

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

О. В. ВАЛИУЛЛИНА, Н. Ф. СЕМЕРХАНОВА, О. Л. АДОВА

## АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано методическим советом  
Башкирского государственного аграрного университета  
в качестве учебно-методического пособия

Уфа  
Башкирский ГАУ  
2016

**УДК 796:378.172(07)**  
**ББК 75я2**  
**В15**

**Рецензенты:**

**А. Ю. Костарев** – доктор педагогических наук, профессор,  
декан факультета физической культуры и спорта Башкирского  
государственного педагогического университета им. М. Акмуллы;

**А. Ф. Хабиров** – кандидат биологических наук, доцент,  
заведующий кафедрой физиологии, биохимии и кормления животных  
Башкирского государственного аграрного университета

**Валиуллина О. В., Семерханова Н. Ф., Адова О. Л.**

**В15**      **Адаптивная физическая культура обучающихся с ограниченными возможностями : учебно-методическое пособие / О. В. Валиуллина, Н. Ф. Семерханова, О. Л. Адова. – Уфа: Башкирский ГАУ, 2016. – 64 с.**

**ISBN 978-5-7456-0521-5**

В пособии рассматриваются вопросы организации и содержания практических занятий физической культурой со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья.

Студенты с ослабленным здоровьем занимаются физической культурой по программе элективного курса «Адаптивная физическая культура», которая предусматривает подбор физических упражнений и физических нагрузок, а также позволяет организовать учебный процесс с учетом особенностей организма занимающихся.

**УДК 796:378.172(07)**  
**ББК 75я2**

**ISBN 978-5-7456-0521-5**

© Башкирский государственный аграрный университет, 2016  
© Валиуллина О. В., Семерханова Н. Ф., Адова О. Л., 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	6
Глава I    Адаптивная физическая культура в вузе .....	7
1.1    Адаптивная физическая культура в вузе .....	7
1.2    Цели и задачи адаптивной физической культуры в вузе .....	9
1.3    Формы организации адаптивной физической культуры .....	10
1.4    Методы и средства адаптивной физической культуры .....	11
1.5    Виды контроля на занятиях адаптивной физической культурой .....	12
1.5.1    Врачебный контроль .....	13
1.5.2    Педагогический контроль .....	14
1.5.3    Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии и оценки, дневник самоконтроля .....	14
1.6    Реализация программы занятий адаптивной физической культурой в БГАУ .....	16
Глава II    Адаптивная физическая культура при заболеваниях опорно-двигательного аппарата .....	18
2.1    Особенности методики занятий со студентами, имеющими заболевания опорно-двигательного аппарата .....	18
2.2    Оздоровительные методики для коррекции и профилактики отклонений в опорно-двигательном аппарате .....	20
2.3    Комплекс физических упражнений при остеохондрозе .....	22
2.4    Комплекс упражнений для профилактики заболеваний шейного отдела позвоночника .....	23
2.5    Комплекс упражнений для профилактики заболеваний грудного отдела позвоночника .....	24
2.6    Комплекс упражнений для профилактики заболеваний поясничного отдела позвоночника .....	24
Глава III    Адаптивная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы .....	25
3.1    Особенности методики занятий со студентами с заболеваниями сердечно-сосудистой системы .....	25
3.2    Физические упражнения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы .....	26
3.2.1    Комплекс упражнений при врожденных пороках сердца .....	28
3.2.2    Комплекс упражнений при гипертонической болезни .....	29
3.2.3    Комплекс упражнений при гипотонии .....	30
3.2.4    Комплекс упражнений при сердечной недостаточности .....	30

