоподвижности суставов, контрактур, развиваются заместительные навыки. При плоскостопии специальные физический упражнения усиливают мышечно-связочный аппарат, поддерживающий свод стопы.

Влияние на обмен веществ. Положительное действие оказывают физические упражнения при заболеваниях обмена веществ, которые встречаются у студентов в основном в виде диабета и ожирения. Физиологическое действие физических упражнений при данных заболеваниях направлено на усиление тканевого обмена и функциональное укрепление всего организма.

При сахарном диабете физическую нагрузку надо особо тщательно дозировать, так, чтобы она была достаточно выраженной, но не вызывала утомления. Умеренная нагрузка способствует утилизации сахара тканями, кроме того, усиливает действие инсулина. Чрезмерная же нагрузка, наоборот, может увеличивать содержание сахара в крови в два или в три раза.

При ожирении наблюдается понижение деятельности всех Экстракардиальных факторов кровообращения, что затрудняет работу сердца. Активный двигательный режим и занятия физическими упражнениями повышают состояние общей работоспособности и, увеличивая доставку кислорода к тканям, усиливают действие ферментов, благодаря которым происходит распадение основной массы жира в печени и тканях.

Систематическое применение физических упражнений компенсирует патологически измененные функции и тренирует организм, способствует всестороннему и гармоническому развитию студентов, подготавливает их к труду и защите Отечества.

6.1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ И ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ХОДЬБЫ

Оздоровительный эффект физической культуры неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ.

В результате недостаточной двигательной активности в организме человека нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе физического труда, что приводит к расстройству регуляции деятельности сердечно-сосудистой и других систем, нарушению обмена веществ и развитию различных заболеваний.

Тренировочный эффект оздоровительной тренировки связан с повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Он заключается в экономизации работы сердца в состоянии покоя и повышении резервных возможностей системы кровообращения при мышечной деятельности.

Один из важнейших эффектов физической тренировки – урежение частоты сердечных сокращений в покое (брадикардия) как проявление экономизации сердечной деятельности и более низкой потребности миокарда в кислороде. Увеличение продолжительности фазы диастолы (расслабления) обеспечивает больший кровоток и лучшее снабжение сердечной мышцы кислородом.

Для нормального функционирования человеческого организма, сохранения здоровья и повышения устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды, таких как стрессовые ситуации, высокие и низкие температуры, травмы, гипоксия и т. д., необходима определенная "доза" двигательной активности, т. е. деятельности, выполняемой в процессе обычного рабочего дня. Одним из элементов повседневной двигательной активности является ходьба.

На занятиях в специальной медицинской группе широко используется оздоровительная (интенсивная "Скандинавская ходьба" с лыжными палками) ходьба.

По данным ученых, при скорости до 6,5 км/ч интенсивность ходьбы может достигать зоны тренирующего режима, который характеризуется ЧСС 120 – 130 уд/мин, и расходом энергии до 300 ккал в зависимости от массы тела (примерно 0,7 ккал/кг па один км пройденного пути). Например, человек массой тела 70 кг при прохождении 1 км расходует около 50 ккал. При ежедневных занятиях оздоровительной ходьбой суммарный расход энергии за неделю составит около 2000 ккал, что обеспечивает минимальный тренировочный эффект для компенсации дефицита энергозатрат и роста функциональных возможностей организма.

Наиболее высокий тренировочный эффект возможен лишь у начинающих с низким уровнем тренированности. У более подготовленных студентов оздоровительный эффект ходьбы снижается, т.к. с ростом тренированности интенсивность нагрузки становится ниже пороговой. Увеличение скорости ходьбы более 6,5 км/ч затруднительно, т.к. сопровождается непропорциональным ростом энергозатрат и технической сложностью выполнения движений. Вот почему при продвижении со скоростью 7 км/ч и выше медленно бежать легче, чем быстро идти. Ускоренная ходьба в качестве самостоятельного оздоровительного средства может быть рекомендована лишь при наличии противопоказания к бегу (например, на ранних этапах реабилитации после перенесенного заболевания). При отсутствии серьезных отклонений в состоянии здоровья она может использоваться лишь в качестве первого (подготовительного) этапа тренировки на выносливость у начинающих с низкими функциональными возможностями. В дальнейшем по мере роста тренированности занятия оздоровительной ходьбой должны сменяться беговой тренировкой.

6.2. ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО БЕГА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Оздоровительный бег является наиболее простым и доступным видом циклических упражнений, а потому самым массовым.

Общее влияние бега на организм связано с изменениями функционального состояния центральной нервной системы, компенсацией недостающих энергозатрат, функциональными сдвигами в системе кровообращения и снижением заболеваемости.

Тренировка в беге на выносливость является незаменимым средством разрядки и нейтрализации отрицательных эмоций, которые вызывают хроническое нервное перенапряжение. Эти же факторы значительно повышают риск развития заболеваний миокарда в результате избыточного поступления в кровь гормонов надпочечников – адреналина и норадреналина.

Оздоровительный бег (в оптимальной дозировке) в сочетании с водными процедурами является лучшим средством борьбы с неврастенией и бессонницей – болезнями XXI века, вызванными нервным перенапряжением, изобилием поступающей информации. В результате снимается нервное напряжение, улучшается сон и самочувствие, повышается работоспособность, а следовательно тонус всего организма, самым непосредственным образом влияющий на продолжительность жизни. Особенно полезен в этом отношении вечерний бег, который снимает отрицательные эмоции, накопленные за день, и "сжигает" избыток адреналина, выделяемого в результате стрессов. Таким образом, бег является лучшим природным транквилизатором, более действенным, чем многие лекарственные препараты.

Специальный эффект беговой тренировки заключается в повышении функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и аэробной производительности организма. Повышение функциональных возможностей проявляется, прежде всего, в увеличении сократительной и "насосной" функций сердца, в росте физической работоспособности.

Помимо основных оздоровительных эффектов бега, связанных с воздействием на системы кровообращения и дыхания, необходимо отметить также его положительное влияние на углеводный обмен, функцию печени и желудочно-кишечного тракта, костную систему.

Улучшение функции печени объясняется увеличением потребления кислорода печеночной тканью во время бега в 2-3 раза (с 50 до 100-150 мл/мин). Кроме того, при глубоком дыхании во время бега происходит массаж печени диафрагмой, что улучшает отток желчи и функцию желчных протоков, нормализуя их тонус. Регулярные занятия оздоровительным бегом положительно влияют на все звенья опорно-двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией.

6.3. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК ОДНО ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЧЕЛОВЕКА

Подвижная игра относится к тем проявлениям игровой деятельности, в которых ярко выражена роль движений. Для подвижной игры характерны творческие активные двигательные действия, мотивированные ее сюжетом (темой, идеей). Эти действия частично ограничиваются правилами (общепринятыми, установленными руководителем или играющими). Они направляются на преодоление различных трудностей ("препятствий") по путик достижению поставленной цели.

Подвижная игра – собирательное понятие. Оно охватывает представления о многочисленных разнообразных играх, построенных на пнях. Среди них различают собственно подвижные (основные, и парные) игры и спортивные игры (более сложные).

Подвижные игры, как правило, не требуют от участников специальной подготовленности. Исключение составляют игры, проводимые в регламентированных календарных соревнованиях. Существует много наименований и правил подвижных игр.

В педагогической практике основное место занимают коллективные подвижные игры. Индивидуальные (одиночные) подвижные игры обычно создаются и организуются детьми.

Подвижные игры широко используются в качестве средства физического воспитания. Исторически сложившиеся компоненты подвижной игры (содержание, форма и методические особенности) позволяют использование ее в качестве одного из эффективных средств физического воспитания.

Содержание подвижной игры составляет ее сюжет. Форма подвижной игры определяется ее содержанием. Для подвижной игры характерна такая организация действий участников, при которой им предоставляется творческая инициатива в выборе способов для достижения поставленной цели и удовлетворения процессом игровой деятельности.

В занятиях различными видами спорта подвижные игры часто используются как способ совершенствования техники. В педагогической практике игровой метод широко используется при решении задач общей физической подготовки, а также имеет вспомогательное спе-

циальное значение в спортивных тренировках. Одновременно он может служить действенным фактором воспитания у занимающихся положительных моральных и волевых качеств

Педагогическая классификация подвижных игр помогает составлять более отчетливое представление о существенных особенностях содержания игр, а также облегчает их правильный выбор для каждого конкретного случая в соответствии с педагогическими задачами, которые ставятся перед проведением той или иной игры.

Принципы применения игр для всестороннего физического воспитания: обоснованность и плановость использования игрового метода, направленность па достижение оздоровительных, образовательных и м и питательных результатов; руководящая (или направляющая) роль педагогом, старших; правильное сочетание игр с гимнастикой, спортом и туризмом в соответствии с конкретными задачами физического воспитания и четом особенностей различных возрастных групп занимающихся.

6.4. ПАССИВНАЯ ГИМНАСТИКА (МАССАЖ)

О массаже необходимо сказать несколько слов, так как в некоторых разделах, посвященных отдельным заболеваниям, упоминаются массажные приемы.

Массаж – это система дозированных механических воздействий на человеческое тело. В зависимости от целей этих воздействий различают массаж лечебный, гигиенический, спортивный, косметический; в зависимости от средств воздействия – классический, точечный и массаж рефлексогенных зон.

Что касается механизма действия массажа, то здесь мы не будем Подробно на нем останавливаться, поскольку механизм этот чрезвычайно сложен и многогранен. Назовем только один из аспектов этого механизма: Массаж действует как своего рода пассивная гимнастика. Во время массажа мышцы приводятся в такое состояние, как если бы они хороню поработали, и точно так же, как при "активной гимнастике", это касается не только конкретной (в данном случае – массируемой) мышцы. Например, массаж мышц живота активизирует перистальтику кишечника, то есть деятельность его гладкой мускулатуры.

Основные приемы классического массажа – это поглаживание, растирание, разминание и вибрация; каждый из них может выполняться в различных вариантах.

Поглаживание осуществляется ладонной или тыльной поверхностью кисти, предплечьями, пальцами, кистью, полусжатой в кулак. Любая процедура массажа начинается и заканчивается этим приемом. Поглаживание может проводиться двумя руками вместе или попеременно.

Движения при этом должны быть направлены по ходу лимфатических сосудов к ближайшим лимфатическим узлам: при поглаживании частей тела, расположенных выше поясницы к подмышечным лимфоузлам, а при поглаживании частей тела, расположенных ниже поясницы к паховым лимфоузлам. Это очень важно, поэтому изучите как следует расположение лимфатических узлов, прежде чем приступать к массажу.

Поверхностное поглаживание способствует снижению мышечного тонуса, успокаивает нервную систему, снимает эмоциональное возбуждение; глубокое – стимулирует лимфо– и кровообращение, возбуждает нервную систему.

Растирание – это массажный прием, при котором рука массажиста, надавливая, смещает ткани. Рука не скользит по коже, а поступательными движениями образует впереди себя кожно-мышечную складку в виде валика, сдвигая и растягивая ткани. Растирание может проводиться пальцами, ладонной или тыльной поверхностью кисти, кистью, сжатой в кулак, предплечьями. Это своего рода подготовка тканей к основному массажному приему – разминанию.

Разминание – основной и технически наиболее сложный прием при саже взрослых, обеспечивающий более глубокое воздействие на мышцы. Прием состоит в захватывании мышцы, приподнимании ее, сдавливании и смещении. Разминание может быть поверхностным или глубоким, Прерывистым или непрерывным. В большинстве случаев выполняется Продольное разминание по ходу мышечных волокон. Рука накладывается на массируемый участок так, чтобы кисть плотно охватывала мышцу. Первый палец противопоставлен остальным. Затем, приподнимая мышцу, ее оттягивают от кости и, не выпуская из рук, поступательными отжимающими движениями разминают. Между кистью массажиста и мышцей по возможности не должно быть зазоров. На некоторых мышцах разминание проводится и в продольном, и в поперечном направлениях.

Вибрация – это массажный прием, суть которого состоит в том, чтобы Передать массируемой части тела колебательные движения различной амплитуды и скорости. Вибрация может быть прерывистой и непрерывной. Вибрация способствует улучшению трофики (питания) тканей, активизирует обменные процессы, ускоряет заживление ран и образование костной мозоли после переломов. Под влиянием вибрации уменьшаются боли, усиливается крово– и лимфообращение в мышцах, что способствует уменьшению отеков. Массаж нередко используется как дополнение к лечебной гимнастике.

Глава 7

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

7.1. ПОЗВОНОЧНИК (ЗОНА ОСОБОГО ВНИМАНИЯ)

Позвоночник – это сложнейшая конструкция. Позвонки составляют его основу, межпозвонковые хрящи, суставы позвоночных отростков и связочный аппарат скрепляют позвонки между собой, мышцы обеспечивают устойчивость и подвижность позвоночника.

Позвоночник – это:

– жесткий стержень, который поддерживает туловище, голову и пояс верхних конечностей;

– надежная опора всех рычагов из костей и мышц, которые обеспечивают любое движение туловища и конечностей;

– прочный "защитный футляр" спинного мозга;

– гибкая цепь, которая позволяет туловищу сгибаться и поворачиваться;

– эластичная рессора, которая гасит удары и толчки и удерживает равновесие тела.

Все эти функции взаимосвязаны: позвоночник должен быть подвижен, насколько это возможно, устойчив, насколько это необходимо, и достаточно крепок, чтобы выдержать статические и динамические нагрузки Нагрузкам позвоночник подвергается постоянно, потому что участвует буквально в каждом движении и при ходьбе, и при любом движении головы или конечностей на центральную ось тела действу-

ют динамические нагрузки. Кроме того, позвоночник испытывает практически постоянно статические нагрузки. Поддерживать определенное положение тела нам приходится не только стоя, сидя или при работе в наклон. Даже лежа на диване с журналом, трудно подобрать положение, в котором так называемые парные мышцы (мышцы туловища, поддерживающие осанку) полностью расслабятся, а позвоночник примет идеальную форму. Во сне межпозвонковые диски могут быть сдавлены из-за неудобной подушки и матраса. Даже если снять любую внешнюю нагрузку на позвоночник, например, в теплой ванне (практически в невесомости), хронически перенапряженные участки мышц могут продолжать поддерживать привычные усилия и фиксировать отдельные участки позвоночника в неправильном положении.

Между "просто" нарушениями осанки и болезнями позвоночника нет четкой границы, типичный пример такого "переходного состояния" – нестабильность позвоночника. Слабые мышцы и связки не в состоянии удерживать позвонки при движениях, вялая осанка приводит к повышенному давлению на межпозвонковые диски, и при этом развивается юношеский остеохондроз, который отличается от "обычного" только возрастом больных.

Определение "обычный", впрочем, можно было бы и не ставить в кавычки, а использовать в самом буквальном смысле. Ибо, по данным медицинской статистики, от 40 до 80% всех жителей земного шара страдают остеохондрозом. Примерно каждый третий человек старше 30 лет жалуется на боли в спине или головную боль, связанны, с остеохондрозом.

Таким образом, две наиболее распространенные "напасти", связанные с позвоночником, – нарушения осанки и остеохондроз – это две стороны одной медали, а лучше сказать, звенья одной цепи. А поскольку нет такого заболевания позвоночника, которое не влияло бы на все остальные органы и "поемы организма, то можно сказать, что позвоночный столб – это действительно "столб здоровья".

Осанка – хорошая и плохая

Что такое осанка и чем хорошая осанка отличается от плохой, представляет себе каждый. Дать короткое определение чему-то общеизвестному трудно. Самое распространенное и простое определение осанки звучит так: "Привычная поза непринужденно стоящего человека, которую он принимает без излишнего мышечного напряжения". В более широком понимании осанка – это и положение тела в различных

статических Позах, и особенности работы мышц при ходьбе и при выполнении различных движений. Но определить, какая у человека осанка во время танца, работы и просто ходьбы слишком сложно, поэтому при оценке осанки и диагностике её нарушений используют характеристики позы стоя.

Осанка зависит в первую очередь от формы позвоночника.

У новорожденного позвоночник имеет форму равномерной дуги. формирование первого изгиба – шейного лордоза – начинается вскоре после рождения ребенка под воздействием работы мышц, когда малыш поднимает голову. Второй изгиб – грудной кифоз – начинает формироваться, когда ребенок садится и ползает на четвереньках. Позже, когда ребенок начинает стоять и ходить, процесс формирования осанки дополняется увеличением угла наклона таза и формированием третьего изгиба – поясничного лордоза (чем больше таз наклонен вперед, тем сильнее выражен поясничный лордоз) и, начиная с трех-четырех лет, образованием арочной формы костей стопы. В дошкольном и младшем школьном возрасте осанка у детей еще неустойчива, с возрастом она продолжает формироваться и приобретает индивидуальные особенности.

Эти особенности определяются множеством факторов: ростом, весом, пропорциями туловища и конечностей, наличием врожденных нарушений опорно-двигательного аппарата, особенностями обмена веществ. На осанку негативно влияют и неполноценное питание, и общее неудовлетворительное состояние здоровья, и загрязнение окружающей среды, и хронические и острые заболевания, и даже индивидуальные особенности характера и смена настроения – вспомните привычные выражения вроде "спину гнет перед начальством", "повесил нос".

Домашнее задание по лечебной физической культуре

Нарушения осанки настолько разнообразны, что дать даже примерные комплексы упражнений "на все случаи жизни" не представляется возможным. Поэтому здесь мы поговорим об общих принципах и правилах лечебной физкультуры при нарушениях осанки, а также приведем примеры упражнений.

Обычная продолжительность ежедневной тренировки – 30-60 минут, в зависимости от возраста, его физической формы, выраженности нарушений и многих других факторов.

Занятие состоит из трех обязательных частей – вводной (разминки), основной и заключительной.

Во время разминки (5-10 минут) необходимо настроиться на занятие, подготовиться к выполнению основных упражнений. Нагрузки во вводной части небольшие: легкие общеразвивающие, дыхательные упражнения, упражнения для выработки навыка правильной осанки, на расслабление мышц.

К общеразвивающим относятся, в частности, упражнения на развитие координации движений и чувства равновесия. При лечении нарушений осанки они играют особую роль. Такие упражнения особенно хорошо помогают преодолеть свойственную детям с плохой осанкой неуклюжесть, сформировать правильный двигательный стереотип, приспособиться к изменению схемы тела при изменении осанки.

В основной части (20-40 минут) выполняют специальные упражнения – для растягивания и укрепления мышц, для тренировки равновесия и координации движений, общеразвивающие упражнения с повышенной нагрузкой и т.д. Упражнения следует подбирать в соответствии с индивидуальными особенностями нарушений осанки и общего физического развития.

В заключительной части (5-10 минут) нагрузка постепенно снижается, организм приходит в спокойное состояние.

Проводить занятия следует по возможности в одно и то же время, начинать обязательно не раньше чем через час после еды и заканчивать не позже чем за час до сна.

Профилактика нарушений осанки. Как регулировать нагрузку

Число и темп повторений каждого упражнения, время удержания статических поз, вес отягощений, продолжительность и интенсивность тренировки в целом подбираются индивидуально. Главный критерий того, что интенсивность занятий соответствует уровню физического развития занимающегося – так называемое чувство мышечной радости, смесь легкого утомления и большого удовольствия от тренировки.

В общем случае в основной части занятия выполняют 10-15 упражнений. Каждое силовое упражнение повторяют 3-10 раз, между ними выполняют дыхательные и легкие динамические упражнения, упражнения на расслабление. По мере развития общей физической подготовки, укрепления мышечного корсета в занятия вводятся новые, более сложные и тяжелые упражнения, увеличиваются темп и амплитуда движений или время удержания позы, включаются упражнения с грузами или сопротивлением партнера (или инструктора).

Простой и надежный критерий интенсивности нагрузок – частота пульса. По мере улучшения физической формы интенсивность общей нагрузки постепенно увеличивают.

Для динамических силовых упражнений, направленных на формирование мышечного корсета, количество повторений должно составлять 50-70% от максимально возможного. Например, если после легкой разминки ребенок может выполнить упражнение "до отказа" 10 раз, то во время занятий его следует повторять, 5-7 раз. Больше 10 раз повторять силовое упражнение не следует. Если выполнять задание стало слишком легко, следует заменить его более трудным упражнением для той же группы мышц или выполнять с отягощением.

Время выполнения статических упражнений за один подход должно составлять около 20-30% от максимального. Повторить статическое упражнение можно после расслабления или выполнения других упражнений.

Важный момент при организации занятий лечебной физкультурой – то, что в специальной литературе называют созданием положительного эмоционального фона. Нельзя заниматься своим здоровьем из-под "палки". Занятия должны быть интересными, веселыми, доставлять удовольствие и радость.

Необходимо добиться сознательного отношения к занятиям. Формальное выполнение упражнений снижает их эффективность, иногда во много раз. Лучше один раз выполнить упражнение правильно, чем десять раз кое-как. Например, элементарное движение "исходное положение: стоя, поднять руки вверх" часто выполняют с полусогнутыми руками и йогами, опущенной головой и обвисшим туловищем. Пользы от такого упражнения почти никакой. А если поднять голову, выпрямиться и потянуться вверх всем телом, словно вырастаешь, позвоночник распрямляется – а к этому мы и стремимся. Кстати, высоко поднятая голова – это не просто техническое требование. При поднятой голове усиливается общий мышечный тонус, улучшается кровоснабжение головного мозга.

При нарушениях осанки нельзя с ходу бросаться "качать мышцы" и "тянуть связки". Упражнения надо подбирать в соответствии с исходным состоянием всего организма, позвоночника и разных мышц.

Физическая культура при сколиозах

Сколиоз – это боковое искривление позвоночника. Возникает в детском и подростковом возрасте. Причины сколиоза: травмы, врожден-

ные изменения, параличи, дисплазия и др. Различают сколиозы по их локализации: шейный, шейно-грудной, грудопоясничиый, поясничный, пояснично-крестцовый и тотальный, охватывающий весь позвоночник. Искривление может иметь одну дугу (С-образный сколиоз), две дуги (8-образный) и более (несколько вершин). Сколиоз обязательно сопровождается поворотом тела позвонка в выпуклую сторону, что приводит к появлению мышечного валика в поясничном отделе и реберного горба в грудном отделе. Физические упражнения и массаж являются обязательными элементами в комплексном лечении заболевания. Физиологическим Обоснованием к использованию специальных физических упражнений и массажа является их способность благоприятно влиять на функцию опорно-двигательного аппарата, способствуя уменьшению или стабилизации процессов деформации позвоночника.

Использование средств физической культуры способствует:

– созданию условий для восстановления нормального положения тела, укрепления мышцы туловища, увеличения их силы;

– исправлению дефекта на ранних стадиях заболевания и предотвращению усугубления процесса на поздних стадиях;

– формированию правильной осанки, нормализации функций дыхательной и сердечно-сосудистой системы.

Гимнастические упражнения при сколиозе целесообразно применять в Исходном положении лежа, стоя на четвереньках. Следует использовать упражнения для мышц спины, ягодичной области, живота. Для коррекции дефекта необходимо применять специальные корригирующие упражнения двух типов – симметричные и асимметричные. При симметричных упражнениях сохраняется срединное положение позвоночника. Мышцы на стороне выпуклости напрягаются более интенсивно, на вогнутой растягиваются.

Асимметричные упражнения подбираются для специального воздействия на кривизну позвоночника. Однако чаще используются симметричные упражнения. В комплексы включаются также дыхательные упражнения статического и динамического характера, упражнения для выработки правильной осанки в положении стоя, общеукрепляющие упражнения. Для увеличения подвижности позвоночника используются упражнения на четвереньках, смешанные висы, упражнения на наклонной плоскости.

Различают три степени искривления позвоночника

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

При сколиозе II степени следует добавлять динамические дыхательные упражнения, включать асимметричные упражнения, упражнения с отягощениями (гантелями), упражнения на равновесие. Больше времени нужно отводить на корригирующие упражнения.

При III степени сколиоза 65-70% времени занятия проводятся в положении разгрузки позвоночника (лежа). Наряду с общеукрепляющими и чихательными упражнениями используются специальные корригирующие.

Если в течение двух лет сколиоз не прогрессирует, рекомендуются занятия спортом: плавание стилем брасс, волейбол, баскетбол, лыжи.

Массаж при сколиозах предназначен для:

– укрепления мышц спины и живота и нормализации их тонуса;

– уменьшения ощущения усталости мышц;

– уменьшения боли при ее появлении;

– улучшения лимфо– и кровообращения;

– улучшения функции дыхания;

– содействия укреплению всего организма.

Массаж применяют при сколиозе всех степеней. Массируют спину, живот, грудную клетку.

При сколиозе I степени применяют поглаживание, растирание, разминание и вибрацию. При II и III степени на ослабленные мышцы воздействуют всеми вышеуказанными приемами, а на мышцы с повышенным тонусом – поглаживанием и вибрацией. На реберный горб воздействуют всеми приемами и особенно вибрацией, похлопывая пальцами, не допуская сильных ударов, используют давление, стремясь механическими приемами сгладить деформацию. Спину массируют в положении лежа на животе, под живот подкладывают небольшую подушку, под голеностопные суставы – невысокий валик, руки располагают вдоль туловища или они согнуты перед грудью. Голова лежит прямо или повернута в сторону, противоположную сколиозу.

Примерный комплекс упражнений при сколиозе

Подготовительная часть.

Ходьба с движениями руками; ходьба на носках.

И. п. – основная стойка (о. с). Поднять прямые руки вверх – вдох; опустить – выдох. Темп медленный. Повторить 3-4 раза.

И. п. – стойка, руки на пояс. Сгибая ногу, поднять ее к животу; вернуться к исходному положению. По 3-4 раза каждой ногой.

И. и. – о. е., в опущенных руках гимнастическая палка. Поднять руки вверх – вдох; опустить – выдох. Повторить 4-5 раз.

И. п. – стойка, гимнастическая палка па лопатках. Наклонить туловище вперед (спина прямая) – выдох; вернуться в и. п. – вдох. Повторить 4-5 раз.

И. п. – стойка, палка в опушенных руках. Присесть, вытягивая руки с палкой вперед; вернуться в и. п, (спина прямая). Дыхание произвольное. Повторить 4-5 раз.

И. п. – стойка, руки перед грудью. Развести руки в стороны (ладонями вверх) – вдох; вернуться в и. п. – выдох. Повторить 3-4 раза.

Основная часть.

И. н. – стоя лицом к гимнастической стенке, взявшись руками за рейку на уровне плеч (рука с выпуклой стороны искривления располагается на одну перекладину ниже). Глубоко присесть; вернуться В и. п. Повторить 3-5 раз.

И. п. – лежа на спине (на наклонной плоскости), взявшись руками за рейку. Подтягивать согнутые в коленных суставах ноги к животу – выдох; выпрямляя ноги – вдох. Повторить 3-4 раза.

И. п. – лежа на животе (на наклонной плоскости), взявшись руками за край гимнастической скамейки. Поочередно поднимать ноги назад-вверх. По 2-4 раза каждой ногой.

И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки вдоль туловища (ладонями вниз). Поднять таз, опираясь на ладони, плечи и стопы – вдох; вернуться в и. п. – выдох.

И. п. – то же. Движения согнутыми ногами, как при езде на велосипеде. Повторить 10-12 раз.

И. п. – лежа на боку, подложив ватный валик под выпуклую часть грудной клетки, ноги разведены. Поднять вверх руку с вогнутой стороны искривления позвоночника – вдох: опустить – выдох. Повторить 3-5 раз.

И. п. – лежа на животе, рука с вогнутой стороны искривления вытянута вверх. Поднять туловище – вдох; вернуться в и. п. – выдох.

И. п. – лежа на животе, руки па пояс. Отведение ноги с выпуклой Стороны искривления (поясничный сколиоз) в сторону и одновременно вытягивание руки с вогнутой стороны искривления (грудной сколиоз) вверх – вдох; вернуться в и. п. – выдох. Повторить 4-5 раз.

И. п. – лежа на животе, нога с выпуклой стороны искривления отведена в сторону, руки на затылке. Отвести локти назад, слегка прогнув позвоночник, вдох; вернуться в и. п. – выдох. Повторить 3-5 раз.

И. п. – лежа на животе, руки вверх. Напрячь все мышцы тела, оттягивая носки и вытягивая руки до предела вверх, – вдох; расслабить Мышцы – выдох. Повторить 3-5 раз.

И. и. – лежа на боку (выпуклость искривления позвоночника в поясничном или пояснично-грудном отделе обращена вверх). Поднять одну пни две ноги вверх – вдох; вернуться в и. п. – выдох. Повторить 3-4 раза.

И. п. – стоя на коленях у гимнастической стенки, держась руками за вторую или третью рейку снизу. Прогибать туловище назад (до выпрямления Р) к); вернуться в и. п. Повторить 3-4 раза.

И. п. – стоя на четвереньках. Поднимать руку (с вогнутой стороны искривления в грудном отделе) вверх с одновременным отведением ноги (с вогнутой стороны искривления в поясничном отделе) назад; вернуться в и. п. Повторить 3-5 раз.

И. и. – стоя, руки на пояс, на голове мяч (на ватно-марлевой баранке). Полуприседания, руки в стороны. Повторить 4-5 раз

И. п. – стоя, руки в стороны, на голове медицинбол (весом 1 кг) или волейбольный мяч. Ходьба на носках.

Заключительная часть (групповые упражнения)

И. п. – стоя но кругу, взявшись за руки. Поднимать руки вверх с одновременным подниманием на носки. При поднимании рук – вдох;

при опускании – выдох. Повторить 4-5 раз.

И. п. – стоя по кругу, взявшись за руки. Полуприседания (спина прямая). Повторить 3-4 раза.

И. п. – стоя, руки к плечам. Поднять руки вверх – вдох; вернуться в и. п. – выдох. Повторить 3-4 раза.

Примерный комплекс упражнений при нестабильности шейного отдела позвоночника

И. п. – сидя на стуле или стоя. Повернуть голову в крайнее правое положение, затем в левое положение. Повторить 5-10 раз.

И. п. – то же. Опустить голову вниз, стараясь по возможности прижать подбородок к груди. Повторить 5 – 10 раз.

И. п. – то же. Отвести голову назад, одновременно втягивая подбородок. Повторить 5-10 раз.

И. п. – сидя, положив одну ладонь на лоб. Наклонить голову вперед, одновременно надавливая ладонью на лоб, противодействуя движению головы. Выполнение – 10 с. Отдых – 10 с. Повторить 10 раз.

И. п. – сидя, положив одну ладонь на голову в области виска. Наклоняя голову в сторону, одновременно надавливать на нее ладонью, противодействуя движению головы в течение примерно 10 с. Отдых – 10 с. Повторить 10 раз.

И. п. – сидя на стуле или стоя. Поднять плечи насколько это возможно и удерживать в таком положении в течение 10 с. Расслабиться, опустить плечи и глубоко вдохнуть. Расслабив мышцы шеи и плечевого пояса, почувствовать, как руки оттягивают плечи вниз. Оставаться в таком состоянии 10-15 с. Повторить 5-10 раз.

Исходное положение – сидя на коврике, корпус прямой, ноги прямые, расслабленные:

Расслабление шеи. Опора ладонями сзади сразу за телом, пальцы направлены назад. При выдохе расслабленно опускать голову на грудь, подбородок касается груди. При вдохе медленно и свободно отвести голову. При выдохе наклонять голову к левому плечу, пока ухо приблизится к Нему как можно больше (плечо не поднимать). При вдохе медленно поднимать голову, а затем, выполняя выдох, опустить ее на правое плечо, не Поворачивая головы. Повторить 5-10 раз в ритме дыхания.

Руки за голову. Наклоны вправо, влево. Локти отвести как можно шире в стороны и назад. При выдохе как можно больше наклониться влево. Не наклоняться вперед, не поднимать бедра. При вдохе возвратиться в и. п. тоже вправо. Повторить 5-10 раз.

Перекрещивание рук над головой. Руки в стороны, ладони обращены вниз. При вдохе поднять руки и скрестить их над головой, потянуться вверх. При выдохе руки в стороны, расслабиться. Повторить 10 раз.

Повороты туловища вправо и влево поочередно. При вдохе опереться ладонями о пол за спиной, пальцы обращены назад. При выдохе повернуть прямой корпус влево, подбородок направлен к плечу, взгляд – через левое плечо назад. При вдохе возвратиться в и. п. То же в правую сторону. Повторить 10 раз.

Упражнения для пальцев рук:

Руки вперед, ладони обращены вниз; пальцы расставить веером, Напрягая их как можно сильнее, кисти сжать в кулаки, большими пальцами к ладоням;

– поочередно опускать и поднимать запястья при вдохе и выдохе;

– поочередно крутить запястьями внутрь и наружу;

– то же, но кисти сжаты в кулаки (дышать свободно).

Руки вперед, ладони обращены вверх. При вдохе согнуть руки и локтях так, чтобы кончики пальцев коснулись плеч. При выдохе извратиться в положение руки вперед. При выполнении упражнения сознательно регулировать дыхание. Повторить 10 раз.

Руки в стороны, копчики пальцев на плечах. Круговые движения руками. При вдохе локтями описывать большие круги по направлению вперед и вверх; при выдохе – назад и вниз.

И. п. – сидя или лежа на полу. Помассировать самому или с чьей-либо помощью область между костью затылка и его мягкой частью, где находятся мышцы. Воздействие должно быть достаточно сильным в течение 3 – 4 мин. Массаж этой части головы вызывает значительные болезненные ощущения, как правило, ослабевающие через короткое время. Эта процедура помогает также снимать головные боли.

И. п. – сидя или лежа на полу. Помассировать или потереть кончиками пальцев верхний и внутренний участок лопатки – место прикрепления мощной мышцы шеи, поднимающей лопатку. Сначала процедура причиняет боль, однако очень скоро она исчезает, при этом в области плечевого пояса можно почувствовать легкое тепло. Продолжительность массажа – 3-4 мин. Эту процедуру можно делать самому, но лучше, если ее проведет кто-то другой.

Остеохондроз

Остеохондроз – дегенеративное заболевание межпозвонковых дисков – самая частая причина болей в позвоночнике и одна из наиболее распространенных болезней человека.

Обязательное условие здоровья позвоночника – исправная работа многочисленных суставов, которыми позвонки соединяются между собой, и в первую очередь – хорошее состояние межпозвонковых дисков. У новорожденного позвонки наполовину состоят из хрящевой ткани. Окончательное формирование костной системы позвоночника – заращение дужек позвонков в поясничном отделе в норме происходит

примерно к 10 годам. В этом же возрасте при очень тщательном рентгенологическом исследовании уже видны первые признаки "старческих" изменений в фиброзных кольцах шейного отдела. Окончательное формирование позвоночного столба и его физиологическое совершенствование заканчиваются примерно в 20 лет. И к этому времени у здоровых молодых людей межпозвонковые диски в крестцовом отделе замещаются костной тканью, что ухудшает рессорную функцию позвоночника.

Возрастные изменения в позвоночнике неизбежны даже у здоровых людей с хорошей осанкой. Свой вклад в разрушение позвоночника вносит, в частности, прямо хождение: постоянные нагрузки но вертикальной оси тела рано или поздно приводят к дегенеративным изменениям в позвоночнике – нарушениям обмена веществ в костной и соединительной тканях и патологическому перерождению составляющих позвоночник элементов, в первую очередь межпозвонковых дисков. При этом диски теряют эластичность, пересыхают и сморщиваются. Заметное на рентгеновском снимке уменьшение высоты межпозвонковых дисков – это первый из органических признаков остеохондроза.

Раздражение корешков спинномозговых нервов, вызванное уменьшением высоты межпозвонковых дисков, является обычной причиной радикулита – одного из самых распространенных проявлений остеохондроза. Возникновению радикулита способствуют переохлаждение, простуды травмы и чрезмерные нагрузки, но в основе его в подавляющем большинстве случаев лежат дегенеративные изменения в позвоночнике.

Неравномерная нагрузка на позвоночник, которая обусловлена плохой осанкой, неудобной рабочей позой, нерациональными приемами работы особенно связанной с подъемом тяжестей), способствует образованию трещин фиброзного кольца. Студенистое ядро межпозвонкового диска выпячивается через эти трещины или частично и даже полностью выпадает, образуя грыжи дисков. Выступающие за края тела позвонка грыжи сдавливают корешки спинномозговых нервов или спинной мозг. Методы консервативного лечения при этом часто неэффективны, и единственным способом избавиться от боли оказывается операция на позвоночнике.

Уменьшение высоты межпозвонковых дисков и расстояния между позвонками приводит к тому, что суставы между отростками позвонков начинают опираться друг на друга. Чтобы ослабить давление в этих суставах, не приспособленных к выполнению опорной функции, костная ткань по краям суставных поверхностей разрастается, и на рентгене становятся видны костные шипы. Часто их ошибочно считают отложением солей.

Изменение межпозвонковых суставов называется спондилоартрозом Это то же заболевание, что и артроз суставов конечностей, и с теми же последствиями – болями и ограничением подвижности. А любое слово, которое начинается со "спондило", означает "относящийся к позвоночнику", от греческого "спондилос" – "позвонок". Спондилёз – это дистрофические изменения не только дисков, суставов и связок, но и тел позвонков, на краях которых образуются клювовидные и шиловидные разрастания. Обычно спондилез сопровождается обызвествлением задней продольной связки позвоночника, что дополнительно уменьшает его подвижность. Спондилёз – это уже разрушение тел позвонков и позвонковых отростков. Спондилолистез – смещение позвонков, обычно к переду от нижележащего. Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева) – вызванное перерождением соединительной ткани окостенение позвоночника – редкая, но тяжелая болезнь. Начинается она обычно в молодом возрасте, в 18-25 лет, и приводит к анкилозу – тугоподвижности и полной неподвижности суставов позвоночника.

Чаще всего заболевания позвоночника носят дегенеративно-дистрофический характер и обычно начинаются с уменьшения высоты межпозвонковых дисков.

"По правилам" дегенеративное перерождение дисков, костные разрастания, обызвествление связок – это обычные возрастные изменения, которые должны начинаться лет в пятьдесят и (у здоровых пожилых людей) не сопровождаются выраженными неприятными ощущениями. В действительности же юношеский остеохондроз сейчас стал скорее нормой, а не исключением, и почти у всех, кому за тридцать, есть остеохондроз с более или менее выраженным болевым синдромом и другими неприятными последствиями.

Что происходит с позвоночником при остеохондрозе?

Дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике вызывают уменьшение межпозвонковых отверстий и сдавливание проходящих в них кровеносных сосудов и корешков спинномозговых нервов. Возникает так называемый корешковый синдром: боль в мышцах по ходу нервов, выходящих из больного сегмента, в результате чего орга-

низм рефлекторно напрягает окружающие мышцы, чтобы ограничить подвижность в пострадавшем межпозвонковом суставе. Это приводит к застою крови, отек у мягких тканей, повышению давления на спинномозговые корешки, боль усиливается – круг замыкается.

Чаще всего нарушения возникают в участках, которые испытывают максимальную нагрузку – в поясничном и шейном отделах, в зонах соединения позвоночника с тазом и головой. При подъеме тяжестей на высоту выше вашего роста не поднимайте груз выше уровня плеч – воспользуйтесь какой-нибудь подставкой или стулом.

Упражнения для оздоровления позвоночника "от Поля Брэгга"

Это имя, наверное, знакомо каждому. Поля Брэгга считают одним из первых валеологов (валеология – наука о здоровье). Всю свою жизнь он посвятил исследованию (если можно так выразиться) здорового образа жизни и помог вернуть молодость и здоровье очень многим людям. Сам Поль Брэгг являлся лучшей рекламой разработанной им системы Оздоровления. Твердо уверенный в том, что каждый может и должен жить минимум 120 лет, он ушел из жизни в возрасте 96 лет, но отнюдь не "от старости": его накрыло гигантской волной во время занятий серфингом у побережья Флориды.

Мы не будем здесь подробно рассматривать систему оздоровления, которую проповедовал Поль Брэгг, так как в настоящее время его книги переведены на русский язык, издаются большими тиражами и их можно приобрести чуть ли не на любом книжном лотке. Мы приведем лишь специальные упражнения для оздоровления позвоночника, потому что они довольно оригинальны и выполнять их будет интересно, если не сказать забавно. Итак, предоставим слово Полю Брэггу...

"Упражнения, которые я разработал, помогут полностью восстановить функции позвоночника, сколько бы вам ни было лет. Во-первых, нервные волокна, ведущие ко всем внутренним органам, перестанут сдавливаться позвонками, и у вас произойдет оздоровление всего организма. Во-вторых, благодаря этим упражнениям вы укрепите мышцы, и связки, поддерживающие позвоночник в растянутом состоянии, и приобретете правильную осанку. В результате ваш позвоночник будет постоянно работать нормально, а не только во время выполнения упражнений.

Выполнение полного комплекса этих упражнений не займет много времени и не особенно утомит нас. Но вы должны рассчитывать свои силы. В течение первой недели делайте все упражнения медленно и

ни в коем случае не насилуйте себя! Не надо преодолевать утомление и боль в позвоночнике – как только вы почувствуете, что устали, скажите себе, что на сегодня достаточно. С каждым днем вам будет все легче и легче.

А вот боль в мышцах поначалу совершенно естественное явление, на нее можно не обращать внимания. Она пройдет через несколько дней, и упражнения будут доставлять вам только радость!

Прежде чем приступать к оздоровительным упражнениям, запомните несколько правил.

Не прилагайте резких усилий, когда упражнение рассчитано именно на тот отдел позвоночника, который у вас наиболее "пострадал".

Выполняя упражнение, соизмеряйте нагрузку с вашими физическими возможностями. Не стремитесь сразу делать упражнения с максимальной амплитудой движения.

И последнее, а вернее – самое главное: если у вас острые, резкие боли в позвоночнике, сначала покажитесь врачу.

Пять первых упражнений являются основными. Они в чем-то похожи между собой, но отличаются друг от друга по своему воздействию. После каждого упражнения можно передохнуть, но обязательно выполните всю серию.

Первое упражнение

Оно окажет воздействие на нервные волокна, обслуживающие голову и глазные мышцы, а также желудок и кишечник. То есть уже одно это упражнение может избавить от таких недугов, как головная боль, напряжение в глазах, несварение желудка и расстройства кишечника.

Лягте на пол на живот. Опираясь только на ладони и пальцы ног, выгнув спину дугой, поднимите таз так, чтобы он был расположен выше уровня головы. Голова опущена, ноги на ширине плеч, колени и локти прямые.

Затем опустите таз как можно ниже, почти до пола. Руки и ноги должны быть все время прямыми. Поднимите голову и запрокиньте ее назад. Упражнение надо делать медленно, то опуская, то поднимая таз и выгибая спину дугой. Первые движения довольно трудны, но зачем, если вы все выполняете правильно, наступит облегчение, так как позвоночник "раскачается" и расслабится.

Второе упражнение

Это упражнение благотворно влияет на нервные волокна, ведущие к печени и почкам. Благодаря ему вы устраните неполадки В работе этих органов.

Исходное положение такое же, как в первом упражнении. Гак же поднимите таз и выгните спину, опираясь на ладони выпрямленных рук и пальцы ног – тоже прямых. Теперь разверните газ как можно больше влево, опускаясь как можно ниже на правый бок; затем то же самое – в другую сторону. Руки и ноги остаются прямыми. Выполняйте движения медленно и все время обращайте внимание на то, что ваш позвоночник растягивается.

Для начинающих это очень утомительное упражнение. Оно, кстати, никогда не станет слишком простым, но со временем вам все-таки будет легче делать его. И даже не потому, что окрепнут мышцы, а потому, что оздоровится нервная система.

Третье упражнение

При выполнении этого упражнения позвоночный столб расслаблен сверху донизу. Стимулируются все нервные центры, значительно улучшается состояние тазового отдела позвоночника и органов таза. Крепнут мышцы, прикрепленные к позвоночнику и поддерживающие его в растянутом состоянии, а благодаря этому стимулируется рост межпозвонковых хрящей.

Исходное положение: сядьте на пол, опираясь па прямые руки чуть позади таза. Ноги согнуты. Поднимите таз – теперь тело опирается на расставленные, согнутые в коленях ноги и прямые руки. Позвоночник находится в горизонтальном положении. Затем вернитесь в исходное положение. Повторите это упражнение несколько раз. Движения должны выполняться в быстром темпе.

Четвертое упражнение

Оно особенно укрепляет тот отдел позвоночника, который "заведует" желудком, но вообще благотворно влияет на весь позвоночник и уравновешивает все процессы в организме. Лягте на пол на спину, ноги вытянуты, руки в стороны. Согните колени и, обхватив их руками, подтяните к груди. Затем поднимите голову и попытайтесь подбородком коснуться колен. Сохраните это положение в течение 5 секунд.

Пятое упражнение

Это одно из самых эффективных упражнений для растягивания позвоночника. К тому же оно улучшает состояние нервных волокон, управляющих толстым кишечником, и нормализует его работу.

Исходное положение такое же, как в первом и втором упражнениях: лежа на полу лицом вниз, опираясь на руки на уровне груди. Так же, как в нервом упражнении, поднимите таз как можно выше, выгибая дугой спину и обойдите комнату в этом положении, опираясь на прямые руки и ноги.

Сколько раз и с какой частотой выполнять упражнения?

Это вопрос очень индивидуальный. В первый и второй дни каждое упражнение делайте не более двух-трех раз. На третий день попробуйте увеличить это число до пяти, а можно и больше. Через несколько дней вы ими почувствуете, что с легкостью способны выполнить каждое упражнение до десяти раз, ведь ваши мышцы окрепнут, а все связки и сам позвоночник станут более гибкими.

Очень важно поначалу выполнять этот комплекс ежедневно. Затем, Когда вы заметите улучшения в своем организме, достаточно будет двух раз в Неделю, чтобы поддерживать достигнутый эффект.

Некоторые люди уже через неделю начинают чувствовать благоприятные изменения, а через 2-3 недели эти изменения становятся Постоянными. Но не обольщайтесь! Вы в течение многих лет портили ваш Позвоночник, и теперь не почините его за один день. Чтобы начала восстанавливаться хрящевая ткань межпозвонковых дисков, потребуется Время. Только при регулярных занятиях позвоночник станет растянутым и эластичным".

Примерный комплекс упражнений при остеохондрозе

1. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Вытянуть руки вверх, потянуться, носки на себя, держать напряжение 5-6 с, расслабляясь, вернуться в и. п. 6-8 раз.

2. И. п. – лежа на спине, шли согнуты, стопы на полу. Частое диафрагмальное дыхание: 5-6 вдохов и выдохов. Затем дышать произвольно и вновь повторить упражнение.

3. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Перенести прямую правую ногу через левую, повернув носок влево, стремясь достать носком пол. То же левой ногой. 10 раз каждой ногой.

4. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, стопы на полу. Руками обхватить колено правой ноги, притянуть его к груди и. вытягивая шею. приподнять таз, пытаться выпрямить правую ногу, не разнимая рук. Позу держать 4-5 с, затем расслабиться. То же левой ногой. 4-5 раз.

5. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты, стопы на полу. Поднять газ и перемещать ею вправо и влево. 4-6 раз в каждую сторон).

6. И. п. – лежа на животе, подбородок на согнутых руках, ноги вместе. Поочередно сгибать и разгибать левую и правую ногу, слегка пе-

рекатывая в сторону таз: при сгибании левой ноги – вправо, при сгибании правой ноги – влево. 6-8 раз каждой ногой.

7. И. п. – лежа на животе, руки вдоль туловища, ноги вместе. Поднять голову и плечи, отвести руки назад, ноги слегка приподнять, удержаться в этом положении 5-6 с, затем вернуться в и. п. и расслабиться. 6-8 раз.

8. И. п. – то же. Голову приподнять и медленно делать круговые движения головой вправо и влево. 6-8 раз.

9. И. п. – то же, руками опираясь о пол. Выпрямить руки и вернуться в и. п. 5-6 раз.

10. И. п. – стоя на четвереньках. Прогнуться, вытянув шею, задержаться в этом положении 3-5 с, затем расслабиться, округлив спину, голову расслабленно наклонить вниз. Дыхание произвольное. 4-6 раз.

11. И. п. – сидя, ступни на ширине плеч, ладонями опираясь о бедра. Диафрагмальное дыхание: при вдохе втянуть живот, упереться ладонями в бедра, давить ногами в пол и тянуть вверх шею, задержать позу и дыхание на 3-4 с, затем выдох. 3-4 раза.

12. И. п. – сидя на стуле, ноги на ширине плеч, руки в стороны. Медленные круговые движения прямыми руками вперед, слегка прогибая позвоночник, затем назад. 6-8 раз в каждую сторону.

13. И. п. – сидя на стуле, руки на пояс, ноги на ширине плеч. Медленно поднять голову вверх, опустить, повернуть направо, налево. Амплитуда движений небольшая. 30 с.

14. И. п. – сидя на стуле лицом к спинке, руки па коленях, ноги ни ширине плеч. Круговые движения тазом вправо и влево. 8-10 раз в каждую сторону.

15. И. п. – сидя на краю стула, руки на коленях. Опираясь на правую могу, поднять и тянуть вверх левую руку, вытягивая шею, правую руку гинуть вниз-назад. Держать эту позу 5-6 с, затем вернуться в и. п. и расслабиться. То же со сменой положения рук и ног.

16. И. п. – стоя лицом к стулу, руки вдоль туловища, правая нога на сиденье стула. Левую ногу на носок, правую руку поднять вверх, тянуться за рукой, удерживать эту позу 5-6 с. То же, сменив положение ног. I6 раз каждой ногой.

17. И. п. – стоя спиной к сиденью стула. Медленно сесть на стул и быстро встать. 6-8 раз.

18. И. п. – стоя, руки опущены, ноги на ширине плеч. Махи обеими расслабленными руками влево и вправо (голову не поворачивать). 6-8 раз.

19. И. п. – стоя, руки опущены, ноги на ширине плеч. Сделать вдох, полниться на носки, руки вверх, потянуться вверх, вернуться в и. п. – выдох. Дыхание диафрагмальное. 5-6 раз.

20. Переменный бег трусцой и ходьба. 30 с. Удлинять бег до 1-2 мин. Укреплению мышц, формированию мышечного корсета помогут гантели. Женщинам можно использовать гантели весом 0,5-1 кг, мужчинам – 1-3 кг.

Упражнения с гантелями:

1. И. п. – сидя на стуле, ноги на ширине плеч, руки с гантелями – в Стороны. Медленные круговые движения прямыми руками вперед, слегка прогибая позвоночник, затем назад.

2. И. п. – стоя, руки подняты вверх, ноги на ширине плеч. Наклон вперед, вернуться в и. п.

3. И. п. – стоя, руки согнуты к плечам, ноги вместе. Наклон влево, выпрямляя правую руку вверх, вернуться в и. п. То же в другую сторону.

Все упражнения в положении лежа выполняются на жесткой поверхности (можно на полу, постелив одеяло). При появлении болей занятия необходимо прекратить. Выполняются упражнения, когда нет обострения заболевания, желательно несколько раз в день, не раньше чем через 1-2 часа после еды. Кроме упражнений хороший эффект дают плавание, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, а также все формы закаливания.

Упражнения для всех отделов позвоночника

Упражнение для шейного отдела позвоночника

1. И. п.: сидя или стоя, опустив руки вдоль туловища. Нагните голову, по возможности коснитесь подбородком груди, затем медленно отведите голову назад, устремив взгляд вверх. Повторите в медленном темпе 5-10 раз, затем отдохните минуту-другую и выполните упражнение еще 5-10 раз. Всего надо сделать 40-50 наклонов головы, при этом повторяя про себя слова тибетского ламы: "Взгляни в небо-туда ты стремишься; взгляни на землю – здесь ты должен смириться. Поднимись в небеса, не отрываясь от земли". Упражнение для пояснично-крестцовою отдела позвоночника И. п. – стоя. Бросьте на пол около 50 монет из собственного кошелька. Медленно, не делая резких движений, приседая на одно колено, соберите монеты по одной, вспоминая "Екклесиаст": "Есть время разбрасывать... и время собирать...".

Упражнения для профилактики обострения шейно-грудного остеохондроза.

2. Выполните упражнение для шейного отдела позвоночника ("Взгляни на небо..."). Стоя или сидя положите правую ладонь на лоб. Давите на лоб (а лбом – на ладонь) в течение 10 секунд. Повторите 10 раз.

3. Стоя или сидя приложите ладонь к щеке. Основной упор ладони – на скуловую кость. Давите ладонью на голову (а головой – па ладонь) в течение 10 секунд. Повторите 10 раз в каждую сторону.

Внимание! Упражнения 2 и 3 надо выполнять очень осторожно, только при отсутствии болей в шейном отделе позвоночника и только людям молодого возраста (примерно до 30 лет), поскольку у всех, кто старше, остеохондроз все равно уже довольно выраженный, даже если ничего не (юлит.

4. Встаньте прямо возле торца двери, голова и руки опущены. Упритесь в торец всем позвоночником снизу доверху, На вдохе медленно поднимите голову, пока не коснетесь макушкой двери, и отведите плечи назад. На выдохе вернитесь в и. п. Повторите 5-10 раз.

5. Сядьте, опустив сцепленные в замок руки. На вдохе наклоните голову и туловище влево; на выдохе вернитесь в и. п. и тут же, на вдохе, наклонитесь вправо (как "неваляшка"). Повторите 10 (а можно и 20) раз.

Упражнения для профилактики обострения пояснично-крестцового остеохондроза:

1. И. п. – лежа на спине, ноги слегка согнуты в коленях, стопы на полу, приподнимите левое колено и упритесь в него ладонью правой руки.

2. Давите ладонью на колено, а коленом – на ладонь в течение 10 секунд. Затем расслабьте все мышцы, отдохните 10-15 секунд и повторите упражнение. Выполните 5-10 раз для каждой ноги.

3. И. п. – лежа на спине. Подтяните колени к груди, обхватив их руками, стараясь коснуться коленей лбом. Покачайтесь вперед-назад 3-5 раз. После небольшой паузы повторите упражнение. Выполните 4-6 раз.

4. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу, руки вдоль туловища. На вдохе поднимите таз от пола, опираясь па затылок, вытянутые руки и стопы. На выдохе вернитесь в и. п. Повторите 4-6 раз.

5. И. п. – лежа на спине, ноги слегка согнуты в коленях, стопы на полу, руки вдоль туловища. На выдохе разверните таз и ноги влево, стараясь коснуться сомкнутыми коленями пола слева от себя; одновременно голову, руки и верхнюю часть туловища поверните вправо. Сохраняйте это положение 5 секунд. Затем поверните ноги и нижнюю часть туловища вправо, а руки, голову и верхнюю часть туловища – влево. Повторите по 8-10 раз в каждую сторону.

6. Выполните упражнение для пояснично-крестцового отдела позвоночника – "собирание денег" (см. выше).

Все упражнения выполняйте ежедневно или, в крайнем – случае, через день, в периоды между обострениями. Движения должны быть плавными, нерезкими, медленными.

Игры животных

Тем, кому все надоело, кого одолевают тоска и скука, кому не хочется не только двигаться, но и жить, мы хотим предложить весьма забавную "гимнастику", которая развеселит, оживит воображение, стимулирует ум и поднимет общий жизненный тонус. Это так называемая звериная гимнастика.

Представьте себя каким-нибудь животным и изобразите это животное, имитируя характерные для него движения.

Кошка: потянулась, распластавшись по полу, вытянув передние лапы; выгнула спину дугой, рассердилась и шипит (увидела, например, собаку); мягко ступая, подкрадывается к мышке (мячику).

Змея: вытянулась во всю свою длину; приподняла голову и шипит, готова броситься на "врага"; приподняла голову и двигает ею из стороны в сторону, "танцует" (если она кобра); ползет, извиваясь; свернулась в кольцо.

Медведица: тяжело переваливаясь, косолапо ступая, ходит на четвереньках вокруг своих медвежат (разбросанных по полу мягких игрушек, подушек и т.п.); учуяла "врага" – поднялась на задние лапы, приняла угрожающую позу, мотает тяжелой головой и ревет.

Постизометрическая релаксация мышц

При нарушениях в позвоночнике мышцы туловища и конечностей чисто болезненны и спазмированы. Функциональный блок в одном отделе ими даже единственном двигательном сегменте позвоночника может вызывать сокращение и болезненность различных мышц, не только тех, Которые непосредственно прикрепляются к больному участку позвоночника, но и отдаленных.

Постизометрическая релаксация мышц (расслабление после напряжения) – одна из новейших методик в арсенале мануальной терапии.

Эта методика, облегчающая расслабление напряженных мышц при мобилизации блокированных сегментов позвоночника, уже упоминалась в предыдущем разделе.

Особенностью данного метода является пассивное растягивание мышцы из положения перенапряжения (пассивного движения, максимально возможного для болезненно сокращенной мышцы). Растягивание производится после небольшого мышечного сопротивления, направленного в сторону, противоположную растягиванию.

Для обеспечения этого минимального сопротивления мышц часто используется вес конечности, особенно при самостоятельном выполнении упражнений.

В основе метода лежит рефлекторный механизм понижения мышечного тонуса после предварительного напряжения мышцы. Особенно легко этот механизм срабатывает при изометрическом напряжении мышц, то есть при их сокращении без движения в суставе.

При постизометрической релаксации используются дыхательные упражнения и изменения направления взгляда: расслабление мышц облегчается на выдохе и при движении глаз в сторону растягивания.

Метод постизометрической мышечной релаксации позволяет окончательно восстановить полный объем движений в блокированном суставе, избавиться от болевого синдрома, снять спазматическое напряжение мышц.

Спазматическое сокращение мышц туловища и конечностей обычно сопровождает блокирование суставов позвоночника. После устранения блокирования позвонков укорочение и спазматическое сокращение мышц часто сохраняются.

При спазматическом сокращении мышц наблюдается ограничение движений в сторону, противоположную движению спазмированной мышцы (например, возникает боль при наклоне вперед при сокращении мышцы, разгибающей позвоночник); нарушение положения тела (кривошея, функциональный сколиоз, усиление или сглаживание грудного кифоза или поясничного и шейного лордоза и т. п.); болезненность в местах прикрепления мышцы к надкостнице; болезненные уплотнения в толще мышцы.

Иногда болезненность мышц, суставов и связок оказывается основным симптомом нарушений работы опорно-двигательного аппарата, а лежащие в основе заболевания явления остеохондроза и корешковые синдромы остаются незамеченными.

Приемы постизометрической мышечной релаксации – доступный каждому метод борьбы с хроническими мышечными спазмами и болезненным сокращением мышц. Результаты правильного применения этих упражнений часто ощущаются уже во время растягивания: напряжение мышц буквально "тает", исчезают болезненные мышечные уплотнения, перестают ощущаться болевые точки. Упражнения можно применять не только в комплексном лечении остеохондроза, но и в других случаях: при реабилитации после инсульта, для растягивания мышечных контрактур после травм и операций и т. п. Кроме того, эти приемы дают прекрасный и быстрый результат при утомлении мышц после тяжелой работы или длительного пребывания в одной и той же позе.

Выполнения одних только упражнений постизометрической релаксации, как правило, недостаточно для лечения большинства заболеваний. Мышечный спазм обычно является следствием первичных нарушений (остеохондроза, радикулита и т. п.). В этих случаях перед применением приемов, направленных на растягивание спазмированных и болезненных мышц, необходимо лечение основного заболевания, в том числе снятие функционального блока в позвоночнике. После этого упражнения постизометрической релаксации действительно незаменимы, в частности потому, что спазматическое сокращение мышц, оставшееся после лечения основного заболевания, может стать причиной его рецидивов.

Чтобы повысить эффективность упражнений, соблюдайте правила их выполнения.

Общие правила выполнения упражнений

Перед проведением упражнения следует согреть и расслабить больные мышцы с помощью теплой ванны, горячего компресса, фена для сушки волос, массажа. Для лучшего расслабления рекомендуются потряхивание и разминание спазматически сокращенных мышц.

Растягивать мышцу нужно медленно, без рывков, понемногу увеличивая растягивание на каждом выдохе. Представьте себе кусок пластилина; если холодный пластилин резко потянуть, он порвется; медленно растягивая теплую пластилиновую "колбаску", ее можно вытянуть.

Упражнения выполняются в позе, которая обеспечивает максимальное расслабление мышц в месте воздействия.

В тех случаях, когда растягивание производится с поворотом головы или туловища, расслаблению мышц помогает движение глаз в ту же сторону, куда поворачивается голова. При сгибании и разгибании позвоночника (наклонах вперед, назад и вбок) расслабление мыши облегчается, если глаза опускаются вниз, к подбородку.

Дня растягивания мышц используется сила тяжести (вес конечностей или головы) или усилие свободной конечности.

Вначале мышца приводится в состояние преднапряжения – растягивания, максимально возможного без выраженных болевых ощущений.

Перед дальнейшим растягиванием мышцы следует сделать минимальное движение в противоположном направлении и удерживать его в течение 10-20 секунд. Это движение может быть изометрическим (то есть без перемещения в пространстве, например, давление на опору в направлении, противоположном последующему растягиванию) или едва обозначенным (например, подъем носка выпрямленной ноги на 1-2 см).

Для более полного расслабления мышц используются дыхательные упражнения. Напряжение мышц-антагонистов производится на вдохе, растягивание спазмированных мыщц – на выдохе. Во время выдоха спазмированную мышцу в течение 10-30 секунд растягивают до нового появления напряжения или ощущения болезненности и в большинстве случаев оставляют в достигнутом положении. На следующем вдохе снопа немного напрягают мышцы-антагонисты и повторяют растягивание, с каждым разом все больше вытягивая сокращенную мышцу.

Каждый прием обычно повторяется 3-5 раз, по нескольку "занятий" в день. Длительность лечения до достижения полного восстановления определяется тяжестью нарушений и индивидуальными особенностями человека.

7.2. В НОГАХ ПРАВДА ЕСТЬ!

Плоскостопие

Стопа состоит из мелких косточек, соединенных между собой связками и мышцами и образующих два упругих свода – своего рода рессоры, пружинящие при ходьбе, – продольный и поперечный. Нормальная стопа благодаря внутреннему своду при ходьбе не касается земли своей внутренней частью. При наследственной слабости или при перенапряжении мышц и связок, поддерживающих стопу, она как бы опускается, уплощается. Это и называется плоскостопием, которое соответственно бывает двух видов: продольное и поперечное.

По статистике плоскостопие отмечается у 7-8% 6-7-летних детей. И более чем у половины взрослых людей!

Врожденное плоскостопие нелегко установить у ребенка младше 5-6 лет, так как до этого возраста у всех детей имеются элементы плоской стопы. При этом плоская стопа бывает врожденной примерно в 3% случаев плоскостопия.

Травматическое плоскостопие может сформироваться после перелома лодыжек, пяточной кости или предплюсневых костей.

Рахитическое плоскостопие обусловлено нагрузкой тела па ослабленные кости стопы.

Паралитическая плоская стопа образуется в результате паралича подошвенных мышц стопы и других мышц (начинающихся на голени); чаще всего это является последствием полиомиелита и в настоящее время встречается редко.

Наиболее часто отмечается статическое плоскостопие – результат слабости мышц голени и стопы, связочного аппарата и костей. Причины его могут быть различны: увеличение массы тела, работа в стоячем положении, отсутствие физических нагрузок и др.

При статическом плоскостопии боли могут возникать: в подошве, в центре свода и у внутреннего края пятки; в тыле стопы, в ее центральной части; под внутренней и наружной лодыжками; в мышцах голени из-за их перегрузки; в коленном и тазобедренном суставах; в бедре; в пояснице.

Боли обычно усиливаются к вечеру; нередко в области стопы возникают отеки. Внешне стопа кажется удлиненной, расширенной в средней части, продольный свод опущен. Как правило, меняется походка: она становится неуклюжей, носки разведены в стороны, иногда ограничен объем движений во всех суставах стопы.