Глава IV	Адаптивная физическая культура при заболеваниях органов зрения .....	32
4.1	Особенности методики занятий адаптивной физической культурой со студентами с нарушениями зрения .....	32
4.2	Основные формы и методы занятий адаптивной физической культурой со студентами с нарушениями зрения .....	33
4.3	Комплекс упражнений при заболеваниях органов зрения .....	34
4.4	Комплекс упражнений при близорукости – по методу Бейтса .....	35
4.5	Комплекс упражнений для снятия утомления с глаз .....	35
4.6	Комплекс упражнений при миопии .....	36
Глава V	Адаптивная физическая культура при заболеваниях дыхательной системы.....	37
5.1	Особенности занятий со студентами с заболеваниями дыхательной системы .....	37
5.2	Оздоровительные методики занятий со студентами с заболеваниями дыхательной системы.....	38
5.2.1	Дыхательная гимнастика по А. Стрельниковой.....	42
5.2.2	Дыхательная гимнастика по К. Бутейко.....	43
5.2.3	Методика занятий физическими упражнениями по С. В. Хрущеву .....	44
5.2.4	Комплекс упражнений при заболеваниях органов дыхания.....	45
Глава VI	Адаптивная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта .....	46
6.1	Особенности методики занятий адаптивной физической культурой со студентами с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.....	46
6.2	Средства и методы физического воспитания студентов с заболеваниями органов ЖКТ .....	48
6.3	Примерный комплекс упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.....	49
6.4	Примерный комплекс упражнений при заболеваниях органов пищеварения (комплекс 1) .....	49
6.5	Примерный комплекс упражнений при заболеваниях органов пищеварения (комплекс 2) .....	50
6.6	Примерный комплекс упражнений при заболеваниях органов пищеварения (комплекс 3) .....	51
6.7	Примерный комплекс упражнений при заболеваниях печени, желчевыводящих путей.....	52
6.8	Примерный комплекс упражнений при заболеваниях печени, желчевыводящих путей (в период обострения) .....	53

6.9	Примерный комплекс упражнений при заболеваниях печени, желчевыводящих путей (для нормализации работы желудочно-кишечного тракта) .....	54
Глава VII	Адаптивная физическая культура при заболеваниях органов мочеполовой системы.....	55
7.1	Особенности методики занятий адаптивной физической культурой со студентами с заболеваниями мочеполовой системы .....	55
7.2	Примерный комплекс упражнений при мочекаменной болезни .....	56
7.3	Примерный комплекс упражнений при заболевании мочевыводящих путей .....	57
7.4	Примерный комплекс упражнений при нефроптозах.....	58
	Заключение.....	60
	Библиографический список.....	62

## **ВВЕДЕНИЕ**

На современном этапе развития страны в условиях качественного преобразования всех сторон жизни общества возрастают требования к физической подготовленности наших сограждан, необходимой для успешной их трудовой деятельности.

Воспитание здорового подрастающего поколения граждан России – первоочередная задача государства, от решения которой во многом зависит его будущее процветание.

Ухудшение социально-экономического положения в стране, характеризующееся отсутствием стабильности, нарастанием стрессовых воздействий, недостаточной медицинской помощью, привело к резкому ухудшению показателей здоровья молодого населения Российской Федерации.

Растет количество студентов специальной медицинской группы.

Анализ проведенных медицинских обследований состояния здоровья студентов БГАУ показал, что наиболее распространенными среди них являются заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, органов зрения, органов дыхания, выделительной системы (почек) и некоторые другие.

С давних времен хорошо известен абсолютно надежный способ укрепления здоровья и увеличения долголетия – физическая культура, способ, не требующий дорогостоящих лекарственных препаратов и технических приспособлений, а только воли и некоторых усилий над собой.

Цель освоения элективного курса «Адаптивная физическая культура» – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности с учетом имеющихся функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии.

# ГЛАВА I АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ

## 1.1 Адаптивная физическая культура в вузе

В связи с тенденцией увеличения количества студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, возрастает значение современного направления физической культуры, объектом познания, воздействия и оздоровления которого являются больные люди, – адаптивной физической культуры (*adaptio* от лат. – прилаживание, приравнивание) – (АФК).

В структуру адаптивной физической культуры входит: адаптивно-физическое воспитание, адаптивный спорт, адаптивно-физическая рекреация, адаптивная двигательная реабилитация.

Содержание адаптивного физического воспитания (образования) направлено на формирование у людей с отклонениями в состоянии здоровья комплекса специальных знаний, жизненно и профессионально необходимых двигательных умений и навыков; на развитие широкого круга основных физических и специальных качеств, повышение функциональных возможностей различных органов и систем человека; на более полную реализацию его генетической программы.

Все виды адаптивной физической культуры (адаптивный спорт, адаптивная двигательная рекреация) ставят задачи максимального отвлечения от своих болезней и проблем в процессе соревновательной или рекреационной деятельности, предусматривающей общение, развлечение, активный отдых и другие формы нормальной человеческой жизни.