При внешнем осмотре трудно определить наличие плоскостопия в начальных стадиях. Для установления диагноза применяют специальные методы, один из которых довольно прост: надо намазать ступни

каким-нибудь жирным кремом и встать ("основная стойка": ноги вместе) па лист бумаги, положенный на полу. На бумаге получится отпечаток стопы – с ровным наружным краем и выемкой по внутреннему краю. Затем возьмите карандаш и дорисуйте внутренний край отпечатка – проведите прямую линию от подушечки большого пальца ноги к пятке. Из самой глубокой точки выемки опустите перпендикуляр к проведенной вспомогательной линии и продолжите его до наружного края. Получится линия, пересекающая всю стопу поперек. 'Гак вот, пустое пространство – дорисованная вами выемка – в норме должно занимать около двух третей этой линии. Если же оно занимает половину линии, то можно говорить о плоскостопии.

Поперечное плоскостопие встречается еще чаще, чем продольное. Если в норме максимум нагрузки при ходьбе приходится на головку первой плюсневой кости ("подушечку" у большого пальца), то при поперечном плоскостопии эта первая плюсневая кость поворачивается и приподнимается так, что фактически всю массу тела вынуждены удерживать головки средних плюсневых костей. При этом всегда происходит отклонение большого пальца – он как бы приникает ко второму пальцу. В результате обувь давит на выпирающую косточку, это место краснеет и опухает, а на ногах появляются натоптыши.

Лечение плоскостопия зависит от степени деформации стопы, и в запущенных случаях бывает необходима даже операция. В начальных стадиях большое значение имеют такие меры, как формирование правильной походки, ношение точно подобранной по ноге обуви, использование различных ортопедических приспособлений, например, специальных стелек. Но, наверное, важнее всего – специальные физические упражнения, в том числе ходьба босиком по неровной поверхности, ходьба па цыпочках, прыжки и т. п.

Упражнения, рекомендуемые при плоскостопии

1. И. п. – лежа на спине:

Оттягивать носки стоп па себя (поочередно и одновременно) и одновременно поворачивать их вовнутрь.

Отрывать от опоры пятки (поочередно и одновременно), при этом носки ног касаются опоры.

Ноги согнуты в коленях, колени и бедра разведены, стопы соприкасаются друг с другом подошвами. Разводить и сводить пятки с упором на пальцы ног ("хлопать" пятками).

Делать скользящие движения стопой одной ноги по голени другой, охватывая ее.

2. И. п. – сидя па стуле, ноги согнуты в коленях, стопы параллельны друг другу (вместе или на ширине стопы):

Отрывать от пола пятки (одновременно и поочередно).

Отрывать от пола носки ног (одновременно и поочередно).

Приподнять пятку одной ноги и одновременно – носок другой.

Положив голень одной ноги на колено другой, делать круговые движения стопой по часовой стрелке и против нее.

Захватывать и перекладывать мелкие предметы пальцами стоп.

Передвижение способом гусеницы: согнув пальцы ног, подтянуть к ним пятки; выпрямить пальцы, снова согнуть и т. д. (одновременно и поочередно).

3. И. п. – сидя по-турецки. Подогнуть пальцы стоп и, наклоняя туловище вперед, встать с опорой на боковую поверхность стоп.

4. И. п. – стоя, стопы параллельно друг другу на ширине ступни, руки на поясе:

– подняться на носки и опуститься на всю стопу;

– поочередно отрывать от пола пятки;

– приподнять пальцы стоп (встать на пятки), опуститься на всю стопу;

– поочередно поднимать пальцы левой и правой ног.

– перекатываться с пяток на носки и обратно.

– перенести центр тяжести на наружные края стоп; вернуться в и. п.

5. И. п. – стоя, стопы параллельно друг другу на ширине ступни, руки на поясе: Полуприседания и приседания на носках:

– руки в стороны;

– руки вверх;

– руки вперед.

6. И. п. – стоя на гимнастической палке (палка лежит поперек стоп, стоны параллельны друг другу). Полуприседания и приседания.

7. Ходьба:

– на носках;

– на наружных сводах стоп; "косолапя";

– на носках с полусогнутыми коленями; на носках с высоким подниманием коленей;

– по ребристой доске, по скошенной поверхности (вниз), по наклонной плоскости (вверх и вниз). Все упражнения повторяются 10-12 раз.

Примерный комплекс упражнений при плоскостопии

1. И. п. – сидя или лежа. Скрестить ноги и пяткой одной ноги растирать переднюю поверхность голени другой ноги, слегка сгибая колени. При этом сильно сжимать и расслаблять мышцы нот. 30 с.

2. И. п. – сидя. Пальцами и передней частью подошвы правой ноги скользить снизу вверх по внутренней боковой поверхности голени левой ноги. То же, поменяв положение ног. 10-15 с.

3. И. и. – лежа или сидя на одеяле. Согнуть ноги в коленях, а затем постепенно выпрямить, как бы забирая пальцами пот одеяло. Зачем ноги согнуть (стопы вместе), широко развести в стороны колени, соединить стопы и давить подошвами одна на другую. 10-15 с.

4. И. п. – сидя или лежа, ноги согнуты. Расслабиться, затем с напряжением выпрямить ноги, сгибая стопы на себя и разводя пальцы ног. Одновременно прижать коленные суставы к иолу. 6-8 раз.

5. И. п. – стоя на коленях па сиденье стула так, чтобы стопы опоры но касались. Сгибать и выпрямлять стопы.

6. И. п. – стоя на четвереньках. Поочередно подтягивать к подбородку правое и левое колено. 4-6 раз каждой ногой.

7. И. п. – лежа. Круговые движения ногами, как при езде на велосипеде. Затем несколько раз потрясти левой, а потом правой ногой. 30 с.

8. И. п. – то же. Поднять прямые ноги вверх под углом 90, обхватить руками бедра. Расслабив голень, сгибать и выпрямлять стопы. 10-15 с.

9. И. п. – то же. Немного поднять прямые ноги, разводить их в стороны и соединять ("аплодировать" ногами). 6-8 раз.

10. И. п. – стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Низко присесть, руки вперед – выдох, вернуться в и. п. – вдох. 4-6 раз.

11. И. п. – сидя, руки на пояс. Движение ступней с носка на пятку и с пятки на носок поочередно правой и левой ногой. 20 раз каждой йогой.

12. И. п. – сидя, ноги вместе. Сгибая пальцы, опереться ими о пол, вернуться в и. п. 10-15 с.

13. Ходьба на месте (ноги па ширине стопы), наступая на лежащую на полу скакалку средней частью то правой, то левой стоны. 30 с.

14. И. п: – стоя па скалке, руки вдоль туловища. Низко присесть, руки вперед – выдох, вернуться в и. п. – вдох. 4-6 раз.

15. И. п. – сидя, ноги на скалку. Катать ногами скалку вперед и назад. 15-20 с.

16. И. п. – сидя. Захватывая пальцами правой ноги мелкие предметы, перебрасывать их через левую ногу. 10 раз каждой ногой.

17. И. п. – стоя, руки на пояс. Подняться на носки и вернуться в и. п. То же, стоя на одной ноге. 10-15 раз.

18. И. п. – стоя, руки вдоль туловища. Приседая, встать на колени, затем вернуться в и. п. (в начале усвоения упражнения допускается опора руками). Темп медленный. 5-6 раз.

19. Ходьба но гимнастической палке (босиком) вперед и назад. 10-15 с.

20. Бег мелкими шажками на носках, затем ходьба. 30 с (или ходьба, опираясь па наружный край стопы, 30 с).

Подобный комплекс упражнений лучше выполнять ежедневно по утрам, пока мышцы еще не утомлены. Очень полезно при плоскостопии ходить босиком по траве и песку, по берегу реки, бродить но колено в воде, дома по полу.

Варикозное расширение вен

Чтобы понять причины этого заболевания, вспомним немного анатомию. Вены нижних конечностей представляют собой хорошо разветвленную сеть, состоящую из глубоких и подкожных вен, между которыми есть соединения. Просвет вен нижних конечностей в 10 – 12 раз больше, чем просвет артерий. По подкожным венам опекает кровь от кожи и подкожной клетчатки, а по глубоким – от остальных тканей. Стенка вены, в отличие от артериальной стенки, не имеет выраженного мышечного слоя, поэтому кровь по вене движется в силу совеем других причин. Кровь по венам поднимается вверх под действием остаточного артериального давления. На скорость тока крови но венам существенное влияние оказывают сокращения мышц ног – мышечный тонус ("периферическое сердце"). Сокращаясь, мышцы как бы выдавливают кровь кверху. Даже в полном покое мышцы ног находятся в постоянном тонусе, что способствует оттоку крови.

Попятно, что когда человек находится в вертикальном положении, гидростатическое давление действует в направлении, противоположном току венозной крови, и создает в венах нижних конечностей высокое давление.

Обратному току крови в положении стоя и при физическом напряжении противостоят венозные клапаны. Поддерживать постоянное венозное давление и нормальное кровообращение помогает также постоянный венозный тонус, который регулируется специальным сосудодвигательным центром в головном мозге.

Как правило, варикозная болезнь развивается на фоне врожденной слабости соединительной ткани, мышц и стенок самих вен. При варикозной болезни у одного из родителей ребенок наследует ее с вероятностью 68%, а при заболевании у обоих родителей – 78,6%.

О главном внешнем факторе, способствующем варикозному расширению вен, мы уже упоминали – это прямохождение. Действительно, четвероногие животные не страдают варикозной болезнью. Не бывает варикоза и на руках (у человека). Из других факторов большое значение имеет профессия, а в более широком смысле – образ жизни. Причем для вен нижних конечностей в равной мере вреден и "стоячий", и "сидячий", и "ходячий" образ жизни; иными словами, вредно любое "физическое однообразие". И все же по статистике чаще и быстрее всего варикозное расширение вен развивается у людей, которым приходится в течение дня много стоять, – у продавцов, парикмахеров и т. п.

Варикозное расширение вен нижних конечностей – хроническая болезнь, склонная к прогрессирующему течению. Постоянное избыточное давление приводит к постепенному расширению и удлинению вен, они становятся извилистыми, появляются мешковидные расширения. Мышечные стенки вен постепенно атрофируются, прорастая соединительной тканью; погибают нервы, отвечающие за тонус вен. Венозные клапаны сморщиваются, деформируются рубцами и перестают выполнять свою функцию.

Описанные процессы постепенно захватывают весь венозный ствол и его притоки и переходят на капилляры. Это приводит к тому, что ткани плохо снабжаются кислородом и питательными веществами.

В результате развивается атрофия мышц, кожи и подкожной клетчатки; нередко выпадают волосы, изменяются ногти. Кожа истончается, на ней развиваются трофические язвы.

Классификаций варикозного расширения вен нижних конечностей довольно много. Во-первых, в развитии этого заболевания выделяют три стадии: компенсации, субкомненсации и декомпенсации. Во-вторых, различают четыре основных клинико-анатомических типа расширения вен: магистральный, рассыпной, сегментарный и смешанный. В-третьих, выделяют еще зри основные клинические формы: отечную, индуктивную (или склерозирующую, с разрастанием соединительной ткани) и язвенную.

Стадии развития хронической венозной недостаточности.

1. Стадия компенсации. Видны варикозные узлы. Жалобы на усталость ног и чувство тяжести в ногах. Имеются признаки недостаточности венозного оттока: местное повышение температуры в области варикозных узлов и понижение – на пальцах стоп.

2. Стадия субкомпенсации. Жалобы на довольно сильные болевые ощущения, чувство тяжести и распираний в пораженной конечности. Нарушения проницаемости тканевых структур: появление обратимого отека, который исчезает после длительного пребывания в положении лежа с приподнятой ногой. Увеличение объема и окружности конечности.

3. Стадия декомпенсации. Появляется выраженный отек, который практически не исчезает после отдыха в положении лежа. Выраженное увеличение варикозных узлов. Ферментативные, метаболические и трофические расстройства в тканях, определяемые лабораторными исследованиями.

Клинико-анатомические типы

1. Магистральный тип (8-10% случаев). Варикозные узлы расположены на различных участках большой и малой подкожных вен; подкожная венозная сеть имеет магистральный тип строения: один основной ствол и мелкие ответвления от него (как дерево).

2. Рассыпной тип (20% случаев). Варикозные узлы расположены по ходу подкожных вен, которые имеют сетевидный тип строения.

3. Сегментарный тип (5% случаев). Варикозные узлы расположены отолько на отдельных сегментах подкожных вен. Этот тип наблюдается чаще на ранних этапах заболевания.

4. Смешанный тип (65-70% случаев). Сочетание магистрального и рассыпного типов строения подкожной венозной сети; выраженный варикозный процесс.

Если у вас сидячая работа, ставьте под ноги во время работы невысокую скамеечку. Это уменьшит нагрузку на вены ног.

Откажитесь от высоких каблуков. Обувь на высоком каблуке ограничивает сокращения икроножных мышц и мешает пружинить суставам. В такой ситуации кровь в венах застаивается.

На наполнение вен кровью существенно влияет перепад температур. При резком повышении температуры вены переполняются кровью, и нагрузка на венозные клапаны возрастает.

В результате развивается атрофия мышц, кожи и подкожной клетчатки; нередко выпадают волосы, изменяются ногти. Кожа истончается, на ней развиваются трофические язвы.

В стадии декомпенсации лечебную гимнастику проводят в основном лежа, иногда – сидя, продолжительность занятия – 10-20 минут 2

раза в день. При наличии трофических язв исключаются активные движения в близлежащем (обычно голеностопном) суставе.

Лечебная гимнастика при варикозном расширении вен

В начальных стадиях (без выраженных варикозных узлов и особенных жалоб) рекомендуется 3 – 4 раза в день ложиться на 10 – 15 минут, придав ногам приподнятое положение, после чего выполнять следующие упражнения.

И. п. – лежа на спине:

– напрячь и расслабить мышцы бедер (при этом двигаются коленные чашечки). Дыхание произвольное. Повторить 10 – 12 раз.

– диафрагмальное дыхание: на вдохе передняя брюшная стенка поднимается, на выдохе живот втягивается. 3 – 4 вдоха и выдоха. Темп медленный.

– медленно согнуть и разогнуть ноги в голеностопных суставах. Дыхание произвольное. Повторить 10-12 раз.

– медленно поднять руки через стороны вверх (вдох), опустить вниз (выдох). Повторить 3 – 4 раза.

– согнуть и разогнуть пальцы ног. Темп медленный. Дыхание произвольное. Повторить 10 – 15 раз.

– медленно поднять руки вперед и вверх (вдох), опустить вниз (выдох). Повторить 3 – 4 раза.

Полный комплекс упражнений при варикозном расширении вен

Этот комплекс упражнений можно выполнять дома самостоятельно. Конечно, как и вообще при любых заболеваниях, очень желательно было бы получить "официальное разрешение" врача, однако эти упражнения вряд ли принесут вред, если выполнять их правильно и ориентироваться на собственное самочувствие.

И. п. – лежа на спине на кушетке, ножной конец которой приподнят на 20-25 см:

– развести руки в стороны (вдох), опустить вдоль туловища (выдох). Повторить 3 – 4 раза;

– одновременно сгибать и разгибать стопы и пальцы рук. Повторить 10 – 12 раз;

– поочерёдно сгибать и разгибать ноги в коленных суставах. Повторить 3 – 6 раз каждой ногой;

– подтянуть ногу к груди, выпрямить вертикально вверх, задержан, и медленно опустить. Повторять 3 – 6 раз каждой ногой;

– ноги согнуты в коленных суставах. Диафрагмальное дыхание. 4 – 6 вдохов и выдохов;

– ноги разведены. Поворачивать стопы и колени внутрь и наружу. Повторить 8 – 10 раз;

– руки к плечам. Делать круговые движения в плечевых суставах – вперед, затем назад. Повторить 4 – 5 раз в каждую сторону;

– сесть и снова лечь. Повторить 4 – 6 раз;

– ноги согнуты в коленях. Наклонить нош влево и вправо. Повторить 6 – 8 раз;

– ноги выпрямлены. Одновременно отвести в сторону одноименные ногу и руку. Повторить 3 – 4 раза в каждую сторону;

– поочередно сгибать и разгибать стопы с усилием (как бы нажимая на педали). Повторить 6 – 12 раз;

-ноги разведены. Согнуть одну ногу и противоположной рукой достать пятку. Повторить 6 – 12 раз каждой ногой;

– "Велосипед": 2 – 3 серии по 6 – 8 движений (руки можно заложить за голову).

– полное дыхание: на вдохе сначала "надувается" живот, затем расширяется грудная клетка; на выдохе живот втягивается, грудная клетка "спадается".

– ноги согнуты, руки вытянуты вдоль туловища. Поднять одну ногу вертикально вверх, задержать в лом положении, подвигать пальцами ног и активно повращать стону. Повторить 2 – 3 раза каждой ногой (до появления усталости в ногах).

– руки сцеплены "в замок", ноги разведены. Поднять руки вверх (над головой), потянуться и развести руки в стороны (вдох). Опустить руки (выдох). Повторить 4 – 5 раз.

И. п. – лежа на левом боку:

– левая рука под щекой, правая – на бедре, ноги полусогнуты. Отвести Правые руку и ногу в сторону (вертикально вверх). Повторить 4 – 5 раз.

– согнуть правую ногу и подтянуть рукой к животу. Повторить 6 – 8 раз.

– отвести правую руку в сторону с поворотом туловища. Повторить 4 – 5 раз.

– правой рукой взяться за кушетку. Выполнить 6 – 8 маховых движений правой ногой вперед-назад.

– выполнять круговые движения приподнятой правой ногой внутрь и наружу. Повторить по 2– 3 раза в каждую сторону (по часовой стрелке и против).

– согнуть и разогнуть стопы 8 – 12 раз.

И. п. – стоя лицом к гимнастической стенке, держась за рейку на уровне груди:

– подняться на носки, перекатиться на пятки и снова встать на носки. Повторить 5 – 6 раз.

– переминаться с ноги на ногу с перенесением веса на носок то одной ноги, то другой (быстрая ходьба на месте). Повторить 3 – 5 раз по 6 – 8 шагов. Затем вся серия упражнений повторяется в исходном положении лежа на правом боку.

Вместо гимнастической стенки можно использовать, подходящие по высоте стулья, скамеечки и другую мебель.

И. п. – встать на расстоянии большого шага от гимнастической стенки, руки за спиной. Наступить ногой па 4 – 5 рейку и прижать колено к стенке. Повторить по 5 – 6 раз каждой ногой.

И. п. – встать правым боком к гимнастической стенке, правой рукой взяться за рейку на уровне ниже пояса. Выполнить 6 – 8 маховых движений правой ногой вперед-назад. Повторить то же для левой ноги, стоя левым боком к стенке.

И. п. – руки вдоль туловища, ноги на ширине плеч. Развести руки в стороны (вдох), опустить (выдох). Повторить 3-4 раза.

И. п. – встать лицом к гимнастической стенке, держась обеими руками за рейку на уровне плеч. Сделать 3-4 приседания на носках (не па полную глубину), разводя колени врозь.

И. п. – стоя правым боком к гимнастической стенке, выполнить 3 – 4 круговых движения левой ногой внутрь и наружу. Затем легко потрясти ногой. Повернуться к стенке другим боком и повторить движение другой ногой.

Ходьба: на носках; на пятках; с высоким подниманием колена; лыжным шагом, чередуя его с обычной ходьбой и расслаблением мыши, одной и другой ноги. Продолжительность ходьбы – 5 минут.

И. п.– лежа на спине на кушетке, ножной конец которой приподнят на 30-40 см:

– развести руки в стороны (вдох), опустить (выдох). Повторить 4-5 раз;

– попеременно сгибать и разгибать ноги в коленных суставах. Повторить 4 – 6 раз для каждой ноги;

– сгибать и разгибать стопы. Повторить 4 – 6 раз для каждой ноги;

– диафрагмальное дыхание. 3 – 4 вдоха и выдоха;

Упражнения в течение дня

Приведенные ниже упражнения не обязательно выполнять целым комплексом, их можно делать в течение дня по одному или по два, как только случается свободная минутка.

И. п. – стоя руки вдоль туловища. Ритмично перекатываться на выпрямленных ногах с пятки на носок и обратно (10-20 раз). Когда пятки отрываются от пола, вес тела переносится на носки, и наоборот;

И. п. – лежа на полу, руки вдоль туловища. Упираясь согнутой ногой в пол, поднять другую (выпрямленную) ноту, пока она не займет вертикальное положение. Стона должна быть параллельна полу. Сгибать и разгибать стопу (30 раз в минуту). Через минуту поменять положение ног.

И. п. – лежа на полу руки, согнуты в локтях, поддерживать спину. Одну ногу согнуть в колене, затем выпрямить ее и согнуть другую ногу. Повторить 10-15 раз в быстром темпе.

И. п. – сед согнув ноги в коленях, положив на них ладони. Разводить и сводить колени, преодолевая сопротивление рук. Повторить 5-10 раз,

И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Ежедневно в течение трех месяцев делать по 3 минуты упражнение "Велосипед". Это позволит уменьшить варикозное расширение вен. Главное условие здесь – регулярность: нельзя пропускать ни дня.

И. п. – стоя, руки вдоль туловища. Подняться на носки так, чтобы пятки приподнялись на 1 – 2 см, и резко опуститься на всю стопу (чтобы получился удар пятками о пол). Сделать 30 движений, затем 20 секунд отдохнуть, затем повторить упражнение еще 30 раз (но не более). Выполнить упражнение 3 – 4 раза в течение дня.

И. п. – стоя, руки вдоль туловища. Ежедневно утром и вечером с силой пинать ногами подушку. Следить затем, чтобы ноги при этом были расслаблены.

"Венозная ходьба"

Это специальная ходьба, которая характеризуется определенными техникой, положением тела, движениями рук и ног, ритмом, темпом. Она является наиболее естественным и физиологичным упражнением, которое повышает эффективность работы мышечных венозных "насосов" и тренирует их, укрепляет слабые вены.

Под влиянием венозной ходьбы вены ног значительно "разгружаются": вены бедра – примерно на 15-20%, а вены голени и стопы – на 60%.

Выделяют четыре разновидности венозной ходьбы:

Медленная (разогревающая). Скорость – 2 – 3 км/ч. Рекомендуется больным и здоровым людям. Обувь и одежда обычная.

Функциональная. Скорость – 3 – 6 км/ч. Рекомендуется больным (с учетом возраста и состояния) и здоровым. Одежда и обувь обычные, удобные для ходьбы.

Оздоровительная. Скорость – 6 – 8 км/ч. Рекомендуется здоровым (с учетом возраста и тренированности) и больным, способным выполнять субмаксимальные нагрузки. Одежда – спортивная, обувь – удобная для ходьбы.

Спортивная (тренирующая, развивающая). Скорость – более 8 км/ч. Рекомендуется хорошо тренированным здоровым людям и спортсменам. Одежда и обувь спортивная.

Больше всего для ходьбы подойдет обувь, в которой человек может пройти 5 – 10 км, не натерев при этом мозоли. Для спортивной и оздоровительной ходьбы лучше купить спортивную обувь в специализированном магазине.

Темп ходьбы подбирается с учетом наиболее объективного из показателей, которые человек может определить сам – частоты пульса (ЧП) или частоты сердечных сокращений (ЧСС). В зависимости от возраста и тренированности она не должна превышать (после ходьбы) определенного процента от максимально допустимой, которая вычисляется по простой формуле: 220 минус количество прожитых лет.

7.3. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

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

Общетонизирующие упражнения, улучшая функцию всех органов и систем, оказывают активизирующее влияние на дыхание. Для стимуляции функции дыхательного аппарата используются упражнения умеренной и большой интенсивности. В случаях, когда эта стимуляция не показана, применяются упражнения малой интенсивности. Следует учесть, что выполнение необычных по координации физических упражнений может вызнать нарушение ритмичности дыхания; правильное сочетание ритма движений и дыхания при этом установится лишь после многократных повторений движений. Выполнение упражнений в быстром темпе приводит к увеличению частоты дыхания и легочной вентиляции, сопровождается усиленным вымыванием углекислоты (гипокапнией) и отрицательно влияет на работоспособность.

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

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

Учитывая, что неравномерность вентиляции легких особенно проявляется при заболеваниях органов дыхания, специальные дыхательные упражнения следует применять при необходимости улучшить вентиляцию в различных участках легких. Увеличение вентиляции верхушек легких достигается за счет углубленного дыхания без дополнительных движений руками. Улучшение вентиляции задних отделов легких обеспечивается усилением диафрагмального дыхания. Увели-

чению поступления воздуха в нижние отделы легких способствуют упражнения в диафрагмальном чихании, сопровождающиеся подъемом головы, разведением плеч, подъемом рук в стороны или вверх, разгибанием туловища. Дыхательные упражнения, увеличивающие вентиляцию легких, незначительно повышают потребление кислорода.

При оздоровительном применении дыхательных упражнений необходимо учитывать ряд закономерностей. Обычный выдох осуществляется при расслаблении мышц, производящих вдох, под действием силы тяжести грудной клетки. Замедленный выдох происходит при динамической уступающей работе этих мышц. Выведение воздуха из легких в обоих случаях обеспечивается в основном за счет эластических сил легочной ткани. Форсированный выдох происходит при сокращении мышц, производящих его.

Усиление выдоха достигается наклоном головы вперед, сведением плеч, опусканием рук. сгибанием туловища, подъемом ног вперед и т. п. При необходимости щадить пораженное легкое дыхательные упражнения проводятся в исходных положениях, ограничивающих подвижность грудной клетки с больной стороны (например, лежа на больном боку). При помощи дыхательных упражнений можно произвольно изменять частоту дыхания. Колыме других применяются упражнения в произвольном замедлении частоты дыхания (для лучшего эффекта в этих случаях рекомендуется вести подсчет "про себя"). Они уменьшают скорость движения воздуха и снижают сопротивление его прохождению через дыхательные пути. Учащение дыхания увеличивает скорость движения воздуха, попри этом увеличивается сопротивление и напряжение дыхательных мышц. При показаниях к усилению вдоха или выдоха следует во время выполнения дыхательных упражнений произвольно изменять соотношение по времени между вдохом и выдохом (так, при усилении выдоха следует увеличивать его продолжительность).

Хронический бронхит

Хронический бронхит необязательно является следствием острого, чаще всего он связан с постоянными раздражающими факторами внешней среды: табачным дымом, газами, пылью, резкими колебаниями температуры воздуха и его влажности.

Основным проявлением хронического бронхита является почти постоянный или часто повторяющийся кашель с мокротой. В начале заболевания кашель обычно возникает по утрам сразу же или вскоре

после пробуждения и сопровождается отделением небольшого количества мокроты. Кашель усиливается в холодное и сырое время года, а в теплые и сухие летние дни может полностью прекратиться.

Позднее появляется одышка, которая вначале возникает при физических нагрузках или при обострении болезни, а затем и в состоянии покоя. Это признак дыхательной недостаточности. По мере дальнейшего прогрессирования хронического бронхита в патологический процесс вовлекается сердце, развивается сердечная недостаточность. Хронический бронхит может привести (и часто приводит) также к развитию пневмосклероза, эмфиземы легких, бронхоэктазии, а нередко и бронхиальной астмы – вследствие повышенной чувствительности к микрофлоре и продуктам белкового распада.

Хронический бронхит нередко протекает с явлениями обструкции – нарушением "проходимости" бронхов, что может быть обусловлено деформацией бронхиального дерева, избыточной секрецией слизи, спазмом бронхов. Обструктивный бронхит, как правило, протекает более тяжело: характерны одышка с затруднением выдоха, бледность или синюшность кожных покровов при нормальной температуре кожи (диффузный "теплый" цианоз), свистящие хрипы, слышные на расстоянии.

Лечение хронического бронхита – задача очень трудная, причем полное выздоровление весьма проблематично. Прежде всего, необходимо устранить факторы, раздражающие слизистую оболочку бронхов (курение, вдыхание пыли, газов и паров и т. и.). Необходимо обеспечить свободное дыхание через нос, ликвидировать возможные очаги инфекции в полости рта, носа, придаточных пазух.

В период обострений назначают антибиотики, отхаркивающие и противокашлевые препараты, при наличии астматического компонента – противоаллергические средства. В период же между обострениями огромное значение приобретают немедикаментозные методы, и среди них – лечебная гимнастика,

Примерный комплекс упражнений для больных хроническим обструктивным (спазматическим) бронхитом:

1. И. п. – сидя на стуле, развести руки в стороны (вдох), обнять себя за плечи (выдох с произнесением "ух"). Пауза. Повторить 5 – 6 раз.

2. И. п. – сидя на стуле. Сделать вдох. Отвести прямую ногу в сторону (выдох), вернуться в И. п. – пауза, расслабление. Повторить 5 – 6 раз.

3. И. п. – сидя на стуле. Диафрагмальное дыхание: 5 – 6 вдохов и выдохов (на счет 1, 2 – вдох, на 3, 4, 5 – выдох, на 6, 7, 8 – пауза).

4. И. п. – сидя на стуле. Поднять обе руки вверх (вдох), наклониться и достать пол руками (выдох). Пауза. Повторить 5 – 6 раз.

5. И. п. – сидя на стуле. Нижнегрудное дыхание: 5 – 6 вдохов и выдохов. При выполнении выдоха руки слегка сжимают грудную клетку, (выдох). Пауза, расслабление.

6. И. п. – стоя, прямые руки вытянуты вперед, расставлены чуть шире плеч, 6-8 раз медленно скрестить руки в горизонтальной плоскости. Дыхание произвольное.

7. И. п. – стоя, держась за спинку стула сзади. Сделать вдох. На счет 1, 2, 3 – присесть, можно не полностью (выдох). Пауза. Повторить 4 – 5 раз.

8. И. п. – стоя, держась за спинку стула. Сделать вдох; сгибая руки, медленно наклониться вперед (выдох). Пауза. Повторить 4 – 5 раз.

9. И. п. – стоя, держась за спинку стула, лицом к ней. Вдохнуть, согнуть ногу и достать коленом спинку стула (выдох). Пауза. Темп средний. Повторить 5 – 7 раз каждой ногой.

10. И. п. – то же. Перекатываться с пятки на носок. Темп средний. Дыхание произвольное.

11. И. п. – то же. Вдохнуть. Медленно отвести в сторону прямые руку и ногу (выдох). Вернуться в и. п., сделать паузу. Повторить 5 – 7 раз каждой ногой (и рукой).

12. И. п. – то же. Круговые движения прямой рукой вперед и назад. Темп средний. Дыхание произвольное. Повторить 5 – 7 раз.

13. И. п. – то же, но слегка наклонившись вперед. Диафрагмальное дыхание: 5 – 6 вдохов и выдохов.

14. И. п. – стоя, держась за спинку стула, ноги шире плеч. Сделать вдох. Поднять правую руку через сторону вверх и наклониться влево (выдох). Выполнить то же в другую сторону. Повторить 5 – 6 раз.

15. И. п. – стоя, руки на поясе. Медленно отвести локти назад (вдох), свести их вперед (выдох). Сделать паузу. Повторить 6 – 8 раз. Если не указано иначе, вдох выполняется на счет 1, 2, выдох – 3, 4, 5 и пауза 6, 7, 8 (счет про себя).

16. И. п. – стоя, держась руками за спинку стула. Медленно выполнять круговые движения тазом. Дыхание произвольное. Повторить 5 – 7 раз и в каждую сторону.

17. Ходьба на месте. На 2 шага – вдох, на 3 – выдох, па 2 шага пауза.

18. И. п. – сидя, руки к плечам и расслабленно опустить их вниз. Дыхание Произвольное. Повторить 6 – 8 раз.

19. И. п. – сидя, руки внизу. Согнуть ногу в колене и выпрямить. Повторить то же другой ногой. Дыхание произвольное.

20. И. п. – то же. Диафрагмальное дыхание, 5 – 6 вдохов и выдохов.

21. И. п. – то же. Развести руки в стороны, ладонями вверх (вдох), вернуться в и. п. (выдох). Сделать паузу. Повторить 5 – 7 раз.

22. И. п. – то же. Полное дыхание в течение 1-1,5 минуты.

Лечебная физическая культура для больных бронхиальной астмой

Бронхиальная астма – тяжелое хроническое заболевание дыхательных путей, преимущественно аллергической природы. Для этой болезни характерны приступы удушья, возникающие в результате спазма, отека и повышенного образования мокроты в бронхах.

Приступ провоцируется обычно каким-нибудь аллергеном: бытовой пылью, цветочной пыльцой, шерстью животных, различными пищевыми продуктами и др. Нередко встречается так называемая аспириновая астма, при которой приступ удушья наступает после приема ацетилсалициловой кислоты или содержащих ее лекарственных препаратов. А вообще провоцирующим фактором может быть что угодно: резкое изменение температуры или влажности окружающего воздуха, сильный стресс, физическая нагрузка, любая инфекция дыхательных путей. В настоящее время существуют довольно эффективные лекарственные средства, помогающие снять или даже предупредить приступ удушья, но это совсем не то же самое, что вылечить бронхиальную астму. Она считается неизлечимым заболеванием, хотя у некоторых больных приступы случаются с перерывами в несколько лет. Тем не менее всегда существует опасность, что тот или иной фактор может спровоцировать приступ.

Лечебная и дыхательная гимнастика полезна почти всем больным с бронхиальной астмой. Единственное противопоказание для лечебной и дыхательной гимнастики – легочная и сердечная недостаточность 3-й степени.

Негимнастические средства (физические тренировки, закаливание, тренажеры и др.) противопоказаны при тяжелом прогрессирующем течении бронхиальной астмы, при наличии резких обструктивных нарушений, выраженной эмфиземе легких, легочной или сердечной недо-

статочности 2 и 3-й степеней, при обострении бронхиальной астмы или сопутствующих заболеваниях.

С помощью физических упражнений можно:

– уменьшить или ликвидировать обструкцию (закупорку) бронхов;

– восстановить оптимальную биомеханику внешнего дыхания;

– научиться приемам расслабления, аутогенной тренировки, создать мотивацию к самостоятельным занятиям, приобрести навыки самоконтроля;

– улучшить дренажную функцию бронхов;

– предупредить образование спаек.

По мере улучшения состояния в занятия включаются все больше динамических дыхательных упражнений, которые тренируют согласованность движений и дыхания. Общая нагрузка возрастает. Появляются дополнительные задачи – тренировка дыхательной мускулатуры и повышение физической работоспособности. Вводятся также упражнения для укрепления мышц передней брюшной стопки, участвующих в выдохе. Применяются упражнения с предметами и дыхательные упражнения с сопротивлением.

Парадоксальная дыхательная гимнастика А. Н. Стрельниковой

А.Н. Стрельникова не занималась лечением в узком смысле этого слова. Дыхательная гимнастика, о которой пойдет речь, была разработана для восстановления и расширения диапазона голоса у профессиональных певцов. Ее авторы А.Н. Стрельникова и ее мать, Л.С. Стрельникова, – фактически случайно обнаружили, что гимнастика помогает снять приступ удушья. Со временем опыт показал, что эта методика дает хорошие результаты при бронхиальной астме, хронической пневмонии, хроническом бронхите, хроническом насморке и гайморите, гриппе, гипертонии и гипотонии, сердечной недостаточности, аритмии, заикании, остеохондрозе. По свидетельству людей, занимавшихся этой гимнастикой, она помогает еще и при вегето-сосудистой дистонии, стенокардии, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, варикозном расширений вен и некоторых женских болезнях.

Стрельниковскую гимнастику называют "парадоксальной", потому что вдохи и выдохи производятся одновременно с движениями, затрудняющими данную фазу дыхания: при сжатии грудной клепки (сведении рук перед грудью, наклоне вперед) выполняется вдох, а при расширении грудной клетки (разведении рук в стороны, выпрямлении после наклона вперед – выдох).

Шумный, короткий, резкий (как хлопок в ладоши) вдох нужно делать так, как будто вы принюхиваетесь к запаху дыма, гари или шмыгаете носом. Вдох должен быть "эмоциональным", вложите в него удивление, восхищение или ужас. Губы в момент вдоха сомкнуты, но без напряжения – нельзя сжимать их специально. Нельзя также помогать вдоху за счет мышц лица или других мышц, которые обыкновенно участвуют в акте дыхания: нельзя выпячивать живот ("дышать животом"), поднимать плечи и расправлять грудную клетку. Нельзя "брать" во время вдоха слишком много воздуха – это грубая ошибка. Но как определить, что значит "много"? Только путем проб и ошибок, ориентируясь па результат: если вы вдохнули слишком много воздуха, то может закружиться голова или просто появится "неудобство". Смысл упражнений, разработанных Стрельниковой, именно в том, чтобы не дать возможности сделать большой глоток воздуха. Именно для этого на вдохе выполняются движения, сжимающие грудную клетку, затрудняющие вдох.

Выдох совершается через рот, естественно и произвольно, как будто воздух "тихо уходит" из легких. Губы при этом слегка – "сами" – разжимаются. Выдоху ничто не должно мешать – пусть выйдет столько воздуха, сколько выйдет. Препятствовать выдоху – это вторая грубая ошибка.

Вдохи надо повторять так, как будто вы накачиваете шину, с частотой 60-72 в минуту. Причем поначалу "целую минуту" – необязательно: подряд следует делать столько вдохов, сколько можно сделать легко, то есть до появления чувства дискомфорта. Однако количество их должно возрастать в геометрической прогрессии: минимум – 2 вдоха-выдоха, следующая "ступень" – 4, затем – 8, 16, 32 и т. д. При этом вдохи-выдохи можно считать, а можно петь (мысленно). Например, один куплет "Чижика-пыжика" – это 8 вдохов, один куплет "Подмосковных вечеров" – 32 вдоха.

Противопоказания

Противопоказаниями к применению дыхательной гимнастики Стрельниковой являются: высокая степень близорукости, глаукома, очень высокое артериальное давление. Кроме того, противопоказано сочетание этих упражнений с другими дыхательными гимнастиками, особенно – по системе йогов. Они несовместимы, хотя некоторые упражнения обнаруживают прямые параллели с некоторыми элементами дыхательной гимнастики. Так, "активный эмоциональный вдох"

(по Стрельниковой) весьма напоминает некоторые очистительные дыхательные упражнения по системе хатха-йоги, в которых дыхание тоже начинается (после медленного Вдоха через нос) с резкого выдоха через нос, после чего следует короткий вдох через нос. И выдохи, и короткие вдохи выполняются в быстром темпе.

Одно из таких упражнений – "Очищение (горлового нервного сплетения)" – выполняется в основной стойке: спина прямая, плечи, туловище неподвижны, взгляд направлен в одну точку прямо перед собой. При выполнении другого упражнения – "Для развития ума и силы воли" – голова откидывается до предела назад, глаза широко раскрыты, внимание концентрируется на макушке. Во время выполнения еще двух упражнений – "Для развития памяти" и "Для развития интеллекта" – голова наклонена вперед, взгляд направлен вниз, спина прямая. Йоги считают, что эти упражнения способствуют очищению легких от остаточного воздуха и делают голос звучным и сильным (прямая параллель с гимнастикой Стрельниковой), а также улучшают кровообращение головного мозга (поэтому полезны при умственном утомлении), функции щитовидной и паращитовидной желез, предупреждают развитие туберкулеза легких.

Несовместима парадоксальная дыхательная гимнастика и с дыханием по системе китайской цигун-терапии, несмотря на то – а может быть, именно потому, – что и здесь есть некоторые аналогии. В китайской оздоровительной системе цигун используется так называемое "дыхание ветра" – особый вид мелкого поверхностного дыхания через нос, сопровождаемого некоторыми легкими звуками. Китайские специалисты считают, что такие воздушные пульсации стимулирую гипофиз и за счет этого регулируют функцию желез внутренней секреции.

Что же касается более привычных западному человеку физических упражнений: оздоровительного бега и ходьбы, плавания и др. то с ними гимнастика Стрельниковой сочетается вполне.

Методика А.Н. Стрельниковой

Сначала попробуйте освоить два главных принципа и соответственно прочувствовать на себе "активный эмоциональный короткий вдох" и "пассивный свободный выдох". Затем можно начинать осваивать "парадоксальные" упражнения.

Поскольку сама А.Н. Стрельникова не оставила никаких записей, упражнения, называемые основными и приводимые ныне в различных источниках, несколько различаются в деталях. Наиболее подробное и полное описание принципов и методики А.Н. Стрельниковой дыхательной гимнастики, истории се создания (как и неприятия ее официальной медициной) можно найти в книге М. Щетинина, ученика и творческого наследника А.Н. Стрельниковой, "Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой" (М., 1999).

Мы приведем здесь вариант базовых упражнений и соответствующий вариант нагрузок, проверенный в экспериментальной группе научно-исследовательского института педиатрии АМН. Каждый курс – 3 дня 2 раза в день – утром и вечером

Упражнение 1. Повороты головы в стороны (направо и налево). В конечной точке каждого поворота – короткий шумный быстрый вдох носом, гак, чтобы крылья носа слегка втягивались, сжимались, а не раздувались. Сначала можно по репетировать перед зеркалом. Темп – один вдох в секунду или немного быстрее. Выдох происходит автоматически, через слегка приоткрытый рот. Это правило относится ко всем упражнениям.

Упражнение 2. "Ушки": наклоны головы вправо и влево с резким вдохом в конечной точке движения.

Упражнение 3. "Малый маятник": наклоны головы вперед и назад. Короткий вдох в конце движения.

Эти три упражнения – своего рода разминка.

Упражнение 4. "Обними плечи". И. п. руки согнуты в локтях и подняты на уровень плеч. Сведение рук перед грудью (сверху – то правая, то левая рука попеременно). При встречном движении рук сжимается верхний отдел легких, в этот момент происходит быстрый шумный вдох.

Упражнение 5. "Насос": пружинящие наклоны туловища вперед. В Нижней точке движения делается мгновенный вдох. Слитком низко наклоняться необязательно, выпрямляться до конца тоже не нужно. Упражнение "Насос" в гимнастике Стрельниковой выполняется иначе, чем упражнение под этим же названием в традиционной ЛФК.

Упражнение 6. Пружинящие наклоны назад. Поднятые руки сводить, как в упражнении 4. Вдох делается в крайней точке наклона.

Упражнение 7. Пружинящие приседания в полу выпаде (одна нога впереди, другая сзади, время от времени положение ног меняется) со сведением опушенных рук. Вдох делается в крайней точке приседания в момент сведения рук.

Упражнение 8. "Большой маятник": наклоны вперед и назад по принципу маятника. Вдох делается в крайней точке наклона. При наклоне назад руки сводятся перед грудью.

Разучив эти упражнения, вы можете овладеть парадоксальной дыхательной гимнастикой, занимаясь по следующей схеме:

Упражнение 1. Серия: 2 раза по 8 вдохов. Три серии с паузой между ними 5-6 секунд, пауза между упражнениями – до 12 секунд.

Упражнение 2. 2х8 (три серии).

Упражнение 3. 2х8 (шесть серий).

Упражнение 4. 2х8 (шесть серий).

Таким образом, за одно занятие выполняется 288 движений-вдохов. По времени это не более 5-6 минут. Чтобы удобнее было считать (вдохи в каждой серии и одновременно количество серий), Стрельникова предлагает напевать про себя в такт вдохам. Например, два куплета "Подмосковных вечеров" с припевом – это 96 вдохов.

Упражнение 1. 4х8 (две серии).

Упражнение 2. 4х8 (одна серия).

Упражнение 3. 4х8 (три серии).

Упражнение 4. 4х8 (одна серия).

Упражнение 5. 4х8 (одна серия).

Упражнение 6. 4х8 (шесть серий).

Итого – 576 вдохов за одну тренировку, продолжительность 10 минут.

Упражнение 1. 4х8 (три серии).

Упражнение 2. 4х8 (две серии).

Упражнение 3. 4х8 (одна серия).

Упражнение 4. 6х8 (две серии).

Упражнение 5. 6х8 (четыре серии).

Упражнение 6. 4х8 (три серии).

Упражнение 7. 6х8 (две серии).

Итого – 672 вдоха за тренировку, длительность занятия – 10 минут.

Упражнение 1. 4х8 (три серии).

Упражнение 2. 4х8 (три серии).

Упражнение 3. 4х8 (две серии).

Упражнение 4. 8х8 (две серии)

Упражнение 5. 8х8 (две серии).

Упражнение 6. 6х8 (две серии).

Упражнение 7. 4х8 (две серии).

Упражнение 8. 4х8 (одна серия).

Упражнение 1. 6х8 (две серии).

Упражнение 2. 6х8 (две серии).

Упражнение 3. 6х8 (две серии).

Упражнение 4. 10х8 (одна серия).

Упражнение 5. 10х8 (три серии).

Упражнение 6. 10х8 (одна серия).

Упражнение 7. 6х8 (две серии).

Упражнение 8. 6х8 (две серии).

Упражнение 1. 6х8 (две серии).

Упражнение 2. 6х8 (две серии).

Упражнение 3. 6х8 (две серии).

Упражнение 4 12х8 (две серим).

Упражнение 5. 12х8 (одна серия).

Упражнение 6. 12х8 (три серии).

Упражнение 7. 6х8 (две серии).

Упражнение 8. 8х8 (две серии).

Итого – 992 вдоха за каждую тренировку, одно занятие занимает около 15 минут. Такова будет нагрузка к концу первого месяца занятий, и на ней можно остановиться.

При правильном выполнении этих упражнений пульс должен быть ровный, не больше 100 ударов в минуту. Появление головокружения может быть связано с двумя ошибками: слишком глубоким и длинным вдохом или с вдержкой выдоха. Следите за тем, чтобы плечи и голова во время вдоха пыли слегка опущены. Стрельникова предупреждает, что и при правильном Выполнении упражнений могут возникать необычные ощущения. Если это легкая эйфория – ничего страшного, если же ощущения неприятные, то тренировку надо прервать или прекратить совеем.

Дыхание по методике Бутейко: волевая ликвидация глубокого дыхания (ВЛГД)

Методика поверхностного дыхания была разработана новосибирским врачом Константином Павловичем Бутейко в 1960-х годах. Ее основной принцип заключается в том, что современный человек "перетренировался" в глубоком дыхании, отчего и происходит большинство болезней, связанных со всевозможными спазмами по причине недостатка углекислоты в организме. В первую очередь это относится к бронхиальной астме.

По мнению К.П. Бутейко, "пропаганда" глубокого дыхания наносит огромный вред. Логика в его словах несомненная. "Как бы вы отнес-

лись к врачу, который сказал бы вам: "Ешьте больше?". Наверное, сочли бы его сумасшедшим. Почему какую-то одну функцию организма надо вдруг увеличивать?

Как и в питании, в дыхании тоже следует различать дна уровня: дыхание как процесс, происходящий между организмом и внешней средой, и клеточное дыхание, то есть чисто внутренний процесс. Как бы и чем бы человек ни дышал, кислорода в эритроцитах крови все равно может быть максимум 96-98%. Во всех других клетках организма содержится только 2% кислорода. В воздухе же кислорода более чем достаточно – 21%. Но в клетках должно содержаться до 7% углекислоты, а в атмосферном воздухе её всего 0,03%.

При дефиците углекислоты в крови кислород настолько прочно соединен с гемоглобином, что не поступает в клетки и ткани. У астматика наступает кислородное голодание, несмотря на то что в крови кислорода даже больше, чем у здорового человека. Астматический приступ – это (как и почти любой симптом любого заболевания) приспособительная реакция организма. Организм "не хочет" дышать, потому что если содержание углекислоты в клетках упадет ниже 3% – он умрет! Приступ астмы представляет собой насильственную задержку дыхания, в результате которой содержание углекислоты резко возрастает.

К.П. Бутейко и его коллеги разработали метод, с помощью которого каждый человек может определить глубину своего дыхания, а значит, степень своего здоровья или нездоровья. Метод заключается в следующем. Сядьте на стул с прямой спинкой, не напрягайтесь и дышите так, как вы дышите обычно: никаких глубоких вдохов и выдохов. Сделайте обычный выдох и остановите дыхание, засеките время по секундной стрелке часов. Чем дольше человек выдерживает без напряжения эту паузу, тем "нормальнее" он дышит. Чаще всего у "более или менее здоровых" людей эта пауза колеблется в пределах 15-20 секунд, у больных она меньше.

Однако по-настоящему здоровым может считать себя только тот, кто без напряжения выдерживает паузу в 60 секунд, причем не испытывая при этом никаких неприятных ощущений. Свои результаты можете сверить с таблицей 7.1.

В настоящее время показанием к применению ВЛГД является синдром гипервентиляции – глубокое дыхание и дефицит CO2 в легких.

Перед тем как приступать к лечению этим методом, необходимо провести пробу с глубоким дыханием. Больному с бронхиальной астмой во время приступа удушья предлагается дышать очень поверхностно, делая паузы продолжительностью 3-4 секунды после каждого выдоха. По наблюдениям К.П. Бутейко, максимум через 5 минут удушье уменьшается или исчезает. После этого больному предлагают снова углубить дыхание. Если в ответ на углубление дыхания состояние ухудшается, а при поверхностном дыхании улучшается, то проба с глубоким дыханием считается положительной. Таких больных можно вылечить методом ВЛГД.

Таблица 7.1 – **Состояние здоровья и глубина дыхания**

Состояние организма	Форма дыхания	Степень отклонения от нормы	Содержание CO2		Контрольная пауза, с
			%	мм рт. ст.	
Сверхвыносливость	Поверхностное	5	7,5	54	180
		4	7,4	53	150
		3	7,3	52	120
		2	7,1	51	100
		1	6,8	48	80
Норма	Нормальное	-	6,5	46	60
Болезнь	Глубокое	1	6	43	50
		2	5,5	40	40
		3	5	36	30
		4	4,5	32	20
		5	4	28	10
		6	3,5	24	5

Методика К.П. Бутейко

Прежде всего необходимо понять, что такое "нормальное дыхание". Нормального дыхания, говорит Бутейко, "не видно и не слышно". Вдох – медленный, максимально поверхностный, продолжительностью 2-3 секунды; выдох – спокойный, полный, в течение 3 – 4 секунд; после выдоха обязательно следует дыхательная пауза продолжительностью 3 – 4 секунды; затем снова вдох и т. д. Частота "нормального дыхания" – 6 – 8 вдохов и выдохов в минуту.

Чтобы научиться поверхностному дыханию, необходимо тренироваться не менее 3 часов в день, сначала п покое, затем в движении. Тренировка заключается в том, чтобы усилием воли уменьшать глубину вдоха, дышать "поверхностно", или, по выражению первых пациентов Бутейко, "само удушаться".

Что же касается частоты дыхания, а также автоматической паузы (обязательной фазы нормального дыхания), то вот что говорит об этом сам К.П. Бутейко: "Первая кардинальная ошибка наших больных – они начинают редко дышать: вдох-выдох, потом задерживают дыха-

ние, подольше держат эту паузу – и углубляют дыхание. Не надо путать максимальную паузу с автоматической. Частота дыхания строго индивидуальна, она зависит от пола, возраста, веса и т. д. и, как правило, не контролируется. Мы запрещаем больным думать о ней, иначе они запутаются. Частота дыхания нам нужна только для измерения содержания углекислоты – она, как и максимальная пауза, показывает, сколько углекислоты в крови...".

Последний показатель – автоматическая пауза. Это пауза, которая возникает даже у нормально дышащих людей во сне и у всех животных. Это легко показать на животных. Вот собака или кошка лежит, дышит нормально (нет одышки), – последите за ее дыханием. На выдохе грудная клетка впали – пауза, потом вдох, небольшой выдох, пауза. Это нормальное дыхание. Такая пауза – остановка дыхания – это отдых легким и возможность газообмена. Это нормальная пауза, возникающая автоматически, независимо от нашего сознания. У глубоко дышащих людей ее вообще пет, поэтому им и думать об этом не надо. Им надо уменьшать амплитуду, а пауза Придет сама, когда дыхание уменьшится..." (Из стенограммы лекции К. П. Бутейко, прочитанной им в Московском университете в декабре 1969 г.).

Занимаясь по методике ВЛГД, периодически следует делать приведенный выше тест на максимальную паузу (задержку дыхания), так как только таким путем можно контролирован, правильность выполнения методики.

Примерный комплекс упражнений для больных бронхиальной астмой

В начале занятия надо подсчитать частоту сердечных сокращений (ЧСС) и частоту дыхания (ЧД), сидя в удобной позе. Подсчет производится за 1 мин.

1. И. п. – сидя, плотно прижавшись к спинке стула. Сделать спокойный естественный вдох, затем обычный выдох через нос, после Чего зажать нос и не дышать сколько возможно. Повторить 3 – 6 раз.

2. И. п. – сидя на краю стула. Покашлять, фиксируя руками различные отделы грудной клетки (верхние, средние, нижние). При наличии мокроты откашлять ее. Повторить 2 – 3 раза.

3. И. п. – сидя, откинувшись на спинку стула. Диафрагмальное дыхание: 4 – 5 вдохов и выдохов.

4. И. п. – сидя, плотно прижавшись к спинке стула. На выдохе произносить звуки "а", "о", "и", "у", на следующих занятиях выполнять другие упражнения звуковой гимнастики.

5. И. п. – сидя на краю стула. Поднять плечи (вдох), "уронить" их (выдох). Сделать паузу и расслабиться. Повторить 3 – 5 раз.

6. И. п. – то же. Перекатываться с пяток на носки и обратно до появления чувства усталости. Темп средний, движения активные.

7. И. п. – то же. Руки развести в стороны (вдох), подтянуть согнутую в: колене ногу (обхватив ее руками) к грудной клетке (выдох). Сделать паузу, Откашляться. Если мокроты нет, сделать удлиненный выдох. Повторить 2 – 4 раза.

8. И. п. – сидя на стуле. Диафрагмальное дыхание: на счет 1, 2 – вдох; 3, 4, 5 – выдох, 6, 7 – пауза. Повторить 4 – 6 раз.

9. И. п. – сидя на краю стула, кисти рук подняты к плечам. Повороты туловища вправо и влево с паузами между движениями выполнять до появления чувства усталости. Дыхание произвольное.

10. И. п. сидя на краю стула. Скользящим движением поднять руки вверх к подмышечным впадинам (вдох), наклониться вперед, скользящим движением опустить руки вниз к стопам (выдох). Сделать паузу и расслабиться. Повторить 4 – 6 раз.

11. И. п. – сидя на краю стула. Поднять кисти к плечам, хорошо прогнуться (вдох), наклониться вправо, потянуться правой рукой к полу (выдох). Сделать паузу, расслабиться и выполнить в другую сторону. Повторить 3 – 5 раз.

12. И. п. – то же. "Бокс": руки согнуты в локтях, пальцы сжаты в кулаки. Прогнуться (вдох), резко, с напряжением разогнуть правую руку с поворотом туловища влево (выдох). Сделать паузу, расслабиться. Выполнить то же левой рукой. Повторить 3-5 раз.

13. И. п. – сидя, откинувшись на спинку стула. Диафрагмальное дыхание, 4 – 5 вдохов и выдохов. Выдох в 3 раза дольше вдоха, затем пауза, равная по длительности вдоху (соотношение фаз дыхания 1 : 3 : 1).

14. И. п. – сидя, руки опираются сбоку и сзади на сиденье стула, ноги выпрямлены. Выполнять упражнение "велосипед" на удлиненном выдохе до утомления мышц брюшного пресса. Сделать паузу и расслабиться.

15. И. п. – сидя прямо. Посчитать частоту пульса (ЧП) за 15 или 30 с.

16. И. п. – сидя прямо, ладони на нижних отделах грудной клетки. Слегка наклониться вперед на выдохе, сжимая: руками грудную клетку. Повторить 3 – 5 раз.

17. И. п. – сидя на краю стула. "Ходьба сидя": сделать вдох, на выдохе имитировать ногами ходьбу в течение 30-45 с.

18. И. п. – сидя, откинувшись на спинку стула. Согнуть руки и сжать пальцы в кулаки (вдох), разогнуть руки (выдох). Сделан, паузу, расслабиться. Повторить 4-6 раз.

19. И. п. – сидя на краю стула, ноги согнуты. С напряжением поднять пятки (вдох), опустить (выдох), (делать паузу, расслабиться, закрыв глаза и произносить про себя: "Мои ноги тяжелые...". Выполнять до появления легкого утомления.

20. И. п. – сидя, откинувшись на спинку стула. Полностью расслабиться. Спокойное плавное дыхание без задержек и пауз, 4 – 6 вдохов и выдохов.

7.4. ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Гипертонией принято называть повышение артериального давления. Буквально слово "гипертония" означает "повышенный тонус", и в данном случае действительно повышается тонус стенок сосудов. Однако более правильное название этого состояния – артериальная гипертензия.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), верхнее (систолическое) давление считается повышенным начиная с показателя 140 мм рт. ст., нижнее (диастолическое) – с 90 мм. рт. ст. Значения артериального давления между 140/90 мм. рт. ст. и 150/95 мм. рт. ст. называются пограничной артериальной гипертензией, 150/95 мм. рт. ст. до 160/100 мм. рт. ст. – "мягкой" (гипертензия 1-й степени), до 180/110 мм. рт. ст. – "умеренной" (гипертензия 2-й степени), свыше 180/110 мм. рт. ст. – "тяжелой" (гипертензия 3-й степени).

Артериальная гипертензия может быть обусловлена некоторыми заболеваниями (в частности, почечными), и в этом случае она является вторичной. Если же повышенное давление не связано ни с какими другими болезнями, то это первичная (эссенциальная) гипертензия, которую называют гипертонической болезнью.

В основе гипертонической болезни лежит нарушение регуляции артериального давления. Механизм этой регуляции очень сложен, и у разных людей "сбой" может наступать в разных его звеньях. Изначальная же причина такого сбоя неизвестна.

Вообще у любого здорового человека артериальное давление то и дело отклоняется от нормальных значений (например, от пресловутых

120/80 мм рт.ст.). Колебания давления, временные подъемы и спады в определенной степени являются нормальной приспособительной реакцией организма. При физических нагрузках или сильных эмоциональных переживаниях все физиологические процессы активизируются, обмен веществ ускоряется, и давление "скачет" вверх. Человек ложится отдохнуть, расслабляется, засыпает – и давление снижается. При гипертонической болезни давление, – подскочив" под действием какого-то сильного раздражителя, никак не может вернуться к норме и продолжает "зашкаливать" несмотря на то. что событие, вызвавшее его повышение, давно осталось в прошлом.

Нет сомнений, что развитию гипертонической болезни способствует неправильный образ жизни: например, оно повышено, по меньшей мере, у 50% людей, употребляющих более 200 мл алкоголя в день. К факторам риска относятся избыточный вес, недостаточная физическая активность, а также наследственность и темперамент: гипертонией чаще страдают ярко выраженные сангвиники, то есть люди, которые склонны испытывать очень сильные эмоции и в то же время в той или иной степени сдерживать их.

Течение гипертонической болезни принято подразделять на три стадии.

В 1-й стадии отмечается нестойкое умеренно повышенное давление; поражения внутренних органов нет. Основные жалобы – это головные боли, головокружение, шум в ушах, "мушки" перед глазами; у некоторых людей – неопределенные боли в сердце, сердцебиение, одышка.

Во 2-й стадии давление стойко повышено, появляются изменения сосудов глазного дна и артерий, питающих сердечную мышцу.

Неопределенные боли в сердце в этой стадии нередко превращаются в стенокардию.

В 3-й стадии нарушается деятельность почек, развиваются ишемическая болезнь сердца, почечная и сердечная недостаточность, возникают нарушения мозгового кровообращения, а также зрения. Симптомы зависят от того, какие органы поражены в большей степени.

Лечение гипертонической болезни во многом зависит от ее стадии, причем в начальной 1-й стадии, когда еще отсутствуют поражения органов, очень часто удается добиться положительного результата без применения лекарственных препаратов. Правда, для этого необходимо внести в самой образ жизни довольно жесткие коррективы.

Во-первых, ограничить употребление поваренной соли (натрия) до 5 г в сутки и одновременно увеличить потребление калия, для чего включить в рацион изюм, курагу, бананы. Это требование вполне по силам любому человеку.

Во-вторых, бросить курить любыми способами. Для заядлых курильщиков это, конечно, самое трудное задание.

В-третьих, ограничить прием алкоголя до 30-50 мл коньяка или водки или 100-150 мл легкого вина в день. Это не представляет особой трудности, если привычка употреблять спиртное еще не превратилась в "настоящий" алкоголизм.

В-четвертых, нормализовать свой вес. Людям, страдающим ожирением, сделать это не легче, чем курильщикам бросить курить.

В-пятых, давать себе систематическую умеренную физическую нагрузку. В идеальном случае это должна быть лечебная физкультура в Определенном двигательном режиме. В виде же программы минимум можно порекомендовать хотя бы 30 минут ходьбы ежедневно.

В-шестых, овладеть какой-нибудь техникой релаксации. При гипертонической болезни 2-й и 3-й стадии без лекарств не обойтись, однако все вышеназванные условия необходимо соблюдать еще более строго.

К нашей теме имеют прямое отношение пятая и шестая коррективы. Научившись релаксации, практикуйте ее постоянно: при выполнении любых бытовых или производственных нагрузок, во время занятий физкультурой (лечебной и любой другой), активного отдыха и т. д.

Примерные комплексы упражнений при гипертонической болезни

Для людей, занимающихся в щадящем режиме

Исходное положение – лежа на спине:

1. Согнуть ноги в голеностопных суставах (стопы "на себя") и одновременно сжать пальцы рук (вдох). Все мышцы слегка напряжены. Разогнуть ноги и разжать пальцы рук (выдох), расслабиться. Повторить 6-8 раз.

2. Диафрагмальное дыхание: 4-5 вдохов и выдохов.

3. Согнуть руки, подняв кисти к плечам; потянуться руками вверх, за голову (вдох). Опустить руки вдоль туловища (выдох), расслабляя мышцы плечевого пояса. Повторить 4 – 5 раз.

4. Руки вдоль туловища. Напрячь мышцы ног, прижимая их к кровати (вдох) и потянувшись пятками "вниз". Расслабить мышцы (выдох). Повторить 3-4 раза.

5. Согнуть левую руку, приводя кисть к левому плечу, и одновременно согнуть левую ногу в коленном и тазобедренном суставах (вдох). Разогнуть руку и ногу, расслабив мышцы (выдох). Повторить 4-5 раз каждой рукой (и ногой). Дыхание не задерживать.

6. Приподнять одну ногу и делать круговые движения в тазобедренном суставе (как бы рисуя большие круги в воздухе). Ногу опустить, расслабить мышцы (должно появиться ощущение тяжести в ноге). Дыхание произвольное. Повторить 6 8 раз каждой ногой.

7. Диафрагмальное дыхание: 4-5 вдохов и выдохов.

8. Подняв кисти к плечам, делать круговые движения в плечевых суставах. Затем опустить руки вдоль тела и "снять" напряжение мышц рук и плечевого пояса. Дыхание произвольное, но без задержки. Повторить 8 раз.

Одновременно свободными маховыми движениями отвести в сторону прямые ногу и одноименную руку (вдох). Вернуться в И. п. (выдох). Повторить 3-4 раза в каждую сторону. В заключение выполнить релаксацию в положении лежа на спине, без движений.

Для людей, занимающихся в щадяще-тренирующем режиме

И. п. – сидя на стуле.

1. "Поза кучера". Следить за тем, чтобы не отводить плечи ни вперед, ни назад. Время выполнения – 1-2 минуты.

2. "Поза кучера". Выпрямить туловище, приподнимая голову (вдох). Вернуться в "позу кучера" (выдох), при этом мысленно следить за выдохом и расслаблением мышц. Повторить 3 – 4 раза.

3. Руки опущены, ноги выпрямлены с опорой на пятки. Выполнять Круговые движения одновременно в лучезапястных и голеностопных суставах. Повторить 8-10 раз в каждую сторону. Дыхание произвольное.