В зависимости от основных задач физического воспитания в вузе все формы оздоровительных физических упражнений, применяемых на занятиях адаптивной физической культуры, можно разделить на три группы:

- развивающие (практическое занятие физкультуры, оздоровительная тренировка в группе здоровья или самостоятельно);
- стимулирующие (утренняя зарядка, специальные упражнения между учебными занятиями);
- восстановительные (активный отдых – прогулки, туристские походы на небольшие расстояния, подвижные игры, физкультпаузы и физкультминутки).

В адаптивном физическом воспитании необходимо учитывать гигиенические требования к структуре основных форм занятий физической культурой, содержанию и нормированию нагрузок. На каждом занятии должны быть получены срочный и отсроченный тренировочные эффекты, достаточные для развития кумулятивного тренировочного эффекта, обеспечивающего развитие и поддержание основных двигательных качеств на уровне возрастных и половых нормативов; структура, содержание, объем и интенсивность физических нагрузок каждого занятия должны предотвратить возможное отрицательное действие физических упражнений на здоровье занимающихся.

Для студентов с низким уровнем физического развития, имеющим отклонения в состоянии здоровья независимо от категорий, этиологии и патогенеза (врожденные или приобретенные, наследственные, хромосомные, родовые, инфекционные; по зрению, слуху, интеллекту, опорно-двигательному аппарату, психосоматике, кардиореспираторным и др.), для сферы их физкультурно-оздоровительной деятельности характерны ограничение двигательной активности, ухудшение физических качеств: силы, скорости, выносливости, ловкости, гибкости, пространственной ориентации, вестибулярной устойчивости, реакции на движущийся объект, скоростно-силовой выносливости, координационных качеств, микро- и макромоторики, зрительно-двигательной реакции и др.

Поэтому в системе физической и социальной адаптации большей части указанных ранее студентов важное место отводится использованию средств и методов физической культуры таких, как активно-двигательные (мышечные и дыхательные, координационные и развивающие упражнения), гигиенические и закаливающие мероприятия.

Специализированное направление занятий физической культурой ориентировано на углубленное совершенствование двигательных способностей, функций, свойств и качеств личности занимающихся. Успешная реализация принципа индивидуализации обусловлена внедрением в физкультурно-двигательную деятельность студентов дифференцированного подхода и предполагает использование всей совокупности адаптированных средств и методов физической культуры в соответствии с личностными потребностями и состоянием двигательных способностей.

Время занятия в специальном учебном отделении разбивается на четыре части: вводная, подготовительная, основная и заключительная. Допускается объединение первой и второй частей занятия.

Вводная часть включает: построение группы, приветствие, объяснение задач занятия, строевые упражнения и различные перестроения на месте и движении.

В результате выполнения упражнений в подготовительной части повышается функциональная возможность организма, создается необходимая возбудимость организма, и условия к более интенсивной мышечной работе в основной части занятия. В занятия включаются: ускоренная и спортивная ходьба, медленный бег, упражнения для формирования правильной осанки, общеразвивающие упражнения, упражнения с элементами движений, сходными по своей структуре с теми, которые будут изучаться в основной части.

В основной части приобретаются и совершенствуются специальные знания, двигательные умения и навыки. Именно в этой части достигается развитие физических, моральных и волевых качеств, частично ликвидируются отклонения в состоянии здоровья.

Средства, используемые в основной части, весьма разнообразны. К ним относятся общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами; физические упражнения, характерные для различных видов спорта; элементы спортивных и национальных подвижных игр.



Студентов необходимо постепенно подвести к усвоению новых заданий, двигательных умений, а также к совершенствованию и закреплению ранее усвоенного материала.

Новый учебный материал, а также упражнения на быстроту движений и упражнения, требующие большой точности движений и отличающиеся сложной координацией, преподносятся студентам в начале основной части занятия.

В этой части занятия рекомендуется применять соревновательный метод, который способствует повышению эмоциональности занятия и помогает воспитанию моральных и волевых качеств. Соревнование проводится на точность и правильность выполнения отдельных упражнений, а также на лучшее проявление таких качеств, как координация движений, гибкость, ловкость и быстрота.

Заключительная часть решает задачи постепенного снижения физической нагрузки, приведения организма занимающихся в сравнительно спокойное состояние, подготавливает организм занимающихся к предстоящей работе. В этой же части подводятся итоги занятия и даются домашние задания (комплекс физических упражнений в сочетании с закаливающими мероприятиями).