4. Руки опущены. Повороты туловища в сторону с одновременным отведением руки в ту же сторону (вдох). Вернуться в И. п. (выдох), сосредоточить внимание на расслаблении мышц. Повторить 3 – 4 раза в каждую сторону.

5. Подняв кисти к плечам, выполнять круговые движения в плечевых суставах. Опустить руки, расслабить мышцы. Дыхание произвольное. Повторить 4 раза в каждую сторону.

6. Руки на поясе. Выставить вперед правую ногу, вытянуть вперед руки, потянуться руками к ноге (выдох). Вернуться в И. п. (вдох). Повторить 5-7 раз.

7. Немного наклонившись вперед и опустив руки вниз, взмахивать одновременно обеими руками: одной вперед, другой назад. Дыхание произвольное. Движения должны быть свободными, с большой амплитудой. Повторить 5-6 раз.

8. Руки опушены. Развести руки в стороны (вдох). Согнуть ногу в колене и прижать ее руками к груди (выдох). Повторить 3 – 4 раза каждой ногой.

9. Руки опущены. Поднять кисти к плечам, сжать в кулаки, локти с легким напряжением отвести назад (вдох). Опустить руки с расслаблением (выдох). Повторить 5-6 раз.

10. Встать со стула и около 30 секунд просто походить по комнате, меняя направление и выполняя различные движения руками.

И. п. – стоя:

1. Сделать шаг вперед (с переносом центра тяжести тела), руки вытянуть вперед и вверх, потянуться руками (вдох). Приставить ногу, опустить руки (выдох). Повторить 3 – 4 раза (с продвижением вперед).

2. Опереться руками о стену на уровне плеч, туловище слегка наклонено вперед. "Походить" на месте, приподнимая только пятки Повторить 10 – 12 раз.

3. Походить по комнате; во время ходьбы поднять расслабленные руки вверх и потрясти кистями (вдох). Расслабленно опустить руки (выдох). Повторить 4 – 6 раз.

4. Руки на поясе. Делать свободные маховые движения (вперед-назад) поочередно каждой ногой. Мышцы "действующей" ноги расслаблены, в них должно появиться ощущение тяжести. Дыхание произвольное. Повторить 4 – 6 раз.

5. И. п. – сидя на стуле с опущенными руками: поднять плечи кверху (вдох), опустить (выдох) Повторить 5-6 раз.

6. Отвести одновременно правые руку и ногу в сторону (вдох); опустить (выдох). Затем отвести левые руку и ногу. При возвращении в и. п. мышцы вши и туловища должны быть расслаблены. Повторить 4 – 5 раз. В заключение выполнить релаксацию в "позе кучера" или "позе авиапассажира" (без движений).

Для людей, занимающихся в тренирующем режиме

1. И. п. – стоя. Обязательно включаются упражнения на мышечную релаксацию в положении сидя, желательно упражнения с предметами (гимнастические палки, мячи, гантели), элементы ритмической гимнастики под музыку и т. п.

2. Ходьба в течение 1-2 минут: обычная, на носках, на пятках, перекрестным шагом, "боком" (приставным шагом), спиной вперед и т. п. Варианты ходьбы меняются через 4 – 6 шагов. Дыхание не задерживать.

И. п. – сидя на стуле:

1. Руки перед грудью, согнуты в локтях. С усилием отвести локти назад (вдох). Наклониться вперед со свободно свисающими руками (выдох). Кисти при этом находятся у пяток; голову низко не наклонять. Повторить 3-4 раза.

2. Опереться руками о сиденье. Приподнять ноги и на выдохе сделать 3-4 движения, имитирующих езду на велосипеде. Пауза 2-3 секунды. Повторить 4-5 раз.

3. Руки опущены. Поднять плечи (вдох). Сделать круговое движение плечами назад, опуская их (выдох). Повторить 5 6 раз.

4. Руки опущены. Поднять кисти к плечам, сжимая их в кулаки; локти с легким напряжением отвести назад (вдох). Опустить руки с расслаблением (выдох). Повторить 5-6 раз.

5. Руки на поясе. Вытянуть руки вперед и одновременно с максимальным напряжением разогнуть одну ногу в коленном суставе (вдох). Опустить руки и под коленом сцепить их в замок, покачать расслабленную голень (выдох). Повторить 4-5 раз.

6. Ноги согнуты в коленях, стопы выставлены по одной линии (левая перед правой). Встать со стула, удерживая равновесие (выдох); сесть (вдох). Повторить 8 раз, меняя положение стоп.

7. На 1-2 минуты принять "позу кучера". Исходное положение – стоя:

8. Обычная ходьба в течение 30 секунд, можно с различными движениями рук.

9. Ноги па ширине плеч. Повороты туловища с отведением одной руки в сторону и назад (вдох). Возвращение в и. п. (выдох). Повторить 3-4 раза в каждую сторону.

10. Поднять кисти к плечам, локти и плечи отвести назад и одновременно вогнуть одну ногу в коленном и тазобедренном суставах (вдох). Стараться удержать равновесие. Вернуться в и. п. (выдох). Повторить 3-4 раза каждой ногой.

11. Упереться руками о стену и максимально напрячь все мышцы (без движений) па 2-5 секунд. Опустить руки и расслабиться. Повторить 3-4 раза.

12. Ходьба: на 2 шага – поднять руки (мышцы напряжены), на 3 шага – постепенно опустить руки, последовательно "складывая" их (в луче-

запястных суставах, в локтевых, в плечевых)и расслабляя соответствующие мышцы. Повторить 2-3 раза.

Примерный комплекс упражнений при гипертонии

1. И. п. – сидя, ноги на ширине плеч, руки опущены. Согнуть руки в локтях, кисти к плечам – вдох, "уронить" руки, расслабленно покачать ими – выдох. 3 – 4 раза.

2. И. п. – сидя, пятки вместе, носки врозь, руки опушены. Наклоны головы (плавно, без рывков) вперед, назад, влево, вправо, круговые движения головой. 30 с.

3. И. п. – сидя, ноги вместе, руки опущены. Согнуть левую ногу, подтянуть ее руками к груди – вдох, расслабить ногу, опустить руки – выдох. то же правой ногой. 3-4 раза каждой ногой.

4. И. п. – сидя на стуле, руки на пояс. Правую руку отвести в сторону – назад ладонью кверху, посмотрен, на нее – вдох, вернуться в И. п. – выдох. То же левой рукой. 3 – 4 раза.

5. И. п. – сидя на стуле, руки в стороны. Круговые движения правой рукой вперед, затем назад. То же левой рукой. Дыхание произвольное 4 – 6 раз каждой рукой.

6. И. п. – сидя на стуле, руки опущены; На счет 1 руки в стороны, встать – вдох, 2 – руки опустить, сесть – выдох. Темп медленный. 3-4 раза.

7. И. п. – сидя на стуле, руки опущены. Встать, поднимаясь на носки, руки вперед – вдох, вернуться в И. п. – выдох. 3 – 4 раза.

8. И. п. – стоя, ноги вместе, руки на пояс. Попеременно поднимать согнутую то правую ногу, то левую. Дыхание произвольное. 6-8 раз каждой ногой.

9. И. п. – стоя, держась руками за спинку стула. Круговые движения тазом влево и вправо. 6 – 8 раз в каждую сторону.

10. И. п. – стоя, руки на пояс. Наклон вперед – выдох. Вернуться в И. п. – вдох. 3 – 4 раза.

11. И. п. – стоя, ноги врозь, руки опущены. Наклон вправо, скользя Невой рукой вдоль туловища к подмышке, вернуться в и. п. То же влево. 6-8 раз в каждую сторону.

12. И. п. – стоя, ноги врозь, руки опущены, глаза закрыты. Прямую левую ногу поднять,. руки в стороны, удержать равновесие в течение 5 с, вернуться в и. п. То же правой ногой. Дыхание произвольное. 4-6 раз.

13. И. п. – стоя, ноги на ширине ступни. Несколько пружинящих приседаний, затем вернуться в и, и. 4-6 раз.

14. И. п. – стоя, ноги несколько шире плеч, руки опущены. Сделать вдох, па выдохе наклон к левой ноге, потянуться руками, вернуться в и. п. То же к правой ноге. 3-4 раза к каждой ноге.

15. И. п. – стоя, руки вдоль туловища. Повороты головы поочередно к левому и правому плечу. 6-8 раз к каждому плечу.

16. Ходьба в медленном темпе, с ускорением, переходящая в легкий бег, замедленная ходьба с углубленным дыханием. 30 с.

17. Ходьба на месте: с высоким подниманием бедра, с поворотами на 360 градусов вправо и влево. Дыхание произвольное. 1 мин.

18. И. п. – стоя. Диафрагмальное дыхание: выпятить живот – вдох, втянуть – выдох. 3 – 4 раза (или ходьба в сочетании с углубленным дыханием; особое внимание обращать на полный выдох 1 мин).

Примерный комплекс упражнений при гипотонии

1. И. п. – сидя на стуле, руками держась за сиденье. Выпрямлять ноги и сгибать в коленях (носки от себя, на себя). Выпрямленную ногу держать 2-3 с. 4 – 6 раз каждой ногой.

2. И. п. – сидя на стуле, руки внизу. Поворот туловища направо, руки через стороны вверх – вдох, вернуться в и. п. – выдох. То же влево. 3-4 раза в каждую сторону.

3. И. п. – сидя на стуле, руки на коленях. Расправить плечи, лопатки соединить – вдох, задержать дыхание, вернуться в и. п. – выдох.

4. И. п. – сидя на краю стула, руками держаться за сиденье, ноги выпрямлены. Вдох, поднять прямые ноги и удерживать это положение 2-3 с, вернуться в и. п. – выдох. 5-6 раз.

5. И. п. – стоя лицом к стене на расстоянии шага от нее, руками опираясь о стену на высоте плеч. Как можно сильнее "толкать" стену, не сгибая ног. Начинать с 2-3 с, довести до 5-6 с. Отдых 30 с. Снова повторить.

6. И. п. – стоя правым боком к спинке стула, опираясь о нее рукой, ноги вместе. Глубокий вдох, па выдохе – маховые движения левой ногой вперед-назад с максимальной амплитудой. То же правой ногой, стоя левым боком к опоре. 5-6 раз каждой ногой.

7. И. п. – стоя, в правой руке теннисный мячик. Подбросить мячик правой рукой вверх и поймать – глубокий вдох, правой рукой ударить мяч о пол и поймать его в воздухе левой рукой – выдох: то же левой рукой. 6-8 раз.

8. И. п. – лежа, ноги вместе, руки вдоль туловища. Руки в стороны вдох, сложить тубы трубочкой и медленно выдыхать; сдавливая руками нижние боковые отделы грудной клетки. 4-5 раз.

9. И. п. – то же. Сгибать и разгибать пальцы стоп, круговые движения стопами вправо и влево. 5 раз в каждую сторону.

10. И. п. – лежа, ноги согнуты в коленях, пятки вместе, руками поддерживая таз. Глубоко вдохнуть, на выдохе наклонять колени поочередно вправо и влево. 4-5 раз в каждую сторону.

11. И. п. – сидя на стуле, руки опущены. Круговые движения головой вправо и влево. 6-8 раз в каждую сторону.

12. И. п. – то же. Руки в стороны глубокий вдох, наклон вперед, стараясь достать руками стопы, – выдох. 3-4 раза.

13. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены. Глубоко вдохнуть, на выдохе – пружинящие маховые движения рук: правой вверх, левой назад. То же, поменяв положение рук. 3-4 раза.

14. И. п. – то же. Глубоко вдохнуть, руки к плечам, на выдохе – круговые движения согнутыми руками вперед и назад. 3-4 раза.

15. Ходьба. Дыхание глубокое. 1 мин.

Можно попользовать гантели (для женщин до 1 кг, для мужчин до 2 кг). Во время силовых упражнений дыхание не задерживать. После таких упражнений делайте паузы 1-2 мин для отдыха и расслабления. После занятий рекомендуется принять кратковременный душ (теплый).

Примерный комплекс упражнений при вегетативно-сосудистой дистонии и головокружении

1. И. п. – стойка ноги врозь, руки на пояс. 1-4 – круговое движение головой влево, 5-8 – то же вправо.

2. И. п. – то же. 1 – наклон головой вперед, 2 – И. п. 3 – наклон головой назад, 4 – И. п., 5 – поворот головы влево, 6 – И. п. 7 – поворот головы вправо, 8 – И. п., 5-6 раз.

3. И. п. – стойка ноги врозь. 1-3 – три наклона туловища влево, левая рука па пояс, правая касается правою плеча, 4 – И. п. То же в другую сторону со сменой положения рук.

4. И. п. – стойка, руки на пояс. 1 – присед, руки вперед (пятки касаются пола). 2 – исходное положение. 15 раз.

5. И. п. – стойка ноги врозь, руки на пояс. 1 – 3 – три наклона туловища вперед, 4 – И. п. 10-15 раз.

6. И. п. – основная стойка. 1 – поднять левое колено, обхватить его двумя руками (спина прямая), 2 – И. п., 3-4 – то же другой ногой. 10-15 раз.

7. И. п. лежа па животе, руки в замке на затылке. 1 – поднять голову и ноги на 10-15 см от пола, 2-5 – держать, 6 – расслабиться, вернуться в И. п. 10 раз.

8. И. п. – стойка, руки в стороны. 1 – полу-присед, 2-5 – удерживать положение (спина прямая), 6 – И. п. 5 раз.

9. И. и, – лежа на спине. 1 – поднять голову, посмотреть на носки (носки натянуты), 2-5 – удерживать положение, 6 – И. п. 6 раз.

10. И. п. – то же. 1 – согнуть ноги в коленях и держать их на весу, 2 – выпрямить ноги вверх, 3 – согнуть ноги в коленях и держать их на весу, 4 – И.п. (шарканье ног не допускается). 10 раз.

11. И. п. – то же. 1 – поднять вверх левую ногу, 2 – плавно опустить ногу на пол, 3-4 – то же правой ногой. 10 раз каждой ногой.

12. И. п. – стойка, руки на пояс. 1-3 – три прыжка на месте. 4 – прыжок с поворотом на 180 градусов. Длительность – от 30 с до 1 мин.

7.5. ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ И ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Хронический гастрит является, пожалуй, самым распространенным заболеванием органов пищеварения, причем в основном в развитых странах. В Финляндии, например, хроническим гастритом страдает, если верить статистике, почти 60% населения.

В отличие от многих хронических заболеваний хронический гастрит редко бывает следствием острою. Одну единственную причину этого заболевания назвать невозможно: здесь играют роль и плохое качество питания, и употребление алкоголя, и курение, и профессиональные вредности (воздействие хлопковой, угольной, силикатной, металлической пыли и др.), а также длительный прием лекарств (салицилатов. эуфиллина, дигиталиса и пр.), нарушение моторики желудочно-кишечного тракта (в частности, заброс желчи в желудок), наличие очагов инфекции в организме (хронический тонзиллит, кариес и т.п.), нарушение обмена веществ (ожирение, сахарный диабет, подагра). Иногда гастрит обусловлен инфицированием специфическим микроорганизмом пилорическим хеликобактером (так называемый гастрит В).

Хронический гастрит характеризуется повреждением слизистой оболочки желудка, при этом страдают железы, вырабатывающие со-

ляную кислоту, пепсин, слизь. Секреция желудочного сока при гастрите может быть пониженной, нормальной или повышенной.

Для гастрита с секреторной недостаточностью (пониженной кислотностью) характерны такие симптомы, как нарушение аппетита, неприятный вкус во рту, слюнотечение, отрыжка (воздухом и пищей), тошнота и рвота (в период обострения), чувство тяжести в подложечной области и нерезкие ноющие боли через 30 минут после еды (острой, пряной, консервированной нищи).

Симптомы гастрита с сохраненной и повышенной секрецией (нормальной и повышенной кислотностью) несколько иные: кислая отрыжка и срыгивание, изжога, чувство давления, распираний в подложечной области через 23 часа после еды и облегчение сразу после приема пищи, особенно "щелочной" (например, молока). Подобные симптомы отмечаются и при язвенной болезни желудка, так что такой гастрит иногда называют "язва без язвы".

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки хроническое заболевание, характеризующееся образованием язвенных дефектов слизистой оболочки. Причины ее, как и причины хронического гастрита, гоже весьма многообразны и отнюдь не сводятся к питанию "всухомятку". Имеют значение наследственная предрасположенность, частые психические стрессы, прием некоторых лекарств (в частности, аспирина) и даже группа крови: по статистике, у людей с группой крови О (I) язвенная болезнь развивается примерно в полтора раза чаще, чем у всех остальных. Очень часто развитие язвы пилорического отдела желудка и двенадцатиперстной кишки связано с пилорическим хеликобактером.

Кроме того, в настоящее время считается доказанным, что предрасположенность к язвенной болезни во многом связана с темпераментом. Больше всего этому заболеванию подвержены холерики. Эти люди легко возбудимы, гневливы и беспокойны, а частые вспышки гнева и ярости приводят, между прочим, к повышению кислотности желудочного сока, что напрямую связано с развитием язвенной болезни. Но это происходит далеко не со всеми людьми холерического темперамента. Если раздраженный, рассерженный человек находит какой-то внешний выход своим эмоция (а так и должен, согласно своему темпераменту, вести себя настоящий холерик), то обмен веществ всего организме быстро возвращается к норме. Гораздо хуже обстоит дело с людьми, которые, имея от природы "взрывной" темперамент, были

воспитаны в строгости и с детства приучались подавлять свои бурные эмоции. Язвенником становится не тот, кто много шумит, кричит и размахивает руками, а тот, кто внутренне "кипит" от гнева, но не позволяет своим чувствам прорваться наружу. Агрессия, которая вообще-то была направлена на кого-то или на что-то во внешнем мире, неизбежно обращается внутрь, и начинается процесс саморазрушения организма.

Нередко язва развивается и у людей с меланхолическим темпераментом. От холериков они отличаются, в частности, тем, что им обычно не нужно внешнего повода для возникновения отрицательны эмоций. Они гневаются не на других, а на себя и в буквальном смысле слова занимаются самоедством. Язва меланхоликов протекает более скрытно и труднее поддается лечению, чем "холерическая" язва, поскольку в основе ее развития лежит более серьезный, глубинный личностный конфликт.

Лечебные мероприятия при любых заболеваниях желудка, включая диетотерапию (которая, конечно, имеет основное значение), зависят в основном от уровня желудочной секреции. Соответственно лечение гастрита с повышенной секрецией мало чем отличается от лечения язвенной болезни; При гастрите с пониженной секрецией лечебная тактика совершенно иная. Все это относится и к лечебной физической культуре.

Многим людям, наверное, трудно представить себе: при чем здесь лечебная физическая культура? Между тем о благотворном влиянии физических упражнений на функции органов пищеварения известно с давних пор, а с конца XIX века физиологи очень тщательно изучают природу этого влияния. Во многом оно обусловлено тем, что физические упражнения изменяют тонус вегетативной нервной системы, которая управляет функциями внутренних органов.

Установлено, что интенсивные физические нагрузки оказывают угнетающее воздействие на двигательную, секреторную и всасывательную функции органов пищеварения, а небольшие и умеренные нагрузки – стимулирующее. Умеренные нагрузки стимулируют многие функции печени и повышают сократительную активность желчного пузыря. Известно также, что умеренные и эмоционально окрашенные упражнения полезны при Гастрите с пониженной секреторной функцией: они усиливают начальные пищеварительные реакции и моторную функцию желудка. Физические упражнения, выполняемые в медлен-

ном темпе, монотонно, снижают повышенную секрецию и повышенную двигательную активность желудка у людей с язвенной болезнью.

Все эти данные позволяют использовать в лечении заболеваний желудка средства лечебной физкультуры.

Комплекс упражнений при гастрите с секреторной недостаточностью

При гастрите с секреторной недостаточностью (пониженной кислотностью) не рекомендуются чрезмерные нагрузки; нежелательны и активные упражнения для брюшного пресса. Наиболее эффективны элементарные гимнастические упражнения, выполняемые в медленном темпе, с ограниченной амплитудой движений. В основном используются исходные положения лежа.

Лечебной гимнастикой следует заниматься либо до еды, либо через 2-2,5 часа после приема пищи.

1. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднять кисти к плечам, затем развести руки в стороны (вдох), снова поднять кисти к плечам и вернуться в и. и. (выдох). Повторить 5 раз.

2. И. п. – то же. Подтянуть правое колено к животу (выдох); вернуться в и. и. (вдох). Повторить 5 раз каждой ногой.

3. И. п. – то же. Согнуть ноги в коленях, развести колени в стороны, затем свести их и выпрямить ноги. Повторить 5 раз.

4. И. п. – лежа на правом боку. Подтянуть левое колено к животу и отвести левую руку назад (выдох). Вернуться в и. п. (вдох). Повторить 8 раз, затем 8 раз выполнить то же самое, лежа на левом боку.

5. И. п. – коленно-кистевое (стоя на коленях и опираясь на прямые руки). Правую ногу выпрямить и максимально отвести назад (к потолку). Вернуться в и. п. Повторить 5 раз каждой ногой.

6. И. п. – коленно-локтевое (стоя на коленях, опираясь на локти), взгляд направлен вперед. Делая максимально глубокий вдох, опустить голову и выгнуть спину. Затем, медленно выдыхая, поднять голову, одновременно прогибая спину и сводя лопатки. Вернуться в и. п. Повторить 5 раз.

7. И. п. – коленно-кистевое. Одновременно поднять правую руку и левую ногу (прямые), вернуться в и. п. Выполнить то же левой рукой и правой ногой. Повторить по 5 раз.

8. И. п. – сидя на табуретке, руки на поясе. Вращательные движения туловища: вперед, влево, назад, вправо; затем в обратном направлении. Повторить по 5 раз в каждую сторону.

9. И. п. – то же. Руки вытянуть вперед, одновременно поднимая правую ногу. Вернуться в и. п. Повторить 5 раз каждой ногой.

10. И. п. – стоя, левой рукой держась за опору. Одновременно поднять вверх правую руку и отвести назад правую ногу. Вернуться в и. п. Выполнить то же, держась за опору правой рукой. Повторить по 5 раз.

11. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны. Выполнить поворот туловища вправо так, чтобы увидеть стену за собой (вдох); руками тянуться в ту же сторону. Ноги от пола не отрывать. Вернуться в и. н. Повторить по 5 раз в каждую сторону.

12. И. п. – то же. Наклониться вперед, правой рукой коснуться левой стопы; левая рука при этом отведена назад. Вернуться в и. н. Повторить по 5 раз каждой рукой.

После занятия рекомендуется принять кратковременный душ и затем растереть тело махровым полотенцем до покраснения кожи.

Лечебную физическую культуру можно применять в фазе затухания не то обострения этих заболеваний и в фазе ремиссии – для профилактики обострений.

В период обострений частая смена ритма, быстрый темп выполнения даже простых упражнений, мышечное напряжение могут вызывать или усугублять болевые ощущения и ухудшать общее состояние. В этот период используются монотонные упражнения, выполняемые в медленном темпе, преимущественно в исходном положении лежа. В фазе ремиссии упражнения выполняются в исходных положениях стоя, сидя и лежа; увеличивается амплитуда движений, можно использовать упражнения со снарядами (весом до 1,5 кг).

Хороший лечебный эффект дают занятия в бассейне (свободное плавание с использованием плавательной доски), ходьба в спокойном темпе, ходьба на лыжах, велосипедные прогулки.

Комплекс упражнений в период стихающего обострения

1. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях. Диафрагмальное дыхание: 6-8 вдохов и выдохов: на счет 1-2 – вдох (брюшная стенка поднимается), па счет 3-4 – выдох (брюшная стенка слегка втягивается).

2. И. п. – то же. Кисти сжать в кулаки, одновременно оттягивая носки на себя. Вернуться в и. п. Повторить 10 раз.

3. И. п. – лежа на спине, ноги выпрямлены. Правую ногу согнуть в колене, выпрямить. Повторить по 5 раз каждой ногой.

4. И. п. – то же. Правую руку согнуть в локте и положить кисть на левое плечо. Вернуться в и. п. Повторить по 5 раз каждой рукой.

5. И. п. – то же. Обе руки согнуть в локтях, касаясь кистями противоположных плеч. Затем выпрямить руки и развести их в стороны; снова согнуть руки и коснуться плеч. Вернуться в и. п. Повторить 5 раз.

6. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Развести колени в стороны, соединив подошвы. Вернуться в и. и. Повторить 10 раз.

7. И. п. – лежа на спине, ноги выпрямлены. Поднять правую руку вверх (вдох), опустить (выдох). Повторить 10 раз каждой рукой.

8. И. п. – то же. Поднять прямую правую ногу, опустить. Повторить по 5-6 раз каждой ногой.

9. И. п. – лежа на правом боку, опираясь на согнутую в локте правую руку. Медленно поднять левую руку вверх (вдох); опустить руку (выдох). Выполнить то же на левом боку. Повторить 10 раз.

10. И. п.: то же, левую руку поставить перед собой. Левую ногу отвести в сторону. Вернуться В и. п. Выполнить то же на левом боку. Повторить 5-6 раз.

11. И. п. – лежа на спине, ноги выпрямлены, руки вдоль туловища. Скользить руками по боковой поверхности туловища до подмышек (вдох). Вернуться в И. п. (выдох). Повторить 5-6 раз.

12. И. п. – то же. Отвести правую ногу в сторону. Вернуться в и. п. Повторить 5-6 раз каждой ногой.

13. И. п. – лежа на правом боку, правая рука под головой. Прямую левую ногу отвести назад, затем вперед, согнув в колене. Повторить, 5-6 раз. Выполнить то же на левом боку.

14. И. п. – то же. Сделать 5-6 спокойных глубоких вдохов и выдохов.

15. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. Наклонить колени вправо; вернуться в и. п.: наклонить колени влево; вернуться в и. п. Повторить 5-6 раз.

16. И. п. – то же. Поднять руки вверх (вдох), медленно опустить (выдох). Повторить 5-6 раз.

Закончить занятия ритмичным спокойным дыханием.

Комплекс упражнений для профилактики обострений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки

1. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. Поднять руки через стороны вверх (вдох). Задержать дыхание па 4 секунды. Вернуться в и. п. (выдох). Повторить 5 раз.

2. И. п. – то же. Выполнить но 5 наклонов туловища вправо и влево, скользя руками по боковой поверхности туловища. При наклоне вправо правая рука опускается до колена, а левая поднимается до подмышечной впадины.

3. И. и. – то же. Наклониться вперед, коснуться руками пола (выдох) Вернуться в и. п. (вдох). Повторить 10 раз.

4. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны. Максимально повернуть туловище вправо гак, чтобы виден, стену за собой (вдох); руками тянуться в ту же сторону. Моги от пола не отрывать. Вернуться в и. п. Повторить но 5 раз в каждую сторону.

5. И. п. – то же. Наклониться вперед, правой рукой касаясь левой стопы. Левая рука при этом отведена назад. Вернуться в и. п. Повторить по 5 раз каждой рукой.

6. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Сделать по 5 выпадов правой и левой ногой поочередно.

7. И. п. – сидя на полу, прямые ноги разведены, прямые руки вытянуты перед собой. Потянуться руками вперед, стараясь коснуться правой стопы, вернуться в и. п.; потянуться вперед, касаясь руками пола между нотами, вернуться в И. п.; потянуться к левой стопе; вернуться в И. п. Повторить 5-7 раз.

8. И. п. – то же, руки в стороны. Наклоняясь вперед, правой рукой коснуться левой стопы. Левая рука при этом отведена назад. Вернуться в и. п. Повторить по 5 раз каждой рукой.

9. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища или за головой. Подтянуть колени к груди, вернуться в и. п. Повторить 10-20 раз.

10. И. п. – лежа на спине. Подтянуть колени к груди, обхватить ноги ниже колеи руками (крест-накрест). На вдохе попытаться разогнуть ноги, одновременно руками оказывая сопротивление этому движению. Делая выдох, подтянуть колени ближе к груди. Повторить 10 раз.

11. И. п. – лежа на спине, ноги скрещены в щиколотках, руки немного разведены в стороны; Медленно поворачивать таз и ноги в одну сторону, а голову, грудь и плечи – в другую. Повторить по 5 раз в каждую сторону.

12. И. п. – коленно-локтевое, взгляд обращен вперед. На вдохе опустить голову, одновременно выгибая спину. Затем, медленно выдыхая, поднять голову, одновременно прогибая спину, напрягая мышцы и сближая лопатки. Задержав дыхание, сделать еще 2-4 пружинящих движений.

Повторить 5 раз. Перед каждым повтором упражнения немного увеличивать расстояние между локтями и коленями. 'Закончить занятия водными процедурами.

Примерный комплекс упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки

Подготовительная часть

1. И. п. – стойка, руки на пояс. Ходьба обычная и ходьба с крестным шагом – 1-15 мин.

2. Ходьба с упражнением для кистей рук – сгибая и разгибая пальцы (до легкого утомления). Не останавливаясь, сделать 1 – 2 шага, поднимая руки вверх (вдох), на 2-5 шагов, опуская руки вниз и слегка наклоняясь вперед (выдох).

3. И. п. – руки к плечам. Сделать круговые движения руками вперед и назад (8-12 раз). Затем проделать несколько дыхательных упражнений.

Основная часть

1.И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на животе. Диафрагмальное дыхание: 8-12 вдохов и выдохов.

2. И. п. – лежа на спине, ноги врозь, руки в стороны. 1 – оставляя ноги на месте, повернуться на левый бок и правой ладонью достать левую лежащую ладонь (выдох), 2 – вернуться в И. п. (вдох). 10-12 раз поочередно в каждую сторону.

3. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки под головой. 1 – поднять таз вверх (вдох), выпячивая живот, 2 – вернуться в и. п. (выдох), втягивая живот и анус. 12-16 раз.

4. И. п. – лежа на спине. 1 – поднять правую прямую ногу вверх (вдох), 2 – положить все влево, поверх левой ноги (выдох). 3 – поднять ногу снова вверх (вдох), 4 – вернуться в и. п. (выдох). 8-12 раз каждой ногой.

5. И. п. – то же. 1 – согнуть одновременно на себя правую руку в локтевом суставе и левую стопу, 2 – сразу же поменять положение конечностей, т. с. согнуть левую руку и правую стону, а правую руку и левую стону вернуть в и. п. 12-20 раз.

6. И. п. – лежа на правом боку, правая рука пол головой, правая нога согнута. 1 – поднять вверх левую ногу и руку (вдох), 2 – вернуть в и. п. (выдох). Повторить 10-12 раз. Затем из того же И. п.; 1 – отнести левую ногу назад, а руку вперед (вдох), 2 – отвести колено этой ноги вперед, а руку назад (выдох). 10-12 раз. Далее, лежа на этом же боку, согнуть обе ноги и в этом положении сделать 8 – 12 диафрагмальных вдохов и выдохов. То же самое и на левом боку.

7. И. п. – лежа на спине. 1 – на вдохе напрячь все мышцы, 2 – резко расслабиться на выдохе, затем сделан, паузу 8-10 с. 3-4 раза.

8. И. п. – лежа на животе, руки под подбородком, ноги прямые. 1 – согнуть правую ногу в колене (выдох), 2 – вернуться в и. п. (вдох). 8-10 раз поочередно каждой ногой.

9. И. п. – стоя на четвереньках. 1 – поднять правую ногу и левую руку (вдох), 2 – вернуться в и. и. (выдох). Затем то же левой ногой и правой рукой. По 8-10 раз.

10. И. п. – то же. 1 – не отрывая рук от пола, сесть вправо (выдох), 2 – вернуться в и. п. (вдох). То же самое влево. По 10-16 раз в каждую сторону.

11. И. п. – то же. 1 – прогнуться в пояснице и запрокинуть голову назад (вдох, выпячивая живот и расслабляя ягодичные мышцы), 2 – выгибая спину, опустить голову (выдох, втягивая живот и напрягая ягодичные мышцы). 12-16 раз.