Это достигается следующими средствами: медленное передвижение (ходьба, медленный бег, ходьба на месте и др.), упражнения на формирование правильной осанки, упражнения в расслаблении с глубоким дыханием, специальные дыхательные упражнения.

Значительное место в учебном занятии рекомендуется отводить теоретическим беседам, выделяя для этого время во вводной части и используя паузы между выполнением серий упражнений и заданий. Тематика бесед заранее разрабатывается преподавателем и утверждается на заседании кафедры, в соответствии с теоретическим разделом программы по физическому воспитанию. В процессе проведения бесед студенты получают теоретические знания, у них формируется сознательное отношение к физическому воспитанию, устанавливается контакт между преподавателем и студентами.

## **1.2 Цели и задачи адаптивной физической культуры в вузе**

Целью адаптивной физической культуры в вузе является формирование физической культуры студента как системного и интегративного качества личности, неотъемлемого компонента общей культуры будущего специалиста, способного реализовать ее в учебной, социальной, профессиональной деятельности и в семье с учетом имеющихся функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии.

Адаптивная физическая культура решает следующие задачи:

- 1) обучение жизненно необходимым двигательным умениям и навыкам;
- 2) повышение физической и умственной работоспособности;
- 3) формирование у студентов осознанного отношения к своим силам, уверенности в них, готовности к преодолению необходимых для полноценного функционирования субъекта физических нагрузок;

4) устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии, формирование правильной осанки, обучение рациональному дыханию, совершенствование физических способностей, укрепление здоровья и поддержание высокой работоспособности;

5) содействие всестороннему развитию организма студентов, повышение уровня общей физической подготовленности, развитие профессионально важных физических и психомоторных будущих специалистов;

6) формирование потребности студентов в физическом самосовершенствовании и поддержании высокого уровня состояния здоровья через сознательное использование всех организационно-методических форм занятий физической культурой;

7) формирование навыков самостоятельной организации досуга с использованием традиционных и нетрадиционных технологий физкультурно-спортивной деятельности;

8) формирование навыков ведения здорового образа жизни.

### **1.3 Формы организации адаптивной физической культуры**

Основной формой организации адаптивной физической культуры в высшем учебном заведении являются учебные занятия:

- теоретические (лекции, беседы);
- практические (учебно-тренировочные, консультативно-методические);
- контрольные (тестирование, анкетирование, теоретический опрос);
- элективные практические занятия (по выбору, соответственно состоянию здоровья);
- факультативные;
- индивидуальные и индивидуально-групповые дополнительные занятия;
- самостоятельные занятия по заданию и под контролем преподавателя.

Консультативно-методический раздел практических занятий направлен на оказание студентам методической и практической помощи в организации и проведении самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий. Индивидуальные, индивидуально-групповые дополнительные занятия проводятся по назначению и по расписанию кафедры физического воспитания для студентов, имеющих отставания в физическом и функциональном развитии и не справляющихся с зачетными требованиями, а также для желающих углубить свои знания и практические навыки.

Контрольный раздел учебной программы по физической культуре - определяет дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов специального физкультурного отделения. Этот раздел занятий обеспечивает оперативную, текущую, итоговую информацию о степени и качестве освоения теоретических и методических знаний, умений, о состоянии и динамике физического развития и физической подготовленности.

Внеучебные занятия организуются в форме:

- физических упражнений в режиме учебного дня (утренняя зарядка, физкультминутка);
- занятий в секциях, организованных профсоюзом, спортивным клубом или другими внутривузовскими организациями (с учетом характера заболевания);
- массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных внутривузовских и вневузовских мероприятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники).

#### 1.4 Методы и средства адаптивной физической культуры

Решение разнообразных задач адаптивной физической культуры осуществляется при использовании общедидактических методов обучения, воспитания и развития, а также специфических, характерных для процесса образования в сфере физической культуры и отражающих особенности практического (двигательного) упражнения (рис. 1).



Рисунок 1  
Методы освоения адаптивной физической культуры

Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем осуществляется с использованием адаптированных средств физической культуры, естественных сил природы, гигиенических факторов и физических упражнений (рис. 2)



Рисунок 2  
Адаптированные средства физической культуры

Средства и методы адаптивной физической культуры помогают максимально развить жизнеспособность студентов, поддерживают оптимальное психофизическое состояния молодого организма, способствуют реализации его творческого потенциала и достижению результатов, соизмеримых с результатами здоровых людей.

### 1.5 Виды контроля на занятиях адаптивной физической культурой

На занятиях физической культурой необходимо систематически следить за своим самочувствием, отмечая все изменения, происходящие в организме до и после занятий физическими упражнениями. Для этого проводится диагностика или, если это возможно, самодиагностика. При её проведении тщательно фиксируются объективные показатели самоконтроля: частота сердечных сокращений, артериальное давление, дыхание, вес, антропометрические данные. Диагностика также применяется для определения тренированности занимающегося.

Оценка реакции сердечнососудистой системы проводится по измерению частоты сердечных сокращений (пульса), которая в покое у мужчины равна 70–75 ударов в минуту, у женщины – 75–80.

У физически тренированных людей частота пульса значительно реже – 60 и менее ударов в минуту, а у тренированных спортсменов – 40–50 ударов, что говорит об экономичной работе сердца. В состоянии покоя частота сердечных сокращений зависит от возраста, пола, позы (вертикальное или горизонтальное положение тела), совершаемой деятельности. С возрастом она уменьшается.

Нормальный пульс находящегося в покое здорового человека ритмичен, без перебоев, хорошего наполнения и напряжения. Ритмичным пульс считается,

если количество ударов за 10 секунд не будет отличаться более чем на один удар от предыдущего подсчёта за тот же период времени. Выраженные колебания числа сердечных сокращений указывают на аритмичность. Пульс можно подсчитывать на лучевой, височной, сонной артериях, в области сердца. Нагрузка, даже небольшая, вызывает учащение пульса.

Научными исследованиями установлена прямая зависимость между частотой пульса и величиной физической нагрузки. При одинаковой частоте сердечных сокращений потребление кислорода у мужчин выше, чем у женщин, у физически подготовленных людей также выше, чем у лиц с малой физической подвижностью. После физических нагрузок пульс здорового человека приходит в исходное состояние через 5–10 минут, замедленное восстановление пульса говорит о чрезмерности нагрузки.

При физической нагрузке усиленная работа сердца направлена на обеспечение работающих частей тела кислородом и питательными веществами. Под влиянием нагрузок объём сердца увеличивается. Так, объём сердца нетренированного человека составляет 600–900 мл, а у спортсменов высокого класса он достигает 900–1400 миллилитров; после прекращения тренировок объём сердца постепенно уменьшается.

Существует много функциональных проб, критериев, тестов-упражнений, с помощью которых производится диагностика состояния организма при физических нагрузках. Мы рассмотрим их ниже.

### **1.5.1 Врачебный контроль**

Врачебный контроль физического состояния обеспечивается специалистами пункта студенческой поликлиники БГАУ.

Основная цель врачебных обследований – определение и оценка состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности студентов. Полученные данные позволяют врачу рекомендовать виды физических упражнений, величину нагрузки и методику применения в соответствии с состоянием организма.

Определяя при первичном обследовании состояние здоровья, физического развития и подготовленности до начала занятий, врач решает, можно ли допустить обследуемого к занятиям, к каким именно, с какой нагрузкой и т. д.

Проводя повторные обследования, он следит по изменениям здоровья, физического развития и подготовленности за правильностью, эффективностью хода физвоспитания. Дополнительные обследования после заболеваний и травм помогает проверить ход восстановления здоровья, после переутомлений или перетренированности – ход восстановления приспособительных механизмов, уровня работоспособности и т. д.

В результате обследования составляется заключение о состоянии здоровья, включающее указания о допустимой нагрузке и прочие сведения.

### **1.5.2 Педагогический контроль**

Педагогическая деятельность в вузе предъявляет высокие требования к преподавателям всех должностных категорий кафедры физического воспитания. Непосредственная педагогическая деятельность требует от преподавателя не только глубокого знания своего предмета, но и определённой системы, последовательности действий.

Преподаватель физического воспитания, работающий со студентами специальной медицинской группы должен ориентироваться в классификации различных отклонений в состоянии здоровья занимающихся, уметь определять физическую нагрузку с учетом показаний и противопоказаний, знать сроки допуска студентов к занятиям физическими упражнениями после перенесенных заболеваний и прочее.

Основной задачей преподавателя физической культуры, работающего со студентами, имеющими отставания в физическом развитии, хронические заболевания является:

- восстановление и укрепление здоровья студента;
- содействие правильному подбору физических нагрузок с учетом имеющихся заболеваний, профилактики функциональных отклонений и устранение недостатков физического развития;
- повышение физической и умственной работоспособности, развитие координационных способностей;
- воспитание интереса к систематическим занятиям физической культурой.