И. п. – стоя на коленях. 1 – руки вверх (вдох), 2 – расслабленно опустить их, слегка наклоняясь вперед (выдох). 6-8 раз.

Заключительная часть

1. Чтобы успокоить дыхание, достичь максимального расслабления мышц, походите по заду, потряхивая руками, плечами, ногами. 1-2 шага – вдох с разведением рук в стороны, 3-6 шагов – выдох, расслабленно опуская руки вниз и слегка наклоняясь вперед. 4-6 раз.

2. И. п. – сидя на стуле, кисти рук на бедрах. Попеременно приподнимая то пятки, то носки, повторить эти движения) 16 раз.

3. И. п. – сидя на стуле, ноги врозь. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2 расслабленно опустить их между ногами и делать выдох до тех пор, пока не возникнет потребность во вдохе. 4-6 раз.

4. И. п. то же. 1 – не поднимая рук, сделать глубокий вдох, слегка приподнимая плечи и запрокидывая голову назад, 2 – расслабленно опустить плечи и голову вниз – выдох. 4-6 раз.

Примерный комплекс упражнений при заболеваниях кишечника

1. Ходьба по залу с дыхательными упражнениями. 30-60 с.

2. И. п. – лежа па спине. Сгибание (выдох) и разгибание (вдох) туловища. Темп медленный, дыхание равномерное. 6-8 раз.

3. И. п. – то же. Поочередное сгибание ног. Темп средний. 5-7 раз Каждой ногой.

4. И. п. – то же. Поочередный подъем ног вверх. Темп средний. Повторить 6-8 раз каждой ногой.

5. И. п. – сидя, руки в упоре сзади. Поднимание и опускание прямых. Темп средний. 5-7 раз.

6. И. п. – стоя на четвереньках. Отведение ноги назад с последующим Подтягиванием ее к животу. То же другой ногой. Темп средний. – 8 раз каждой ногой.

7. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях. 1 – пустить ноги влево, 2 – и. п., 3 – пустить ноги вправо. 4 – и. п. Теми медленный. 6-8 раз в каждую сторону.

8. И. и. – лежа на спине, прогнуться, упираясь руками сзади. 1 – сесть, и. п. Темп средний. 5-7 раз.

9. И. п. – лежа на спине. Выполнить "велосипед" 15-20 с. Дыхание свободное.

10. И. п. – сидя на стуле, упор руками сзади. 1 – присед вперед, 2 – и. и. средний. 6-8 раз.

11. И. п. сидя па стуле. 1 – наклон вперед (выдох) руками коснуться носков, 2 – й (вдох) 5-7 раз.

12. И. п. – сидя на стуле, руки на пояс. Наклоны вперед. Темп средний. 6 раз.

13. И. п. – сидя на стуле, руки в стороны. Повороты туловища влево и вправо. Теми средний. 5-7 раз в каждую сторону.

14. И. п. – стоя у стула. 1 – поставить левую ногу на стул (вдох), 2 – и. п. (выдох), 3-4 – то же другой ногой. Темп средний. 6-8 раз каждой ногой.

15. И. п. – лежа на спине. 1 – прогнуться, опираясь на предплечья (вдох), 2 – и. п. (выдох). Темп медленный. 5-7 раз.

16. И. п. – стоя, руки на пояс. Наклоны туловища влево – вправо. Темп медленный. 6-8 раз в каждую сторону.

17. И. п. – то же. Круговые движения туловищем. Темп средний. 5-8 раз в каждую сторону.

18. И. п. – то же. Приседания. Темп средний. 5-8 раз.

19. И. п. – лежа па стуле лицом вверх. 1 – поднять туловище (выдох), 2 – и. п. (вдох). Темп медленный. 6-8 раз.

20. Ходьба по залу. 30-60 с.

21. И. п. – лежа на спине: 1 – прогнуться, опираясь на предплечья (вдох), 2 – И. п. (выдох). Темп медленный. 5-7 раз.

22. И. п. – стоя, руки на пояс. Наклоны туловища влево-вправо. Темп медленный. 6-8 раз и каждую сторону.

23. И. п. – то же. Круговые движения туловищем. Темп средний. 5-8 раз в каждую сторону.

24. И. п. – то же. Приседания. Темп средний. 5-8 раз.

25. И. п. – лежа на стуле лицом вверх: 1 – поднять туловище (выдох), 2 – И. п. (вдох). Темп медленный. 6-8 раз.

26. Ходьба по спортзалу. 30-60 с.

7.6. ДИСКИНЕЗИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

С этим заболеванием дело обстоит так же, как и с хроническим гастритом: название одно, а заболеваний, по сути, два, и они имеют прямо противоположные причины. Или желчный пузырь очень плохо сокращается (находится в расслабленном состоянии), и желчь из него постоянно вытекает (гипотоническая форма дискинезия желчевыводящих путей), или, наоборот, пузырь спазмирован, сокращен, не выделяет желчи (гипертоническая форма дискинезии желчевыводящих путей).

При гипотонической форме, у больных часто бывают ноющие, тупые, (в течение не только часов, но и дней) боли и ощущение тяжести и правом подреберье, возникающие после нервных стрессов, в результате Нерегулярного питания, переутомления. При лечении данной формы заболевания назначаются желчегонные средства, способствующие Выделению желчи и сокращению желчного пузыря.

Гипертоническая форма характеризуется острыми приступообразными Волями в правом подреберье, которые отдают в правую лопатку, плечо, шею и возникают после стрессов, при нерегулярном питании, употреблении Продуктов, вызывающих спазм желчного пузыря (вино, кофе, шоколада, мороженого, лимонада). Для лечения этого варианта дискинезии желчевыводящих путей используются средства, способствующие образованию желчи (холеретики), и спазмолитики.

Лечебная физическая культура предлагает соответственно два комплекса упражнений

Первый комплекс упражнений для больных с гипертонической (спастической) формой дискинезии желчевыводящих путей:

1. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы па полу; руки вытянуты вдоль туловища. Диафрагмальное дыхание: 10 вдохов и выдохов на счет 1-2 – вдох (брюшная стенка поднимается), на счет 3-4 – выдох (брюшная стенка слегка втягивается).

2. И. п. – то же. Медленно 10 раз свести и развести колени.

3. И. п. – лежа на спине, ноги скрещены в щиколотках, руки немного разведены в стороны. Медленно поворачивать таз и ноги вправо, затем влево. Плечи от пола не отрывать. Повторить 10 раз.

4. И. п. – лежа на правом боку, правая рука под головой, левая в упоре спереди. Медленно отвести в сторону левую ногу. Вернуться в И. п. Повторить 10 раз. Выполнить то же на левом боку.

5. И. п. – то же. Левую ногу вытянуть вперед, вернуться в И. п., затем отвести ногу назад. Повторить 10 раз. Выполнить то же на левом боку.

6. И. п. у лежа на нравом боку. Ритмично 10 раз согнуть и разогнуть левую ногу, прижимая колено к груди. Повторить то же на левом боку.

Закончить занятия свободным дыханием, лежа па спине.

Второй комплекс упражнений для больных с гипотонической формой дискинезии желчевыводящих путей

1. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки вытянуты вперед, ладони вместе. На вдохе разнести руки в стороны и, задержав дыхание, отвести их назад. На выдохе вернуться в И. п. Повторить 10 раз.

2. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. Наклониться вперед, руками касаясь пальцев ног (выдох): колени не сгибать. На 'вдохе выпрямиться, вытянув руки вперед на уровне груди; задержав дыхание, поднять руки над головой и прогнуться назад. Медленно выдыхая, вернуться в И. п. Повторить 5-8 раз.

3. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны. Повороты туловища плево и вправо – по 10 раз в каждую сторону.

4. И. п. – сидя па полу, ноги максимально разведены в стороны. Наклониться вперед, стремясь коснуться ладонями пола как можно дальше от себя. Выпрямиться. Наклониться вправо, касаясь иола правой рукой, левая рука при этом на поясе. Выполнить то же, наклоняясь влево. Повторить по 5 раз в каждую сторону.

5. И. п. – сидя на полу, упор руками сзади. Не отрывая пяток от иола, медленно согнуть ноги и прижать колени к груди. Вернуться В и. п., стремясь сохранить вертикальное положение туловища. Повторить 10 раз.

6. И. п. – лежа на спине, колени притянуты к груди. Выпрямить ноги, вернуться в и. п. Повторить 10 раз.

7. И. п: – лежа на правом боку. Отвести левую йогу назад (вдох). Подтянуть колено к груди (выдох). Повторить 10 раз. Выполнить то же на и левом боку.

8. И. п. – стоя на коленях, опираясь па прямые руки. Отвести правую ноту назад, вернуться в и. п. Повторить по 10 раз каждой ногой.

9. И. п. – то же. Отвести правую поту назад, одновременно поднимая левую руку вперед и вверх. То же выполнить левой ногой и правой рукой. Повторить по 5 – 8 раз.

10. И. п. – сидя на полу, скрестив ноги "по-турецки". Поднять руки вверх (вдох), потянуться вперед, касаясь ладонями пола (выдох). Повторить раз.

Закончить занятия свободным дыханием в положении лежа на спине.

7.7. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Сахарный диабет – это заболевание обмена веществ, при котором и организме по каким-либо причинам перестает усваиваться глюкоза.

У здорового человека за процесс усвоения глюкозы клетками отвечает гормон, который вырабатывается поджелудочной железой, инсулин. У диабетика же либо вообще перестает вырабатываться инсулин (это диабет первого типа), либо, хотя количество его достаточно, клетки перестают питать" инсулин (диабет второго типа). Вот тогда и возникает лечебное "голодание" клеток организма на фоне избыточного количества глюкозы в крови. Но при сахарном диабете страдает не только йодный обмен, но и жировой, и белковый, и водный.

Такое нарушение обмена веществ приводит не только к гипергликемической коме (это патологическое состояние, которое развивается у страдающих сахарным диабетом при недостатке инсулина) и другим неотложным состояниям, опасным для жизни (что характерно для диабета первого тина, или юношеского диабета). Длительное постоянное повышение уровня сахара а крови вызывает нарушения в крупных и мелких сосудах, приводя к раннему развитию атеросклероза сосудов сердца и головного мозга, почек, сетчатки глаз, нижних конечностей. Раз вы читаете эту главу, вам уже известно, что существуют многочисленные лекарственные препараты, помогающие понизить уровень содержания глюкозы в крови. Для людей с диабетом первого типа это прежде всего инсулин, для больных диабетом второго типа – различ-

ные сахар снижающие препараты. Существуют лекарственные растения, помогающие снизить уровень сахара в крови, – так называемые растительные инсулины.

Большое значение при инсулин зависимом диабете имеет диета, которая, в частности, подразумевает подсчет так называемых "хлебных единиц". Одна "хлебная единица" – это, например, кусок хлеба, половина крупного банана или четыре пельменя.

К сожалению, на современном уровне медицинской науки излечить сахарный диабет невозможно. Однако это не означает, что диагноз "сахарный диабет" следует воспринимать как "приговор к высшей мере", Диабет, как и многие другие хронические болезни, относится к так называемым контролируемым заболеваниям, то есть течение его можно держать под контролем, не допуская развития опасных для жизни осложнений. Для этого, правда, необходимо многое изменить в своих привычках, и в этом смысле данный диагноз действительно является приговором – приговором к определенному образу жизни, который может быть абсолютно полноценным и даже более здоровым, чем тот, что свойствен едва ли не большинству современных людей. Результаты некоторых зарубежных исследований показали, например, что многие люди, страдающие сахарным диабетом, живут дольше, чем "среднестатистический" человек, и это невзирая на то, что диабет – теоретически – сокращает продолжительность жизни. Объяснить это можно только изменениями образа жизни, к которым вынуждает данное заболевание.

Физические упражнения – важная составляющая этого нового образа жизни. Правильно дозированные физические нагрузки благотворно влияют на все виды обмена веществ. Это позволяет снизить уровень сахара в крови, увеличить количество инсулиновых рецепторов и их чувствительность к инсулину, снизить дозы инсулина. При регулярных занятиях усиливается расщепление жиров, снижается масса тела, нормализуется уровень холестерина в крови. Соответственно улучшается самочувствие, нормализуется артериальное давление. Кроме того, специальные упражнения помогают избежать или смягчить развитие и проявления такого опасного осложнения, как "диабетическая стопа". Это осложнение обусловлено поражением сосудов и нервов нижней конечности. Основные симптомы – похолодание кожи стоп, ощущение ползания "мурашек", жжения, перемежающаяся хромота. Постепенно развиваются трофические нарушения вплоть до гангрены.

Нагрузка должна соответствовать состоянию пациента, сто физическим возможностям, учитывать характер и течение его заболевания и наличие каких-либо осложнений. Исходя из этого, мы приводим примерные комплексы упражнений для лиц различных возрастных групп и с различным состоянием здоровья.

Что еще должен знать больной диабетом (и особенно инсулинозависимым диабетом) перед тем, как начать занятия по физической реабилитации?

Нельзя начинать тренировку, если содержание сахара в крови выше 14 ммоль/л.

Занятия должны быть регулярными, чтобы можно было определить необходимую дозу инсулина. При активных физических нагрузках потребность в инсулине снижается.

За 20-30 минут до активных нагрузок надо что-нибудь съесть (1-4 хлебные единицы).

Во время занятий физическими упражнениями при себе необходимо иметь несколько таблеток глюкозы или кусочков сахара.

Необходимо контролировать содержание сахара в крови после тренировки и нагрузки.

Комплекс упражнений для людей с невысокой работоспособностью и физической активностью

И. п. – сидя на стуле:

1. Поднимать руки через стороны вверх, одновременно напрягая мышцы рук и спины. Дыхание произвольное.

2. Свести плечи вперед, руки скрестить перед грудью (выдох); свести лопатки, выпятить грудную клетку, руки развести в стороны (вдох).

3. Плавно поднять выпрямленные руки через стороны вверх (вдох); медленно опустить руки (выдох).

4. Выполнять наклоны туловища вправо и влево ("насос").

5. Выполнять наклоны туловища вперед и назад ("маятник").

6. Поднять правое плечо, одновременно опуская левое, и наоборот (своеобразная игра плечами).

7. Левую руку, согнутую в локтевом суставе, упереть в голову. Создать небольшое усилие, ощущая сопротивление (вдох). На выдохе разогнуть руку, расслабить се и плавно опустить. То же выполнить правой рукой.

8. Подняв правую руку, сгибать ее под прямым углом и выпрямлять над головой.

9. Перекатываться с пятки на носок одновременно и попеременно в среднем темпе.

10. Правую ногу отвести, скользя по полу, с небольшим напряжением.

11. Руками взяться за край стула. На выдохе приподнять колени и попытаться достать ими до груди.

12. Стопы прижаты к полу. Одновременно приподнимать пальцы обеих ног, потом поджимать. Затем приподнимать и поджимать пальцы ног одновременно.

13. Выпрямить правую ногу. Наклониться и потянуться к стоне прямыми руками (выдох), вернуться в и. п. (вдох). То же выполнить с левой ногой.

14. Выпрямить правую ногу. С усилием потянуть носок выпрямленной ноги на себя. Повторить то же другой ногой.

15. Положив одну руку на грудь, другую – на живот, по возможности и дышим животом.

16. На вдохе выпрямить спину и слегка напрячься, на выдохе – слегка наклонить туловище вперед, максимально расслабляясь.

17. Этот комплекс упражнений затрагивает практически все группы мышц, мышц ног, благодаря чему улучшается кровообращение в них и уменьшается риск развития "диабетической стопы".

18. Упражнения выполняются с паузами, до легкого утомления. Число повторений одного упражнения 6 – 8 – 10 раз в зависимости от состояния организма.

Комплекс упражнений для людей с сохраненной физической активностью и работоспособностью

И. п. – стойка:

1. Свободные маховые движения руками вперед и назад, имитирующие лыжника.

2. Руки перед грудью. Повернуть корпус вправо и развести руки и (вдох); вернуться в И. п. (выдох). То же повторить в левую сторону.

3. Руки на поясе. На счет 1 поднять выпрямленную правую руку, правую ногу отставить назад на носок, на счет 2 вернуться в И. п. То же выполнить левыми рукой и ногой.

И. п. – сидя:

1. Руки вытянуты вперед. Поочередно с напряжением сгибать в локте то одну, то другую руку.

2. Сделать вдох; па выдохе постараться достать локтем согнутой руки противоположное колено.

3. Сделать вдох; па выдохе выпрямить руки перед собой и отвести их влево, а голову максимально повернуть вправо. Повторить в другую сторону.

4. Выполнять наклоны туловища вправо-влево ("насос").

5 Выполнять наклоны туловища вперед-назад ("маятник").

6. Сделать вдох; на выдохе подтянуть колено правой ноги к груди, обхватив его руками. То же выполнить левой йогой.

7. Правая рука согнута под прямым углом над головой, девая – под прямым углом за спиной. С усилием выполнять движения руками (не разгибая их) в противоположные стороны: правой рукой – влево, левой – вправо (навстречу друг другу).

8. Одну ногу слегка отставить назад. Пружинящим движением переносить вес тела с одной ноги на другую.

9. Ноги широко расставлены. Переносить центр тяжести с одной ноги па другую.

10. Выполнить пружинящий выпад одной ногой вперед с небольшим приседанием.

11. И. п. – сидя. Вытянуть ногу параллельно полу, с усилием потянуть носок на себя.

12. И. п. – сидя. На вдохе выпрямить спину, напрячься, на выдохе – слегка наклонить туловище вперед, максимально расслабиться.

13. И. п. – колено-кистевое ("высокие четвереньки"). На вдохе максимально выгнуть спину ("сердитая кошка"), на выдохе максимально прогнуться ("ласковая кошка").

14. Активная ходьба (обычная, на носках, с высоким подниманием колена).

Упражнения выполняются по 10 раз или до появления чувства легкого утомления.

Примерный комплекс упражнений при сахарном диабете

Эти упражнения предназначены для определенных дней недели (в субботу и воскресенье – отдых). При выполнении упражнений дыхание должно быть свободным, необходимо максимально сосредоточиться на движениях тела, рук и ног, как бы прилагая умственные усилия.

Упражнения на понедельник

1. Встать прямо, глядя вперед. Сложить руки "лодочкой" перед грудью, вложив одну кисть в другую, словно вы держите в вертикальном

положении трость. Сосредоточьтесь в позе почтительного внимания, как будто вы стоите перед наставником, показывая ему этот предмет.

2. Поднимитесь па носки, подняв руки через стороны ладонями вверх, а кончики пальцев направьте друг к другу. Все мысли сосредоточьте на выполнении упражнения. Смотрите вверх на воображаемый предмет у вас в руках. Стойте на выпрямленных ногах. Сожмите зубы, кончиком языка упритесь в твердое небо за верхними зубами и дышите через нос. Затем сожмите кисти в кулаки, медленно опустите их в стороны – вниз, разжимая пальцы, Опустите пятки на пол.

Упражнения на вторник

Поднимитесь на носки, разводя руки в стороны на уровне плеч ладонями вверх. Дышите глубоко и спокойно, глядя прямо вперед и фокусируя свое внимание па одной точке.

Стоя прямо, пятки вместе, носки врозь, уприте левую руку в поясницу, одновременно с этим подняв правую руку над головой, как бы желая достать ею верхушку дерева. Ладонь развернута кверху, взгляд упирается в поднятую руку. Вдох через нос, энергично опуская поднятую руку к бедру. Повторить упражнение, поменяв руки.

Упражнения на среду

Стоя прямо, пятки вместе, носки врозь, уприте левую руку в поясницу, сделайте большой шаг вперед левой ногой, согнув ее в колене и выпрямив правую йогу. Корпус немного наклоните вперед. Вытянуть левую руку вперед, как если бы вы хватали ею корову за хвост. Изо всей силы тянуть "хвост" на себя, фиксируя взгляд обоих глаз на левой руке. Поменять руки и повторить упражнение.

Встать прямо, расправить плечи. Смотреть прямо перед собой сердитым взглядом. Сделать толчок руками вперед на уровне груди, как бы вонзая в кого-то когти. Зачем энергично отвести их назад. Повторить упражнение 7 раз.

Охватить голову но кругу правой рукой и энергично тянуть руку вправо. Сделать то же самое левой рукой. Повторить упражнение 7 раз.

Упразднения на четверг

Упереться языком в твердое небо, стиснуть зубы и широко открыть глаза, Опуститься в полу-присед, бедра параллельны иолу. Опускать руки, как бы вдавливая ими что-то в пол. Затем развернуть ладони вверх так, как будто держа в них что-то тяжелое. Выполнить упражнение 3 раза.

Встать прямо, устремив взгляд вперед. Левую руку сжать в кулак и отвести его к талии, за бедренную кость, сжатыми пальцами кверху.

Правую руку раскрытой книзу ладонью проталкивающим движением вытянуть справа налево через грудь. Сделать мах рукой вниз, коснуться колена, вернуть ее в сторону. Повторить то же левой рукой. Упражнение повторить несколько раз, чередуя руки.

Упражнения па пятницу

Наклониться вперед, опустив обе ладони на землю, согнуть левую ногу в колене, правую вытянуть назад. Поднять голову и подать грудь вперед. Вытянув корпус вперед, дышать спокойно и ровно. Проделать тс же движения, согнув в колене правую ногу и вытянув назад левую. Повторить упражнение несколько раз.

Встать прямо, поставив ноги врозь. Охватить затылок сцепленными пальцами рук. Втянуть живот, наклониться вперед и опустить голову как можно ниже (голова между бедер). Закрыть рот, зубы соединить и кончиком языка коснуться твердого неба. Дышать через нос. Затем выпрямиться и наклониться снова. Упражнение повторить несколько раз.

Зарядка в ванной

Эти упражнения предназначены для больных сахарным диабетом, которым необходимо похудеть, но нет времени на длительные физические нагрузки. Прежде чем приступить к упражнениям, необходимо налить в ванну теплую воду. Перед погружением в воду нужно немного размять мышцы и разогреться. Упражнения выполняются каждый день утром или вечером, в медленном темпе, крепко держась за края ванны.

1. И. п. – лежа в ванне, Поднимать ноги под углом 90. Повторить 10 раз.

2. И. п. – то же. Сгибая ноги в коленях, прижать колени к животу. Повторить 10 раз.

3. И. п. – полулежа на спине. Поднять ноги на 20-30 см от дна ванны и сделать упражнение "ножницы". Повторить 5 раз.

4. И. п. – лежа на животе, руками держаться за бортики ванны. Поднимать поочередно то левую, то правую ногу Повторить 10 раз.

5. И. п. – лежа на левом боку. Поднять правую ногу вверх на сколько это возможно, затем перевернуться на правый бок и выполнить упражнение левой ногой. Повторить 10 раз каждой ногой.

Комплекс гимнастических упражнений для ног

И. п. – сидя прямо на краю стула:

1. Стопы прижаты к полу. Сгибать и разгибать пальцы ног.

2. Пятки прижаты к полу. Потянуть на себя (поднять) носки, опустить.

3. Пятки прижаты к полу. Носками выполнять круговые движения в одну сторону, потом в другую.

Мало кто знает, что при заболеваниях органов пищеварения хорошим дополнением к прочим лечебным мероприятиям может быть лечебная физическая культура. Но это действительно так: разные по характеру физические нагрузки (статическое напряжение, динамические упражнения, изменение позы) по-разному влияют на секреторную и моторную функции желудочно-кишечного тракта: усиливают или угнетают их. Известно, что нервные импульсы, поступающие в головной мозг от скелетных мышц, создают там очаг возбуждения, который оказывается сильнее, чем патологический очаг, обусловленный болезненным процессом в системе пищеварения.

7.8. ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ ОЖИРЕНИИ

Занятия лечебной гимнастикой следует проводить в среднем или медленном темпе, ритмично. Продолжительность занятия – 45-60 минут. Контролировать интенсивность нагрузки необходимо по нарастанию частоты IX сокращений. При максимальной работе частота пульса должна составлять ударов в минуту минус возраст в годах. В конце занятия рекомендуется принять прохладный душ.

Комплекс упражнений для людей с ожирением 1-2-й степени

1. Ходьба: а) обычная, на месте, в среднем темпе (30 секунд); б) на носках (30 секунд); в) с высоким подниманием бедра (30 секунд); г) обычная (30 секунд).

2. И. п. – стоя, вместе, носки врозь, руки опущены вдоль тела. Вытянуть руки вперед, поднять вверх, правую ногу отвести назад на носок, прогнуться (вдох). Вернуться в и. п. (выдох). Повторить 5-8 раз каждой ногой.

3. И. п. т то же. Сделать правой ногой шаг вправо, руки развести в стороны ладонями вверх. Вернуться в и. и. Дыхание свободное. Темп медленный. Повторить 5-8 раз в каждую сторону.

4. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч. Медленно выполнять наклоны туловища в стороны, скользя руками вдоль туловища и ног. При наклоне вправо вдох, при наклоне влево – выдох. Повторить 5-8 раз в каждую сторону.

5. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки па поясе. Медленные повороты туловища вправо и влево. Дыхание свободное. Повторить 5-6 раз в каждую сторону.

6. И. п. – лежа на спине, руки вытянуты вдоль тела. Согнуть ноги в коленях и поставить стопы как можно ближе к ягодицам. Опираясь на локти и стопы, поднять таз, встав на "полумост" (вдох). Вернуться в И.п. (выдох). Повторить 8-10 раз.

7. И. п. – то же. В течение 30-40 секунд выполнять упражнение "велосипед".

8. И. п. – тоже. Сесть, потянувшись руками вперед; ноги в коленях не сгибать (выдох). Вернуться в и. п. (вдох). Повторить 8-10 раз.

9. И. п. – лежа на левом боку, руки согнуты в локтях, правая ладонь на полу па уровне пояса. Опираясь на левое предплечье, правую ладонь и внешний край левой стопы, оттолкнуться от пола левым бедром, приподнять таз. Выполнить то же на правом боку. Повторить 8-10 раз па каждом боку. Дыхание произвольное.

10. И. п. – то же. Опираясь на руки, оторвать от пола обе ноги, задержать их в приподнятом положении на 3-5 секунд и вернуться в и. п. То же выполнить на правом боку. Повторить 8-10 раз на каждом боку. Дыхание произвольное.

11. И. п. – лежа на спине, ноги вытянуты и сомкнуты, руки за головой. Резко повернуться на левый бок, затем, перекатываясь через спину, на правый. Повторить 12-15 раз. Дыхание произвольное.

12. И. п. – стоя на коленях. Быстрым движением сесть на пол слева от ног, вытянув руки в противоположную сторону. Вернуться в и. и. Сесть на пол справа от ног. Повторить 6-8 раз. Дыхание произвольное. Это упражнение не рекомендуется делать при варикозном расширении вен.

13. И. п. стоя, ноги на ширине плеч, руки па поясе. Делать круговые движения бедрами, сначала влево, затем вправо. Голова и грудь неподвижны. Дыхание свободное. Повторить 10 раз в каждую сторону.

14. И. п. – то же. Выполнять повороты туловища вправо и влево, ноги неподвижны. Повторить 10-12 раз в каждую сторону.

15. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки разведены в стороны. Наклониться вперед, достав правой рукой пальцы левой ноги, колени

не сгибать (выдох). Вернуться в и. п. (вдох). Наклониться, достав левой рукой пальцы правой ноги. Повторить 8-10 раз к каждой ноге.

16. Ходьба в медленном темпе в течение 1 минуты.

17. И. п. – стоя правым боком к стулу и держась за его спинку. Выполнять левой ногой махи вперед и назад. Дыхание свободное. Затем повернуться левым боком к стенке и выполнять махи правой ногой (повторить 8 раз каждой ногой).

18. Прыжки через скакалку в течение 1-3 минут.

Лечебная физическая культура помогает при всех формах и степенях ожирения. Особенно эффективна она при алиментарном ожирении в начальных стадиях (1-й и 2-й степени), когда еще не нарушены функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем или нарушения незначительны. Поэтому, хотя физическая нагрузка все же должна быть дозированной, индивидуально подобранной и вводиться постепенно, особых ограничений нет.

Не надо стремиться к быстрому снижению массы тела – такая практика не только дает нестойкий результат, но и зачастую приводит к еще большему набору веса при прекращении занятий физической культурой. Медленное снижение веса дает возможность всем органам и системам организма привыкнуть к новому образу жизни и к "новому" весу. Для людей молодого и зрелого возраста рациональным считается снижение веса па 4-5 кг в месяц, для пожилых людей – на 2-3 кг.

Впрочем, вряд ли кому-нибудь удастся быстро "сбросить" лишний вес. Жир – вещество инертное, и даже при интенсивных физических нагрузках сначала расходуются углеводы – более "легкое" топливо. Чтоб сжечь, например, 0,5 кг жира, нужно совершить один из следующих подвигов:

– пройти со скоростью 3,2 км/ч расстояние 232 км;
– пройти со скоростью 5,5 км/ч расстояние 107 км;
– пробежать в темпе марафонского бега 69 км;
– ездить верхом па лошади в течение 9,5 ч;
– танцевать фокстрот в течение 16 час;
– исполнять произведения Бетховена в течение 30 час.

Почему именно Бетховена? Потому что его музыка очень "энергична" и требует от исполнителя колоссального напряжения сил.

7.9. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ГЛАЗ

"Глаза бы мои на это не смотрели!" – восклицаем мы иногда в сердцах, не осознавая буквального смысла этих слов, потому что, если бы осознавали, то, наверное, исключили бы это образное выражение из своего лексикона. Более 90% информации об окружающем мире человек получает посредством зрения, по это касается "стопроцентного" зрения. Л такое встречается не часто. Все глазные заболевания (а их насчитывается очень много) в большей или меньшей степени влияют на остроту зрения. Что же касается самой распространенной причины ухудшения зрения – близорукости, то ее, похоже, пора уже считать чуть ли не нормой, если понимать норму как нечто, свойственное большинству людей.

Словосочетание "гимнастика для глаз" звучит, может быть, и непривычно, однако оно имеет полное право на существование. Гимнастику можно применять к любой части тела, в которой имеются мышцы, а в глазу они есть:

– 1 – роговица;
– 2 – хрусталик;
– 3 – радужная оболочка;
– 4 – ресничное тело;
– 5 – склера;
– 6 – стекловидное тело;
– 7 – сетчатка;
– 8 – зрительный нерв.

Развитие близорукости обусловлено также ослаблением аккомодации (это приспособительное свойство хрусталика), чему способствует длительная зрительная работа, особенно при плохой освещенности рабочею места. Большое значение в развитии близорукости имеют неправильная поза при чтении (слишком близкое расстояние от глаз до книги), постоянное перенапряжение глаз, наследственная предрасположенность.

Что может лечебная физкультура при близорукости

Все рассуждения, приведенные выше: о пересечении параллельных лучей на сетчатке, за нею или впереди нее – относятся к преломляющей способности глаза при так называемом покое аккомодации, то

есть когда хрусталик максимально уплощен (то есть имеет наименее выпуклую форму). Преломляющая способность хрусталика в этом состоянии называется рефракцией. По ведь хрусталик способен еще и менять свою форму за счет работы специальных мышц, которые, как и любые другие мышцы, но тренировать. На этом основаны специальные упражнения, позволяющие улучшить зрение.

На похожем принципе основано и использование специальных картинок для исправления зрения (они имеются в продаже). Подобным же образом исправляли зрение индейцы: выходили в прерию и часами всматривались в какую-нибудь точку на горизонте.

Вообще любые физические упражнения, способствуя общему укреплению организма и активизируя все его функции, в числе прочего повышают работоспособность цилиарной мышцы и укрепляют склеру глаза, среди детей и подростков в возрасте от 7 до 18 лет, занимающихся спортом, значительно меньше страдающих близорукостью, чем среди тех, кто спортом не занимается. Систематическое применение циклических физических упражнений (бег, плавание, ходьба на лыжах) умеренной интенсивности в комплексе со специальной тренировкой аккомодации заметно повышают уровень выносливости и благоприятно влияют на показатели аккомодационной способности глаз.

Специальные упражнении для глаз

1. И. п. – сидя. Крепко зажмурить глаза на 3-5 секунд, а затем на 3-5 секунд открыть. Повторить 6-8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, улучшает кровообращение и способствует расслаблению мышц глаз.

2. И. п. – сидя. Быстро моргать в течение 1-2 минут. Упражнение способствует улучшению кровообращения.

3. И. п. – стоя. Смотреть прямо перед собой 2-3 секунды, поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз перевести взгляд на конец пальца и смотреть на него 3-5 секунд. Опустить руку. Повторить 10-12 раз. Упражнение снижает утомление и облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

4. И. п. – стоя. Вытянуть руку вперед, расположить ее по средней линии лица и смотреть на конец пальца. Медленно приближать палец, не сводя с него глаз, до тех пор, пока палец не начнет двоиться. Повторить 6-8 раз. Упражнение облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

5. И. п. – сидя. Закрыть веки и массировать их круговыми движениями пальца в течение 1 минуты. Упражнение расслабляет мышцы глаз и улучшает кровообращение.

6. И. п. – стоя: а) поставив палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз, 3-5 секунд смотреть двумя глазами па конец пальца. Прикрыть левой ладонью левый глаз на 3-5 секунд, затем убрать ладонь и смотреть двумя глазами па конец пальца 3-5 секунд, б) поставив палец левой руки но средней линии лица па расстоянии 25-30 см от глаз, смотреть двумя глазами на конец пальца 3-5 секунд. Затем прикрыть ладонью правой руки правый глаз на 3-5 секунд, убрать ладонь и смотреть двумя глазами на конец пальца 3-5 секунд. Повторить 5-6 раз. Упражнение укрепляет мышцы обоих глаз (бинокулярное зрение).

7. И. п. – стоя. Отвести правую руку вправо и медленно передвиган, палец полусогнутой руки справа налево, следя за ним глазами (голова при этом остается неподвижной). Затем медленно передвигать палец в обратном направлении, слева направо, и так же следить за ним глазами (голова неподвижна). Повторить 10-12 раз. Упражнение укрепляет мышцы глаза горизонтального действия и совершенствует их координацию.

8. И. п. – сидя. Тремя пальцами каждой руки легко нажимать на верхнее веко в течение 1-2 секунд. Снять пальцы с век. Повторить 3-4 раза.

Упражнения улучшающие циркуляцию внутриглазной жидкости:

1. И. п. – сидя. Указательными пальцами нажать на кожу в области над бровных дуг и медленно закрывать глаза. Пальцы удерживают кожу надбровных дуг и оказывают сопротивление мышцам, закрывающим глаза. Повторить 8-10 раз.

2. И. п. – сидя. Указательный, средний и безымянный пальцы рук расположить на веках. Медленно закрывать глаза, преодолевая сопротивление пальцев. Повторить 8-10 раз.

Полезные упражнения с мячами для укрепления цилиарной (ресничной) мышцы

Эти упражнения, конечно, не надо делать все подряд, повторяя столько раз, сколько указано, – это займет слишком много времени. Выбирайте для каждого занятия 5-6 упражнений: например, сегодня – с теннисным мячом, завтра – с волейбольным и т. д. В какой-то день все занятие может состоять из партии в бадминтон или настольный

теннис. Главное – регулярно давать себе такие физические нагрузки, которые благоприятно влияют именно на зрение.

1. Передать мяч (волейбольный, баскетбольный, набивной) от груди партнеру, стоящему на расстоянии 5-7 метров. 12-15 раз.

2. Передать мяч партнеру из-за головы. Повторить 12-15 раз.

3. Передать мяч партнеру одной рукой от плеча. Повторить 7-10раз каждой рукой.

4. Подбросить мяч обеими руками вверх и поймать его 7-8 раз.

5. Подбросить мяч вверх одной рукой и поймать другой (или двумя руками). Повторить 8-10 раз каждой рукой.

6. С силой бросить мяч об пол, поймать подскочивший мяч одной или двумя руками. Повторить 6-7 раз.

7. Теннисный мяч бросать в стену с расстояния 5-8 метров. 6-8 раз каждой рукой.

8. Бросать теннисный мяч в мишень. 6-8 раз каждой рукой.

9. Бросить теннисный мяч так, чтобы он отскочил от пола и ударился о степу, а затем поймать его. Повторить 6-8 раз каждой рукой.

10. Бросать мяч в баскетбольное кольцо с расстояния 3-5 метров двумя руками и одной рукой. Повторить 12-15 раз.

11. Бросать партнеру волейбольный мяч верхней подачей в течение 5-7 минут.

12. Бросать волейбольный мяч партнеру нижней подачей в течение 5-7 минут.

13. Бросить волейбольный мяч партнеру через сетку (прямая нижняя и боковая нижняя подача). Повторить 10-12 раз.

14. Играть, в бадминтон через сетку и без сетки в течение 15-20минут.

15. Играть в настольный теннис в течение 20-25 минут.

16. Играть в большой теннис у стенки и через сетку в течение 15-20 минут.

17. Играть в "пионербол" и волейбол в течение 15-20 минут.

18. Бить футбольным мячом по стенке и в квадраты с расстояния 8-10 метров в течение 15-20 минут.

19. Встать на расстоянии 10-15 метров от партнера и пасовать ему футбольный мяч в течение 15-20 минут.

7.10. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ

Лечебная физическая культура при переломах различной локализации имеет большое значение для благоприятного исхода лечения. В первом периоде после травмы она призвана облегчить проявления травматической болезни, при длительном постельном режиме – предупредить осложнении со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем, не допустить ослабления организма. Поэтому и упражнения носят общеукрепляющий характер. Решить другую задачу: подготовить пораженную конечность к последующему восстановлению помогают упражнения для непораженных суставов и статическое напряжение мышц под гипсом.

После снятия иммобилизации (это метод создания неподвижности с целью обеспечения покоя пораженному участку тела при повреждениях и заболеваниях) задача ЛФК – восстановить функцию пострадавшего органа: устранить ограничение подвижности сустава, мышечную слабость, остеопороз. Упражнения также способствуют укреплению и правильному формированию костной мозоли.

Таким образом, лечебная физическая культура – это основной метод лечения и реабилитации больных после травмы.

Нельзя пытаться самостоятельно сопоставить отломки кости, выпрямить искривленную конечность, вправить торчащую наружу кость.

При открытом переломе необходимо вначале остановить кровотечение, наложить на рану стерильную повязку. Пострадавшего следует как можно скорее доставить к травматологу или в хирургическое отделение больницы. Если нет возможности дождаться "скорой" на месте происшествия, перед транспортировкой необходима надежная иммобилизация. Тепло укутайте конечность, чтобы поддержать в ней кровообращение. Если требуется освободить пострадавшего от одежды, раздевать его можно только при полной уверенности в том, что нет опасности сместить отломки. Если такой уверенности нет – или не раздевайте, или разрежьте одежду. Сначала снимают одежду со здоровой стороны, потом – со стороны перелома. Одевают сначала больную сторону, потом здоровую. Переносить пострадавшего можно па небольшие расстояния и лучше па носилках. Для профилактики шока больного тепло укрывают. Можно дать ему немного горячего кофе или чая 1-2 таблетки обезболивающего.

Компрессионный перелом позвоночника

Такой перелом чаше всего случается у детей 8-14 лет, как правило, при падении на ягодицы (на юрке, с качелей и т. п.) или во время игры, когда один ребенок наскакивает на другого.

Чаще всего ломаются позвонки нижнего – грудного отдела (с IV по VIII). Возникает резкая боль в момент травмы, затрудняется дыхание (не вдохнуть). Воль почти сразу проходит и в дальнейшем беспокоит в основном при прыжках, бете. Часто только поэтому родители и приводят ребенка к врачу – иногда через неделю после травмы. Правда, при переломе поясничного позвонка боль очень сильная и постоянная.

Для компрессионного перелома тела позвонка характерны снижение высоты тела позвонка и появление клиновидной деформации. Тело позвонка как бы "садится". И чем дольше человек ходит (бегает, прыгает) после травмы, то есть чем дольше продолжается нагрузка на позвоночник по оси, тем больше "садится" позвонок. Поэтому при лечении компрессионного перелома позвоночника прежде всего исключают вертикальное положение, назначают постельный режим. Следующую и наиважнейшую задачу выполняет лечебная физкультура. Необходимо так укрепить мышечный корсет, чтобы в последующем он позволил удерживать позвоночник в правильном положении. В первые дни больной выполняет' упражнения, лежа на спине, через некоторое время включаются упражнения лежа на животе, затем в положении на четвереньках и стоя. Когда вводить следующий комплекс, подскажет вам инструктор но лечебной физкультуре. А вот заниматься вы можете и сами.

Комплекс упражнений при переломах

И. п. – лежа на спине:

1. Расслабление. Ноги на ширине плеч, слегка согнутые в локтях руки вытянуты вдоль туловища – в течение 1-2 минут дышать "животом" (вдох через нос, выдох через рог).

2. Потягивание. Руки вверх (пальцы выпрямлены, ладони обращены друг к другу), стопы оттянуты на себя. Потянуться правой рукой и правой ногой (пяткой) в течение 5-10 секунд, расслабиться, выполнить то же левой рукой и левой ногой, затем двумя ногами. Повторить 2-4 раза.

3. Руки вдоль туловища: Сжать пальцы рук в кулаки, стопы потянуть на себя, поднять голову. Вернуться в И. п. Повторить 8 раз.

4. Руки согнуты в локтях, кисти сжаты в кулаки. Прогнуться в грудной клетке, опираясь на локти, плечи, свести лопатки. Удерживать это положение 10 секунд. Вернуться в И. п. Повторить 4 раза.

5. Руки вытянуты вдоль туловища. Прогнуться, опираясь на плечи и пятки, свести лопатки. Удерживать это положение 10 секунд. Вернуться в И.п. Повторить 4 раза по 10 секунд.

6. Руки вытянуты вдоль туловища ладонями вниз. Поднять прямую ногу до угла не более 45°, Стопы на себя. Вернуться в И. п. Повторить 12 раз каждой ногой.

7. Руки вытянуты вдоль туловища ладонями вниз. Поднять обе ноги до угла не более 45°, вернуться в И. п. Повторить 8-12 раз.

8. Руки вытянуты вдоль туловища ладонями вниз. Поднять обе ноги до утла 45°, стопы потянуть на себя. Удерживать по положение в течение 6 секунд; вернуться в И. п.; отдых 2-3 секунды. Повторить 4 раза.

9. "Велосипед". Ноги выпрямлять, активно работать стопами. Упражнение выполнять в течение 30 секунд.

10. Ноги согнуты в коленях. Поднять пятки, опустить; поднять носки, опустить. Повторить 30 раз.

11. Ноги согнуты в коленях. Поджать пальцы стоп, расслабить. Повторить 30 раз.

12. "Полумостик". Ноги согнуты в коленях, стопы и колени вместе, голени перпендикулярны плоскости, руки вдоль туловища. Прогнуться, поднимая таз, свести лопатки, опираясь на плечи и стоны. Удерживать что положение в течение 10 секунд. Повторить 4 раза.

13. Диафрагмальное дыхание в течение 1 минуты. Руки на животе. Соотношение вдоха и выдоха 1 : 3 (выдох как можно длиннее).

И. п. – лежа на животе:

1. Лоб опирается на кисти, ноги вместе. Подняв голову, руки, плечи, прогнуться, затем вернуться и и. п. Повторить 8-12 раз.

2. Выполнить то же, но прогнувшись, удерживать это положение в течение 6 секунд; вернувшись в и. п., отдохнуть 2-3 секунды. Повторить 4 раза.

3. Руки сцеплены в замок за спиной, опора на подбородок. Прогнуться, свести лопатки, подбородок тянуть вперед. Вернуться в И.п. Повторить 8-12 раз.

4. Выполнить то же, но, прогнувшись, удерживать это положение как можно дольше. Медленно опуститься в И. п. Каждый день увеличивать время удержания на 1-2 секунды.

5. "Крылышки". Руки согнуты в локтях, кисти прижаты к плечам. Прогнуться и свести лопатки, голову держать на одной линии с туловищем. Вернуться в и. п. Повторить 8-12 раз.

6. Выполнить то же, по, прогнувшись, удерживать это положение в течение 6 секунд. Повторить 4 раза, отдыхая по 2-3 секунды.

7. "Змея". Руки согнуты в локтях, предплечья лежат на плоскости, кисти рядом с плечами, голова на подбородке. Постепенно прогнуться, подняв сначала голову, затем грудную клетку; удерживать позу в течение 5-10 секунд. Затем и обратной последовательности медленно вернуться в и. п. Повторить 2-3 раза.

8. "Ласточка". Руки вытянуты вдоль туловища, голова опирается на подбородок, ноги вместе. Прогнуться, свести лопатки и поднять ноги; медленно вернуться, в И. п. Повторить 4 раза.

9. Руки вдоль туловища ладонями вниз, опора па подбородок. Поднять прямую ногу, потянуть стопу на себя. Опустить. Выполнить го же другой ногой. Повторить 8-12 раз каждой ногой.

10. Руки вдоль туловища ладонями вниз, опора на подбородок. Поднять обе ноги, не отрывая плечи от поверхности. Опустить. Повторить 8-12 раз.

11. Руки вдоль туловища ладонями вниз, опора на подбородок. Поднять обе ноги и удерживать в таком положении в течение 6 секунд; опустить. Отдохнуть 2-3 секунды. Повторить 8-12 раз.

12. Поочередно сгибать ноги в коленях, стопы на себя. Повторить каждой ногой по 12 раз. Согнув ноги в коленях, работать стонами-согнуть-разогнуть их 30 раз.

13. "Лук". Голова опирается на подбородок, йоги сведены вместе и согнуты в коленях. Взявшись руками за голеностопные суставы, прогнуться, не отрывая колени оз поверхности, свести лопатки. Вернуться в и. п. Повторить 4 раза.

14. "Кузнечик". Голова опирается на подбородок, руки вытянуты вдоль туловища. Поднять прямую ногу, удерживая ее другой ногой. Оставаться в этом положении 5 секунд. Повторить 2 раза каждой ногой.

7.11. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Беременность у человека длится долго – около 270 – 275 дней, и такое длительное пребывание в совершенно особом состоянии не может не влиять на все стороны жизни женщины, а также на все системы ее организма и их функции.

Изменения, которые происходят в организме женщины при беременности, можно условно разделить на две группы: изменения, направленные па сохранение благополучия плода, и изменения, направленные на сохранение благополучия матери. Роды – дело нелегкое, и они неизбежно связаны со значительной кровопотерей. Организм должен быть готов справиться с такой нагрузкой. Собственно нагрузка на организм беременной женщины возрастает не по дням, а по часам. Так, к моменту родов масса матки возрастает более чем в 20 раз, объем полости – более чем в 500 раз. С шестой-восьмой недели беременности начинают увеличиваться молочные железы, изменяется функция желез внутренней секреции – гипофиза, надпочечников, щитовидной железы. Для обеспечения возрастающих потребностей плода в питательных веществах и кислороде в организме матери увеличивается объем крови, достигая максимума – 5300-5500 мл к семи месяцам беременности (против 4000-4500 мл до беременности). Активизируется и функция дыхательной системы. Под действием гормонов плаценты расширяются бронхи, увеличивается проходимость воздуха через них. Несмотря на то, что увеличивающаяся матка все больше "подпирает" диафрагму, дыхательная поверхность легких не уменьшается благодаря расширению грудной клетки. Частота дыхания во время беременности не изменяется и составляет 16-18 вдохов-выдохов в минуту, но через легкие проходит больший общий объем воздуха, что облегчает выведение продуктов газообмена плода. Двойная нагрузка ложится и на ночки: они выводят из организма женщины и ее собственные "шлаки", и продукты обмена растущего плода.

Во время беременности (особенно во второй ее половине) происходят значительные изменения в расположении органов брюшной полости. Они механически сдавливаются, что частично нарушает кровообращение (вызывает застой крови в сосудах малого таза). Это отражается па функции кишечника, в первую очередь на продвижении пищи по желудочно-кишечному тракту. Снижается перистальтика кишечника, что приводит к запорам, обострению геморроя, отекам тканей прямой кишки.

Можно без преувеличения сказать, что приспособиться к возрастающим нагрузкам можно единственным способом – занимаясь физическими упражнениями. Это относится не только к периоду беремен-

ности; это, так сказать, общее положение. Любой человек в любой ситуации может приспособиться к новым, дополнительным нагрузкам только за счет тренировки.

К тому же вместе с будущей мамой занимается физической культурой и будущий ребенок, и в настоящее время доказано, что новорожденные, чьи матери занимались во время беременности лечебной гимнастикой, по физическому развитию и двигательным навыкам заметно опережают своих сверстников, мамы которых предпочитали малоподвижный образ жизни.

Есть и еще один немаловажный аспект. Известно, что физические упражнения чрезвычайно полезны для нервной системы, а она во время беременности страдает едва ли не больше всех остальных. Вряд ли возможно найти двух женщин, которые испытывали бы в этот период абсолютно одинаковые переживания, но есть и некоторые общие закономерности.

Например, первые месяцы беременности обычно характеризуется в той или иной степени заострением уже имеющихся черт характера: мягкие, ранимые, неуверенные в себе женщины становятся более впечатлительными, порой чрезмерно слезливыми, испытывают тревогу (особенно тяжело переживают те женщины, у которых в прошлом уже происходили выкидыши, или данная беременность протекает не очень благополучно – в этом случае страх очередного прерывания беременности может стать просто навязчивым). Властные женщины с резким характером могут стать, еще более агрессивными, раздражительными и требовательными.

Второй месяц беременности обычно оказывается самым легким с точки зрения психоэмоционального состояния. Угроза выкидыша все уменьшается, женщина привыкает к новому состоянию, приобретает некоторый опыт того, как быть беременной. В целом четвертый-шестой месяцы беременности многие женщины впоследствии вспоминают как самое счастливое, благополучное время.

В последней трети беременности опять начинаются эмоциональные бури. Приближаются роды, а вместе с ними и страх – особенно ему подвержены женщины, которым это событие предстоит пережить впервые.

Физические упражнения, выполняемые в период беременности, благотворно влияют как па протекание самой беременности, так и на процесс родов и состояние женщины после родов.

Занятия лечебной физической культурой противопоказаны:

– при острых заболеваниях и обострении хронических заболеваний;

– при декомпенсации ("сбое") функций любых систем органов;

– если общее состояние оценивается как "тяжелое" или "средней тяжести";

– при токсикозе;

– если имеются даже небольшие маточные кровотечения, или если они были при прошлой беременности;

– при многоводии;

– если в прошлом были спонтанные аборты (выкидыши), то есть при привычном не вынашивании.

Особые методики физических упражнений применяются при тазовом прилежании плода, суженном тазе, переношенной беременности.

Бели беременность протекает нормально, то заниматься физкультурой можно всем и всегда. Иными словами, как только женщина узнала, что она беременна (имеется в виду – посетила гинеколога, а не просто сделала "тест на беременность дома), то сразу можно приступать к физическим прояснениям. Спортсменкам придется надолго отказаться от интенсивных занятий любимым спортом, но при этом для них особенно важно не прекращать физические нагрузки полностью.

Вели сразу после установления диагноза "беременность" что-то помешало занятиям, то в данном случае тезис "лучше поздно, чем никогда" является абсолютно верным.

Упражнения должны быть дифференцированы в зависимости от срока беременности. Период беременности принято делить на три периода: 1-й период – до 16 недель, 2-й – с 17 до 32 недель, 3-й – с 33 недель до родов.

Первый период беременности

В этот период связь эмбриона с материнским организмом еще очень непрочна. Любые неблагоприятные воздействия, в том числе и интенсивные физические нагрузки (например, у спортсменок), могут нарушить эту связь, и беременность будет прервана.

Возбудимость и сократимость матки несколько понижается только к 9 10-й неделе, но все равно до образования плаценты, то есть примерно до 12-й недели беременности, плод еще не связан с матерью пуповиной.

Да и в организме матери еще полный разлад, процессы возбуждения и торможения разрегулированы, парасимпатическая нервная си-

стема преобладает над симпатической, следствием чего могут быть тошнота и рвота, расстройства мочеиспускания, запоры, метеоризм. Белковый и жировой обмен замедляется, а углеводный ускоряется. Значительно возрастает потребность тканей в кислороде – к 16-й неделе примерно в 2,5 раза.

В первом периоде беременности с помощью лечебной физической культуры можно решить следующие задачи:

– научиться правильному дыханию;

– активизировать работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшить кровоснабжение всех органов и тканей;

– нормализовать функции нервной системы;

– повысить общий жизненный тонус, улучшить психоэмоциональное состояние.

Можно ли заниматься индивидуально и самостоятельно? Можно, первые 12 недель в первом периоде беременности необходим строгий контроль за состоянием женщины, особенно в дни, соответствующие ожидаемому сроку менструации, так как именно в это время повышен риск прерывания беременности.

Примерный комплекс упражнений в первом периоде:

1. И. п. – основная стойка. Походить по комнате: па носках, на пятках и просто гак.

2. И. п. то же. Развести руки в стороны (вдох), скрестить на груди (выдох), повторить 6 раз.

3. И. п. то же. Поднять одну руку вверх, другую отвести назад (вдох), вернуться в исходное положение (выдох). Повторить 6-8 раз.

4. И. п. – то же. Отвести руки назад (вдох), вернуться в исходное положение (выдох}. Повторить 6-8 раз.

5. И. п. – то же. Выполнять круговые вращения руками (дыхание произвольное). Повторить 4-6 раз.

6. И. п. – стоя, руки на поясе. Отвести йогу в сторону (вдох), вернуться в и. п. (выдох). Повторить 4-6 раз.

7. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч. Наклониться вперед (вдох), вернуться в и. п. (выдох). Повторить 4-6 раз.

8. И. п. – основная стойка. Выполнять расслабленными руками движения влево и вправо вокруг поясницы с "захлёстом". Дыхание произвольное. Повторить 4-6 раз.

9. И. п. – стоя у опоры. Отвести руку в сторону и одноименную ногу вперед (вдох), вернуться в и. п. (выдох). 1 1роделать то же для другой руки и Ноги. Повторить 6-8 раз.

10. И. п. – основная стойка. Выполнить 4-6 полуприседаний.

11. И. п. – лежа на спине. Привести ноги к животу, помогая руками (выдох), вернуться в и. п. (вдох). Повторить 4-6 раз.

12. И. п. – сидя на полу, руки вытянуты вперед. Наклониться, достать пальцами рук пол (выдох), вернуться в и. п. (выдох). Повторить 4-6 раз.

13. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Опираясь па ступни, руки и плечи, поднять таз вверх. Повторить 6-8 раз.

14. И. п. – лежа на спине. Поднять вверх прямую ногу (выдох), опустить (вдох). Повторить 4-6 раз.

15. И. и. – основная стойка. Отвести ногу назад, руки поднять вверх (вдох), вернуться в и. п. (выдох). Повторить 6-8 раз.

16. Походить по комнате.

Второй период беременности

Во втором периоде беременности, казалось бы, организм женщины уже должен приспособиться к новому для себя состоянию, однако все не так просто. Как можно приспособиться к чему-то, что нарастает – с каждым днем? Срок беременности 20-30 недель считается самым "напряженным" – это период максимальных нагрузок на женский организм.

Во-первых, у будущей матери к 20 неделям беременности имеются не два (как у всех людей), а три круга кровообращения. Третий круг кровообращения – это мать – плод. В результате сердцу приходится выполнять немалую дополнительную работу.

Артериальное давление становится весьма неустойчивым, после 20 недель оно имеет явную тенденцию к повышению, в основном за счет гормональных сдвигов и повышения тонуса теперь уже симпатической нервной системы.

Вязкость крови снижается, капилляры становятся более проницаемыми, причем не только для плазмы (жидкой части крови), но и для клеток крови, а это создает угрозу кровоизлияний и представляет опасность и для здоровья матери, и для жизни плода.

Почки работают за двоих, и количество мочи увеличивается, а объем мочевого пузыря при этом уменьшается за счет сдавливания маткой.

Все железы внутренней секреции претерпевают настоящую революцию. Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа – все усиливают выработку своих гормонов. Мало того, с начала второго периода у женщины начинает работать еще одна, новая железа внутренней секре-

ции – плацента. Она вырабатывает дополнительное количество женских половых гормонов – эстрогена и прогестерона, необходимых для роста матки, молочных желез, для регуляции маточно-плацентарного кровообращения. Плацента вырабатывает еще и вещество релаксин, который сильно влияет на опорно-двигательный аппарат, в частности, повышает эластичность лонного сочленения и вообще всего связочного аппарата.

Меняется профиль позвоночника: усиливается поясничный лордоз, увеличивается угол наклона таза – и все для того, чтобы плоду было удобнее в утробе матери. Правда, и матери благодаря этому легче передвигаться.

Задачи лечебной гимнастики во втором периоде беременности таковы:

– привить навыки глубокого и ритмичного дыхания и за счет этого улучшить маточно – плацентарное кровообращение (и во время занятий, и вне их);

– укрепить мышцы, которые примут участие в процессе родов;

– еще больше повысить тонус сердечно-сосудистой и дыхательной систем;

– предупредить варикозное расширение вен нижних конечностей, а также запоры.

Комплекс упражнений во втором периоде беременности

1. И. п. стоя, руки вдоль туловища. В течение 1-2 минут походить по комнате обычным образом, на носках, на пятках.

2. И. п, – основная стойка. Разводя руки в стороны (вдох), повернуться влево. вправо, вернуться в и. п. (выдох). Повторить 4-6 раз.

3. И. п. – стоя на коленях, руки к плечам. Присесть (таз между пиками), руки опустить на пояс (выдох), вернуться в и. п. (вдох). Повторить 1-6 раз.

4. И. п. – стоя, руки на поясе, ноги на ширине плеч. Наклониться Вперед, затем в стороны. Дыхание произвольное. Повторить 4-6 раз.

5. И. п. – сидя па полу, руки за спиной, Поочередно сгибать и разгибать ноги, скользя подошвой по полу. Дыхание произвольное. Повторить 4-6 раз.

6. И. п. – сидя па полу, руки за спиной, ноги согнуты в коленях. Выполнять упражнение "велосипед" (на выдохе).

7. И. п. – сидя на полу, ноги раздвинуть па ширину плеч, руки разведены в стороны. Коснуться руками левой, потом правой ступни (выдох), вернуться в И. п. (вдох). Повторить 4-6 раз.

8. И. п. – лежа на боку, одна рука под головой, /другая вытянута вдоль туловища. Одновременно поднять "верхние" руку и ногу (вдох), вернуться в И. п. (выдох). Повторить 4-6 раз. То же выполнить на другом боку.

9. И. п. – стоя на четвереньках. Отвести ногу вверх, назад (вдох), вернуться в И. п. Повторить 4-6 раз каждой ногой.

10. И. п. – лежа на спине, руки лежат вдоль туловища, ноги вытянуты. Согнуть ноги в коленях, развести их в стороны (вдох), вернуться в И. п. (выдох). Повторить 4-6 раз.

11. И. п. – основная стойка. Поднять руку до уровня плеч (вдох), вернуться в и. и. (выдох). Проделать то же другой рукой. Повторить 4-6 раз.

12. И. п. – стоя, руки вдоль туловища. Подняться па носки, руки разнести в стороны (вдох), вернуться в и. п. (выдох). Повторить 4-6 раз.

13. И. п. – лежа на спине. Имитировать ходьбу.

14. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях. Развести колени в стороны (вдох), вернуться в И. и. (выдох).

15. И. п. – лежа на спине, руки на животе. Дышать диафрагмой: на вдохе живот приподнимается, на выдохе опускается.

16. И. п. – сидя на стуле, одна рука отведена в сторону. Привести поту к боковой поверхности живота, помогая другой рукой (выдох), вернуться в И.п. (вдох). Повторить 4-6 раз.

17. И. п. – сидя на стуле, руки и ноги вытянуты вперед. Сжать пальцы в кулак, стоны потянуть на себя. Дыхание произвольное. Повторить 6-8 раз.

18. И. п. – сидя на стуле. Привести ногу к животу, помогая обеими руками (выдох), вернуться в И. п. (вдох). Повторить 6-8 раз.

19. Походить по комнате.

7.12. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Неревматические кардиопатии называют вторичными или симптоматическими поражениями сердца, т. к. они возникают в результате инфекционных, вирусных заболеваний дыхательных путей и других органов.

Так как в основе патогенеза неревматических кардиопатий лежит нарушение метаболизма миокарда в виде дистрофических изменений, то физические упражнения моторно-кардиальных рефлексов улучшающие трофику тканей, становятся фактором восстановления здоровья при этих заболеваниях.

Что же касается общего состояний здоровья, то сниженную иммунобиологическую реактивность при симптоматических кардиопатиях следует рассматривать как прямое указание на необходимость активизации двигательного режима и использования факторов закаливания, естественно с уровнем функциональных возможностей организма.

Инфекционно-аллергические миокардиты имеют в своей основе воспалительные изменения тканей сердца, которые, как правило, возникают в качестве осложнений после острых инфекционных заболеваний, в частности вирусных респираторных.

Необходимо дозированное использование средств физической культуры. Активный двигательный режим в том объеме, который допускают резервные способности сердечной мышцы, вместе с использованием закаливающих воздействий обеспечивают повышение сопротивляемости организма.

Ревматические поражения сердца представляют собой инфекционно-аллергические заболевания.

Важнейшее значение в первичной (до первой ревматической атаки) профилактике ревматизма имеют закаливание, систематические занятия физическими упражнениями, правильный, гигиенически обоснованный режим с использованием активного отдыха.

Вместе с тем уже наступившее ревматическое заболевание требует резкого ограничения интенсивности и объема физических нагрузок.

Вегето-сосудистая дистония у студентов не является определенным заболеванием, этот диагноз объединяет разнообразие состояния, развивающегося у молодых людей в результате нервной регуляции сосудистого тонуса.

Для организации рационального двигательного режима студентов необходимо иметь ввиду, что, во-первых, это заболевание развивается, как правило, у физически нетренированных и незакаленных лиц, и, во-вторых, занятия физическими упражнениями и закаливание ослабляют как этиологические факторы и предпосылки к формированию и развития самого заболевания.

Комплексы упражнений для самостоятельных занятий

Примерный комплекс упражнений при пороке сердца:

И. п. – сидя на стуле:

1. Приподнимание ног, не отрывая пальцев от иола. Дыхание произвольное, теми выполнения средний. Повторить 10 раз.
2. Опираясь о спинку стула, поднять руки вверх и сделать хлопок над толовой. Повторить 10 раз.
3. Повороты туловища влево и вправо. Повторить по 5 раз в каждую сторону.
4. Подбрасывание мяча поочередно правой и левой рукой. Повторить 10раз каждой рукой.
5. Ударять маленький мяч о пол перед собой и ловить его то одной рукой, то другой. Повторить 10 раз каждой рукой.
6. Поднять руки с обручем вверх над головой (потянуться за обручем) – вдох, опустить руки выдох. Повторить 10 раз.
7. Держа обруч вертикально над толовой, отвести руки назад (свести лопатки и слетка прогнуть спину), затем вернуться в И. п. Повторить 10 раз.
8. Положить на ладонь согнутой руки небольшой лист бумаги. Энергичным выдохом (через почти сомкнутые тубы) сдуть бумагу с ладони.
9. Опираясь руками о сидение стула, переступать ногами по полу (вправо, влево, вперед, назад) в течение 20-30 с.
10. Опираясь о спинку стула, поднять руки в стороны, ладонями вверх – вдох, опустить руки – выдох. Повторить 10 раз.
11. Упражнение "насос". Наклоны туловища вправо и влево, скользя ладонями вдоль туловища. Повторить 5 раз в каждую сторону.
12. Поочередное разгибание правой и левой ноги, опираясь о спинку стула. Повторить 10 раз каждой ногой.
13. Опираясь о спинку стула, медленно прогнуть спину и отвести руки назад – вдох, вернуться в И. п. – выдох. Повторить 10 раз.

И. п. – стоя:

1. Ходьба с высоким подниманием коленей. 30-40 с.
2. Поднять руки вперед-вверх, отвести голову назад – глубокий вдох; вернуться в И. п. – выдох. Повторить 10 раз.
3. Упражнение "насос". Наклоны туловища вправо и влево скользящим движением рук вдоль туловища. Повторить 5 раз в каждую сторону.

4. Броски малого мяча в стену левой и правой рукой, ловля мяча обеими руками. Повторить 10 раз каждой рукой.

5. Упражнение "конькобежец". Ноги врозь, руки за спину, попеременно сгибать то левую, то правую ногу, имитируя движения конькобежца – 30 сек.

6. Упражнение "бокс". Сжав пальцы в кулак, согнуть руки к груди и делать энергичные удары вперед то правой, то левой рукой – 30 сек.

7. Упражнение с гимнастической палкой. Повороты туловища (палка за спиной на уголках лопаток) влево и вправо (ноги прямые, пятки от иола не отрывать). Повторить 10 раз в каждую сторону.

8. Закапчивается комплекс упражнений заданием на восстановление дыхания 1 мин.

Примерный комплекс упражнений при недостаточности кровообращения I степени

1. И. п. – сидя па стуле, руки на бедрах. Спокойное дыхание статического характера (3-4 раза).

2. И. п. – сидя, руки на коленях. Разгибание рук в лучезапястном суставе (6-8 раз).

3. И. п. – сидя. Тыльное сгибание стоп в голеностопном суставе (6-8 раз).

4. И. п. – сидя, руки опущены. Руки в стороны – вдох, опустить – выдох (4-5 раз).

5. И. п. – то же. Выбрасывание прямых рук вперед, в стороны, опустить (5-6 раз).

6. И. п. – сидя. Поочередное поднимание бедер. Втягивать живот при приведении бедер (5-6 раз).

7. И. п. сидя. Отвести руки в стороны – вдох, опустить – выдох (4-5 раз).

8. И. п. – сидя, руки фиксированы на спинке стула. Прогибание спины, не отрывая рук. Прогибание – вдох, при сгибании – выдох.

9. И. п. – сидя, руками держаться за сиденье, ноги вытянуты. Разведение и сведение прямых ног со скольжением стоп по полу (6-8 раз).

10. И. п. – сидя, кисти рук На подбородке. Развести локти в сторону – вдох, привести плечи, сдавить грудную клетку и слегка наклонить корпус – выдох (4-5 раз).

11. И. п. – сидя, руки на бедрах, ноги на ширине плеч. Наклоны туловища поочередно вправо-влево на выдохе. При поднимании туловища – вдох (3-4 раза).

12. И. п. – сидя, руки опущены, поднимание рук в стороны вверх – вдох, опускание – выдох (3-4 раза).

13. И. п. – сидя на стуле, руки на бедрах. Упражнение в поднимании, опускании, отведении назад и приведении вперед плечевого пояса (6-8 раз).

14. И. п. – сидя на краю стула, руками держаться за сиденье. Имитация движений велосипедиста со скольжением стоп по полу (10-12 раз).

15. И. п. – сидя. Спокойное дыхание статического характера.

16. И. п. – сидя. Круговые движения в лучезапястных суставах (5-6 раз в обе стороны).

17. И. п. – сидя. Перекатывание стон с пальцев на пятку (5-6 раз).

Глоссарий

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.

Акклиматизация – приспособление человека к новым, непривычным климато-географическим условиям среды.

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

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

Антропометрический профиль – графическое изображение результатов оценки показателей физического развития по стандартам.

Антропометрические стандарты – средние величины признаков физического развития, полученные путем статистической обработки большого количества измерений лиц одного пола, возраста, рода деятельности.

Антропометрия – совокупность методов и приемов измерения человеческого тела.

Артериальная гипотензия (гипотония) – заболевание, характеризующееся понижением систолического давления ниже 100 мм рт. ст., диастолического давления – ниже 60 мм рт. ст.

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.

Акупрессура (давление, нажим) – метод рефлекса терапевтического воздействия пальцами на биологически активные точки (ВАТ).

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.

Биологические ритмы – периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений в живых организмах.

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.

Врачебный контроль – комплексное медицинское обследование, направленное на укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей, достижение высоких спортивных результатов.

Выносливость (человека) – способность организма к продолжительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения работоспособности.

Гипервентиляция – избыточная вентиляция респираторных отделов легкого, не соответствующая кислородным запросам.

Гиперкинез – избыточное движение.

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

Гипокинезия (греч. – понижение плюс движение) – вынужденное уменьшение объема движений вследствие малой подвижности. Вызывает ряд болезненных явлений.

Гипоксия (от греч hypo – ниже и лат. oxygenium – кислород) – понижение содержания кислорода в тканях или крови (гипоксемия).

Гомеостаз (др.-греч. "одинаковый, подобный", "стояние; неподвижность") – саморегуляция, способность открытой системы сохранять постоянство своего внутреннего состояния посредством скоординированных реакций, направленных на поддержание динамического равновесия. Стремление системы воспроизводить себя, восстанавливать утраченное равновесие, преодолевать сопротивление внешней среды.

Гониометрия – метод исследования двигательной функции суставов конечностей путем измерения амплитуды их движения с помощью угломера.

Двигательная активность – один из важнейших компонентов здорового режима жизни человека, в основе которого разумное, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья, систематическое использование средств физической культуры и спорта.

Двигательный режим – совокупность двигательной активности данного человека в течение определенного периода времени.

Двигательный навык – подсознательный уровень владения техникой действия, при котором управление двигательными актами осуществляется практически автоматически. Характерна высокая надежность выполнения движения.

Двигательное умение – сознательное состояние владения техникой двигательного акта (в коре головного мозга – проект комплексного движения, конкретного действия), переходящее в навык при использовании тренировочных средств и методов.

Диагностика состояния здоровья – краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося по результатам врачебного контроля после диспансеризации.

Закаливание – метод физиотерапии по воздействию на организм человека различными природными факторами: воздухом, водой, солнцем, низкими и высокими температурами (относительно температуры тела) и пониженным атмосферным давлением, с целью повышения функциональных резервов организма и его устойчивости к неблагоприятному воздействию этих факторов.

Здоровье – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций.

Избыточная масса тела – масса тела, превышающая нормальную или стандартную для данного индивида в зависимости от пола, роста и телосложения.

Лечебная физическая культура (ЛФК) – медицинская дисциплина, применяющая средства физической культуры (в основном физические упражнения) с целью лечения и реабилитации больных и инвалидов, а также профилактики заболеваний.

Максимальное потребление кислорода (МПК) – максимальная возможность организма человека транспортировать кислород в мышцы и дальнейшее потребление мышцами этого кислорода для получения энергии во время физических упражнений с предельной интенсивностью.

Механизм тонизирующего влияния – применение специальных и общеразвивающих упражнений, способствующих уравновешивания процессов возбуждения и торможения.

Механизм трофического действия – проприоцептивная импульсация, усиливающаяся при выполнении физических упражнений, стимулирующая нервную трофику и восстанавливающая нормальное соотношение между опорно-двигательным аппаратом и физиологическими системами организма.

Онтогенез – процесс индивидуального развития организма от момента его зарождения до смерти.

Общая физическая подготовка (ОФП) – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании.

Переутомление – состояние, возникающее вследствие долгого отсутствия отдыха организма человека.

Работоспособность – состояние человека, определяемое возможностью физиологических психических функций организма, которое характеризует его способность выполнять конкретное количество работы заданного качества за требуемый интервал времени.

Растяжение – повреждение связок, мышц, сухожилий и других тканей без нарушения их анатомической целости под влиянием силы, действующей продольно.

Реабилитация (от лат. reabilitatio – 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).

Рекреаация (лат. Recreatio – восстановление) – комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления нормального самочувствия и работоспособности здорового, но утомлённого человека.

Релаксация (relax – анг.) – состояние покоя, расслабленности, возникающее вследствие снятия напряжения после сильных переживаний, физических нагрузок и др. Может быть не произвольной(-например, при отходе ко сну) и произвольной, вызванной путем принятия спокойной позы, представления состояния, обычно сопутствующего покою, расслаблению мышц, вовлеченных в различные виды активности.

Самоконтроль – регулярные наблюдения занимающихся физкультурой и спортом за состоянием своего здоровья, физического развития и физической подготовленности с помощью простых, общедоступных приемов. Утомление.

Самооценка – оценка личностью самой себя, своих возможностей и места среди других людей, являющаяся важным регулятором ее поведения.

Саморегуляция – целесообразное функционирование активности личности в единстве ее энергетических, динамических и содержательно-смысловых составляющих.

Самочувствие – ощущение физиологической и психологической комфортности внутреннего состояния.

Спазм – непроизвольное тоническое сокращение поперечно-полосатых или гладких мышц, сопровождающееся немедленным расслаблением.

Стресс – состояние общего напряжения организма, возникающее под действием чрезвычайного раздражителя.

Судороги – внезапные непроизвольные сокращения мышц.

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.

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.

Функциональное состояние – интегральный комплекс наличных характеристик тех качеств и свойств организма, которые прямо или косвенно определяют деятельность человека.

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.

Компетентостно-ориентированные контрольные вопросы и задания

1. Задачи физического воспитания студентов специальной медицинской группы.

2. Особенности организации учебных занятий, специальные зачетные требования и нормативы.

3. Контрольный раздел обеспечения текущей, этапной и итоговой дифференцированной информации

4. Понятие "здоровье", его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человеку в различных сферах жизнедеятельности.

5. Влияние образа жизни на здоровье.

6. Влияние условий окружающей среды на здоровье.

7. Наследственность и меры здравоохранения. Их влияние на здоровье.

8. Здоровье в иерархии потребностей культурного человека. Влияние культурного развития личности на отношение к самому себе. Система знаний о здоровье.

9. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья.

10. Методы определения индивидуально-психологических особенностей личности.

11. Взаимосвязь физкультурно-спортивной деятельности и общекультурного развития студентов.

12. Направленность образа жизни студентов, ее характеристика. Способы регуляции образа жизни.

13. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда, отдыха, питания, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая саморегуляция.

14. Адекватное и неадекватное отношение к здоровью, его самооценка студентами и отражение в реальном поведении личности.

15. Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни. Отражение здорового образа жизни в формах жизнедеятельности студентов.

16. Сущность и значение использования психопрофилактики и психогигиены в жизнедеятельности.

17. Необходимость активности личности в приобщении к здоровому образу жизни.

18. Жизненные, психологические, функциональные и поведенческие критерии использования здорового образа жизни.

19. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни.

20. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность.

21. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.

22. Формы самостоятельных занятий. Содержание самостоятельных занятий. Возрастные особенности содержания занятий. Особенности самостоятельных занятий для женщин.

23. Планирование объема и интенсивности физических упражнений с учетом умственной учебной деятельности. Управление процессом самостоятельных занятий. Определение цели. Учет индивидуальных особенностей.

24. Предварительный, текущий и итоговый учет тренировочной нагрузки и корректировка тренировочных планов.

25. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки.

26. Пульсовые режимы рациональной тренировочной нагрузки для лиц студенческого возраста. ЧСС/ПАНО (частота сердечных сокращений/порог обмена) у лиц разного возраста.

27. Энергозатраты при физической нагрузке разной интенсивности.

28. Участие в спортивных соревнованиях в процессе самостоятельных занятий.

29. Гигиена самостоятельных занятий: питание, питьевой режим, уход за кожей. Гигиенические требования при проведений занятий: места занятий, одежда, обувь профилактика травматизма.

30. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

31. Организационные основы занятий различными и оздоровительными системами физических упражнений в свободное время студентов.

32. Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

33. Какие бывают движения? Кому можно, а кому нельзя заниматься лечебной физкультурой?

34. Влияние физических упражнений на организм человека.

35. Влияние оздоровительного бега на организм занимающегося. Оздоровительный тренировочный эффект ходьбы. Подвижные игры как одно и эффективных средств общефизической и специальной физкультурной подготовки

36. Пассивная гимнастика – массаж. Физиологическое влияние массажа на организм. Классификация массажа.

37. Методические указания и некоторые термины.

38. Зона особого внимания: позвоночник. Осанка – хорошая и плохая. Домашнее задание по физкультуре. Профилактика нарушений осанки. Как регулировать нагрузку

39. Физическая культура при сколиозах. Примерный комплекс упражнений при сколиозе. Примерный комплекс упражнений при нестабильности шейного отдела позвоночника.

40. Что происходи с позвоночником при остеохондрозе? Упражнения для оздоровления позвоночника "от Поля Брэгга". Сколько раз и с какой частотой выполнять упражнения? Общие правила выполнения упражнений.

41.Примерный комплекс упражнений при остеохондрозе. Упражнения для профилактики обострения шейно-грудного остеохондроза. Упражнения для профилактики обострения пояснично-крестцового остеохондроза.

42. Постизометрическая релаксация мышц.

43. Упражнения, рекомендуемые при плоскостопии. Стадии развития хронической венозной недостаточности. Лечебная гимнастика при варикозном расширении вен.

44. Физическая культура при заболеваниях органов дыхания. Хронический бронхит. Примерный комплекс упражнений для больных хроническим обструктивным бронхитом.

45. Парадоксальная дыхательная гимнастика Стрельниковой. Дыхание по методике Бутейко.

46. Физическая культура для больных бронхиальной астмой. 11примерпый комплекс упражнений для больных бронхиальной астмой.

47. Примерные комплексы упражнений при гипертонической болезни. Примерный комплекс упражнений при гипотонии. Примерный комплекс упражнений при вегетативно-сосудистой дистонии и головокружении.

48. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Комплекс упражнений при гастрите с секреторной недостаточностью. Комплекс упражнений в период стихающего обострения,

49. Комплекс упражнений для профилактики обострений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Примерный комплекс упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Примерный комплекс упражнений при заболеваниях кишечника.

50. Комплекс упражнений для больных с гипертонической (спастической) формой дискинезии желчевыводящих путей.

51. Комплекс упражнений для больших с гипотонической формой дискинезии и мочевыводящих путей.

52. Комплекс упражнений для людей с невысокой работоспособностью И физической активностью. Комплекс упражнений для людей с сохраненной физической активностью и работоспособностью.

53. Примерный комплекс упражнений при сахарном диабете. Комплекс гимнастических упражнений для ног.

54. Лечебная гимнастика при ожирении. Комплекс упражнений для людей с ожирением 1-2-й степени.

55. Лечебная физическая культура для глаз. Что может лечебная физическая культура при близорукости? Специальные упражнения для глаз. Полезные упражнения с мячами для укрепления мышц.

56. Лечебная физкультура при переломах. Компресионный перелом Позвоночника. Комплекс упражнений.

57. Примерные комплексы упражнений в 1, 2, 3 периодах беременности, противопоказания.

58. Примерный комплекс упражнений при пороке сердца. Примерный комплекс упражнений при недостаточности кровообращения I степени.

Литература

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Анищенко В.С. Физическая культура: Методико-практические занятия студентов: учебное пособие / В.С. Анищенко. – М.: РУД11. 1999.

2. Волков В. Ю. Реабилитация здоровья студентов средствами физической культуры: учебное пособие / В. Ю. Волков, Л. М. Волкова. – СПб.: СПбГТУ, 1998. – 97 е.

3. Волкова Л. М. Физическая культура (курс лекций): учебное пособие / Л. Н. Волкова, П. В. Половинникова. – СПб.: СПбГГУ, 1998. – 153 с.

4. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для студентов вузов / Л. П. Матвеев. – М.: ФиС, 1991.

5. Милюкова И. В.. Полная энциклопедия лечебной гимнастики: энциклопедия / И. В. Милюкова, Т. А. Евдокимова. – СПб.: Сова; М.: Эксм6,2003.-512с.

6. Соловьев Г. М. Физическая культура для студентов специальной медицинской группы: учебное пособие / Г. М. Соловьев, О. Ю. Джамалаева. – Ставрополь: СГУ, 2006. – 350 с.

7. Ильинич В. И. Физическая культура студента: учебник для студентов вузов/ В. И. Ильинич. – М.: Гардарики, 1999.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Амосов Н. М. Раздумья о здоровье: учебное пособие / П. М. Амосов. – М.: ФиС, 1987.

2. Андреев И. С. Физическая культура: учебное пособие / И. С. Андреев. – Ставрополь: СевКавГТУ, 2006.

3. Былеева Л. В. Подвижные игры: учебное пособие для институтов физической культуры /Л. В. Былеева. – М.: ФиС, 1984.

4. Байрак В, И. Пособие по распределению на физкультурные группы и проведение занятий в специальных медицинских группах / В.И. Байрак, А. Н. Андреев. – Ставрополь: Институт переподготовки кадров и агробизнеса 1999.

5. Виленский М. Я. Основы здорового образца жизни студента / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков// Среднее профессиональное образование – 1995. № 4, 5, 6; 1996, № 1,2. 3.

6. Вучева В. В. Основы оздоровительного бега и самоконтроль физкультурника: учебно-методическое пособие / В. В. Вучева. – Ставрополь: СГУ, 2001.

7. Девятова М. В. Лечебная гимнастика при поясничном остеохондрозе: методическое пособие для специалистов ЛФК / МП. Девятова. – С116.: Союз, 2001.

8. Ильин Е. П. Психофизиология физического воспитания: учебное пособие / Е. П. Ильин. – М.: Просвещение, 1980.

9. Козлова В. И. Анатомия человека: учебник для институтов физической культуры / В. И. Козлова. – М.: ФиС, 1978.

10. Лаптев А. П. Гигиена: учебник для институтов и техникумов физической культуры / А. 11. Лаптев. С. А. Полиевский. – М.: ФиС, 1990.

11. Правосудов В. П. Парадоксальная гимнастика А. И. Стрельниковой: методическое пособие для специалистов ЛФК / В. П. Правосудов. – СПб., 2000.

12. Правосудов В. П. Учебник инструктора по лечебной физической культуре: учебник для специалистов ЛФК / В. П. Правосудов. – М.: ФиС, 1980.

13. Силуянова В. А. Учебное пособие по лечебной физкультуре в акушерстве и гинекологии: учебное пособие / В. А. Силуянова, Н. Е. Кавторова. – М., 1977.

14. Юмашев Г. С. Травматология и ортопедия: учебник для специалистов ЛФК / Г. С. Юмашев. – М.: Медицина, 1977.

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тематика рефератов по дисциплине "Физическая культура и спорт" для студентов 1 – 4 курсов специальных медицинских групп

1. Основные положения

Кечи студент имеет медицинские противопоказания к занятиям физической культурой на весь период обучения или на семестр, то вместо практических занятий в спортивном зале он должен представить реферат по теме для аттестации (зачет) в текущем семестре. При этом (зачет) за реферат предоставляется в форме посещаемости практических занятий.

Реферат выполняется студентом в сроки, установленные учебным планом и утвержденные кафедрой физической культуры.

2. Общие положении

К реферату предъявляются следующие требования: Рекомендованных источников, содержание которых должно быть законспектировано, а основные положения проанализированы. Содержание положения излагается студентом в произвольной форме (своими словами), но обязательным соблюдением стиля изложения и употребление общепринятой нормативной терминологии. Последовательность должна соответствовать плану работы:

– план включает в себя 3 – 5 основных вопросов;

– текст реферата должен начинаться с введения на 1 – 2 страницах, а заканчиваться заключением (выводами) на 1-2 страницах;

– не допустимо дословное переписывание фрагментов первоисточников без ссылок на издание и автора. При цитировании источников

текст цитаты заключают в кавычки, при этом в скобках указывают инициалы и фамилию автора, а также год издания. Рекомендуется включение автора и список литературных источников.

Объем реферата – 10-15 страниц.

Реферат должен быть написан разборчиво и аккуратно. Он пишется с одной стороны стандартного листа формата А4.

1. Оформление реферата

На титульном листе указывают полное наименование учебного заведения,

кафедры, обозначения характера работ (реферат), тему работы, юр; небной группы, ФИО студента, название города, в котором находится учебное заведение, год написания работы (образец титульного листа в приложении Б.)

На следующем листе приводят план работы с указанием страниц, с которых начинаются разделы (основные вопросы плана реферата даны в приложении В).

В тексте реферата оставляют поля для возможных замечаний. Страницы реферата номеруют, на первом (титульном) листе номер не проставляют.

В конце реферата приводят список использованной литературы, расположенный в алфавитном порядке, с указанием фамилии и инициалов штора (авторов), название работы, издательства, года издания и количества страниц.

ПЛАН

Введение

Сущность культуры двигательной деятельности и физической активности. Исторические условия их необходимости

Понятие физической активности человека

Содержание физической активности человека (физические упражнения, движения)

Заключение

Список использованной литературы

РЕФЕРАТ

по дисциплине "Физическая культура и спорт" по теме:

"Культура двигательной деятельности, физически активный образ жизни человека в современном обществе"

Исполнитель: студент группы ПФ 1

Иванов Иван Иванович

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1 КУРС

Раздел I. История физической культуры и спорта

Тема 1.1. Физическая культура и спорт Российской Федерации.

Тема 1.2. История спортивного международного движения. Идейно-педагогические основы спорта.

Тема 1.3. Создание международных спортивных объединений.

Раздел 2. Социология физической культуры и спорта

Тема 2.1. Физическая культура и спорт в системе социально-культурных ценностей.

Тема 2.2. Социальные ценности и нормы в спорте, этика спорта. Спорт как социальный институт. Спорт и политика.

Тема 2.3. Мотивация стимулирования занятий физической культурой и спортом.

Раздел 3. Зона особого внимания: позвоночник

Тема 3.1. Навык правильной осанки. Упражнения для выработки навыка правильной осанки. Использование корректоров осанки для профилактики и лечения нарушения осанки.

Тема 3.2. Нарушения осанки во фронтальной плоскости. Упражнения при нарушениях осанки во фронтальной плоскости. Примеры симметричных корригирующих упражнений.

Тема 3.3. Увеличение гибкости (подвижности) позвоночника. Примеры упражнений. Упражнения прикладного характера.

2 КУРС

Раздел 4. Менеджмент в физической культуре и спорте

Тема 4.1. Система подготовки специалистов физической культуры и спорта.

Тема 4.2. Физическая культура и спорт в системе рыночных отношений

Тема 4.3. Социально-правовой статус спортсмена, тренера, организации физической культуры и спорта.

Тема 4.4. Общественные объединения оздоровительной и спортивной направленности.

Тема 4.5 Проведение массовых спортивных мероприятий.

Раздел 5. Казовые виды спорта и частные методики обучения

Тема 5.1. Методики эффективных и экономных способов овладения совершенно важными умениями и навыками (ходьба, плавание).

Тема 5.2. Методика овладения элементами ритмической гимнастики, аэробики.

Тема 5.3. Методика обучения спортивным и подвижным играм.

Тема 5.4. Методика обучения легкой атлетике.

Тема 5.5. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью (медленный бег, плавание и т. д.).

Тема 5.6. Основы методики самомассажа.

Тема 5.7. Методика корригирующей гимнастики глаз.

Тема 5.8. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

Тема 5.9. Корригирующие упражнения для мышц шеи и спины.

3 КУРС

Раздел 6. Теория и методика физической культуры

Тема 6.2. Культура двигательной деятельности, физически активный образ жизни человека в современном обществе.

Тема 6.3. Система физического воспитания.

Тема 6.4. Обучение в физическом воспитании, принципы обучения.

Тема 6.5. Структура обучения двигательным действиям.

Тема 6.6. Теоретико-практические основы развития физических качеств.

Раздел 7. Бронхиальная астма, хронический бронхит

Тема 7.1. Лечебная физкультура для больных "слабой группы". Примерный комплекс упражнений.

Тема 7.2. Лечебная физкультура для больных "средней группы". Примерный комплекс упражнений.

Тема 7.3. Лечебная физкультура для больных "сильной группы". Примерный комплекс упражнений.

Тема 7.4. Примерный комплекс упражнений для больных хроническим обструктивным бронхитом.

Тема 7.5. Примерный комплекс упражнений при хроническом бронхите и бронхиальной астме.

Раздел 8. Психология физического воспитания и спорта

Тема 8.1. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

Тема 8.2. Основные причины изменения состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.

Тема 8.3. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

4 КУРС

Раздел 9. Здоровый образ жизни

Тема 9.1. Основные понятия: здоровье, здоровье физическое и психическое, здоровый образ жизни.

Тема 9.2. Организация валеологической службы (диагностика, выбор оздоровительной технологии, коррекция здоровья, прогноз оздоровления).

Тема 9.3. Система самооздоровления и самосовершенствования.

Тема 9.4. Формы, методы и средства валеологии, направленные на организацию физического, психического" социального и сексуального здоровья

Тема 9.5. Основы здорового образа жизни студента. Физическая составляющая и обеспечение здоровья.

Тема 9.6. Критерии эффективного здорового образа жизни.

Тема 9.7. Физическое самосовершенствование в здоровом образе жизни.

Раздел 10. Гигиена в физкультуре и спорте

Тема 10.1. Предмет и задачи.

Тема 10.2. Гигиена – основа профилактики и здорового образа жизни.

Тема 10.3. Гигиена физической культуры и спорта: закаливание, личная, гигиена, рациональное питание, психогигиене, восстановительные средства.

Раздел 11. Комплексы ЛФК при различных заболеваниях

Тема 11.1. Комплексы ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Тема 11.2. Комплекс ЛФК при нестабильности шейного отдела позвоночника.

Тема 11.3. Комплекс ЛФК при вегето-сосудистой дистонии.

Тема 11.4. Комплекс упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при гастрит с повышенной секрецией.

Тема 11.5. Комплекс упражнений при сахарном диабете для людей с невысокой работоспособностью и физической активностью.

Тема 11.6. Комплекс упражнений при сахарном диабете для людей с сохраненной физической активностью и работоспособностью.

Тема 11.7. Лечебная физкультура при острых проявлениях остеопороза. Комплекс упражнений в острый период.

Тема 11.8. Комплекс упражнений для будущих мам (1 период, 2 период, 3 период).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Список рекомендуемой литературы

Раздел I. История физической культуры

1. Анахат Д. Сочинения: сочинения /Д. Анахат. – М., 1975.

2. Кулинко Н. Ф. История физической культуры: учебник для студентов вузов/ Н. Ф. Кулинко. – М., 1989.

3. Кун Л. Всеобщая история физической культуры: учебник для студентов вузов / Л. Куп. – М., 1989.

Раздел 2. Социология физической культуры и спорта

1. Жолдак В. И. Социология физической культуры и спорта. Кн. 1 / В. И. Жолдак. – М.: МОГИФК, 1992.

2. Лубышева Л. И. Введение в социологию физической культуры и спорта: учебник для студентов вузов / Л. И. Лубышева. – М.: РГАФК, 1998.

3. Пономарев II. А. Социология: учебник для студентов вузов / Н. А. Пономорев. – СПб.: ГАФК им. 11. Ф. Лесгафта, 1996.

Раздел 3. Зона особого внимания: позвоночник

1. Милюкова И. В. Полная энциклопедия лечебной гимнастики: энциклопедия / И. В. Милюкова, Т. А. Евдокимова. – СПб.: Сова.; М.:Эксмо, 2003.-512 с.

Раздел 4. Менеджмент в физической культуре и спорте

1. Алешин В. В. Менеджмент зарубежных стадионов и спортивно-оздоровительных центров: учебник для студентов вузов / В. В. Алешин, Е. В Кузьмичева, И. И. Переверзин. – М., 1997.

2. Гуськов С. И. Государство и спорт / С. И. Гуськов. – М., 1996.

Раздел 5. Базовые виды спорта и частные методики обучения

1. Былеева Л. Подвижные игры: учебник для студентов вузов / Л. Былеева, И. Коротков, В, Яковлев. – 4-е изд., перераб.и доп. – М., 1974.

2. Меньшикова П.К. Гимнастика и методика ее преподавании [Текст]: учебник для студентов вузов / И. К. Меньшикова. – СПб., 1998.

3. Озолин Н. Г. Педагогические основы методики обучения легкоатлетическим упражнениям: учебник для студентов вузов/ Н.Г, Озолин. – М.: РГАФК, 1998.

Раздел 6. Теория и методика физической культуры

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания: учебник для студентов вузов / Б. А. Ашмарин. – М., 1979.

2. Белинович В. В. Принципы и методы обучения двигательным действиям в процессе физического воспитания / В. В. Белинович. – М., 1989.

Раздел 7. Бронхиальная астма, хронический бронхит

1. Милюкова И. В. Полная энциклопедия лечебной гимнастики: энциклопедия / И. В. Милюкова. Т. А. Евдокимова. – СПб.: Сова; М.: Эксмо, 2003.-512с.

2. Дидур М. Д. Лечебная физкультура при бронхиальной астме: методическое пособие для специалистов ЛФК / М. Д. Дидур И. В. Юрков, Е. Н. Главдецкая. – СПб., 2001.

Сведения об авторах

АГЕЕВ Алексей Викторович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

ДАУРОВ Аслан Маметбиевич, старший преподаватель кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

КУЛЬЧИЦКИЙ Владимир Емельянович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

ЛИТВИНА Галина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

МАГОМЕДОВ Руслан Расулович, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

МАХНОВСКАЯ Надежда Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

МХЦЕ Борис Алиевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

МОРГУН Ирина Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

ПОПОВА Марианна Руслановна, старший преподаватель кафедры специальной и клинической психологии, Ставропольский государственный педагогический институт.

СОЛОВЬЁВА Елена Владимировна, кандидат психологических наук доцент кафедры специального и инклюзивного образования Филиала СГПИ в г. Ессентуки.

СТРЕЛЬНИКОВ Роман Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

ХАГАЙ Валерий Сергеевич, кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры физической культуры, Ставропольский государственный педагогический институт.

Учебное издание

ФИЗИЧЕКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

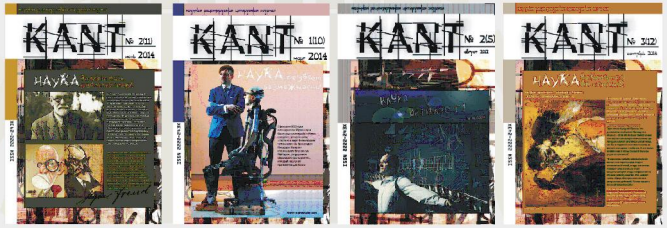
в авторской редакции

Главный редактор **А.Д. Григорьева**
Дизайн обложки **М.А. Мирошниченко**
Техническое редактирование и верстка **П.В. Арсентьева**

Сдано в набор 26.10.2018. Подписано в печать 20.11.2018. Формат 60 x 84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Calibri. Уч.-изд. л. 12,13. Печ. л. 18,62. Тираж 50 экз. Заказ № 444.
Издательство «Ставролит», тел.: **8(962) 452-84-02**,
e-mail: **info@stavrolit.ru**, сайт: **stavrolit.ru**

Научный рецензируемый цитируемый журнал «KANT» (ISSN 2222-243X) – политематическое общероссийское издание на русском языке – принимает к публикации ранее не издававшиеся (в том числе в электронном виде) статьи по различным областям экономической и социально-гуманитарной сфер жизнедеятельности общества, а также рецензии на научные и библиографические издания. Журнал выходит с периодичностью четыре раза в год (март, июнь, сентябрь, декабрь).

KANT включен в список рецензируемых журналов ВАК России по следующим отраслям науки: 08.00.00 Экономические науки; 13.00.00 Педагогические науки, 09.00.00 Философские науки

Журнал зарегистрирован РОСКОМНАДЗОРом (Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-46325 от 26 августа 2011 года) и включен в РИНЦ, полнотекстовые материалы статей отправляются в НАУЧНУЮ ЭЛЕКТРОННУЮ БИБЛИОТЕКУ после выхода печатной версии издания и появляются в открытом доступе в режиме эмбарго (через два года). В конце журнала авторам предлагается ознакомиться с условиями публикации и оформления статей.

С изданием и условиями публикации статей можно познакомиться на сайте stavrolit.ru или обратившись по электронному адресу: info@stavrolit.ru
Будем рады сотрудничеству!