Для успешной работы каждый педагог должен:

- досконально знать материал преподаваемой дисциплины в объёме программных требований, а также основные положения педагогики и психологии высшей школы;
- владеть методикой подготовки и проведения соответствующих видов практических занятий;
- чётко, ясно и грамотно излагать свои мысли;
- иметь представление о содержании и объёме материала, преподаваемого по смежным дисциплинам, и о месте физической культуры в общей системе подготовки специалиста;
- вести научную работу и владеть суммой практических навыков, необходимых специалисту для ведения учебной дисциплины;
- знать современный уровень науки и текущую литературу в объёме практических занятий;
- представлять общее развитие и тенденции в физкультуре и спорте.

### **1.5.3 Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии и оценки, дневник самоконтроля**

При регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом очень важно систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья. Наиболее удобная форма самоконтроля – это ведение специального

дневника. Показатели самоконтроля условно можно разделить на две группы – субъективные и объективные. К субъективным показателям можно отнести самочувствие, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, положительные и отрицательные эмоции. Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления. При наличии сильного дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться за консультацией к специалистам.

Как правило, при систематических занятиях физкультурой сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30–60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая.

При ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагрузки, а при повторных нарушениях – обратиться к врачу.

Дневник самоконтроля служит для учёта самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности. К объективным показателям самоконтроля относятся: наблюдение за частотой сердечных сокращений (пульсом), артериальным давлением, дыханием, жизненной ёмкостью лёгких, весом, мышечной силой, спортивными результатами.

Общепризнанно, что достоверным показателем тренированности является пульс. Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в покое (до нагрузки) и после нагрузки, т. е. определить процент учащения пульса. Частоту пульса в покое принимают за 100 %, разницу в частоте до и после нагрузки – за X. Например, пульс до начала нагрузки был равен 12 ударам за 10 секунд, а после – 20 ударов. После нехитрых вычислений выясняем, что пульс участился на 67 %.

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определённом уровне. После прекращения работы (первые 10–15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается.

Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают. Кердо предложил высчитывать индекс по формуле:

$$ИК = Д / П,$$

где Д – минимальное давление, П – пульс.

У здоровых людей этот индекс близок к единице. При нарушении нервной регуляции сердечнососудистой системы он становится большим или меньшим единице.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16–18 раз в минуту. Важным показателем функции дыхания является жизненная ёмкость лёгких – объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5–5 литров, у женщин – 2,5–4 литра.

### **1.6 Реализация программы занятий адаптивной физической культурой в БГАУ**

В Башкирском Государственном аграрном университете на кафедре физического воспитания создана программа физического воспитания студентов с отклонениями в состоянии здоровья и формирования здорового образа жизни средствами физической культуры. Разработка такой программы предполагает обращение к ценностно-ориентированной структуре личности как центральному звену, определяющему отношение к здоровью, линию гигиенического поведения, стиль жизни.

При формировании стратегии, тактики и конкретных этапных программ физкультурно-оздоровительных занятий студентов учитывались различные физиологические, социальные и педагогические (субъективные, объективные, мотивационные) факторы и условия адаптации, решались вопросы организации, характеристики и условий деятельности, максимально возможного использования средств и методов лечебной и оздоровительной ориентации процесса физического воспитания, социальной педагогики, валеологии.

Практический учебный материал для студентов специального учебного отделения разработан кафедрой физического воспитания университета с учетом показаний и противопоказаний для каждого студента.

Учебный материал имеет корректирующую, оздоровительную, профилактическую направленность.

Практическая часть программы включает плавание, легкую атлетику (прыжки в длину с места, прыжки в длину с разбега, бег на короткие и длинные дистанции), разновидности оздоровительной ходьбы и бега, гимнастику (гигиеническая, дыхательная, ритмическая, упражнения с предметами, корректирующие упражнения для формирования правильной осанки), спортивные игры (волейбол), подвижные игры, лыжную подготовку (строевые упражнения с лыжа-



ми, передвижения на лыжах, повороты, спуски, подъемы), основы массажа и самомассажа.

Программный материал изучается последовательно, физическая нагрузка увеличивается постепенно. В занятия включаются специальные упражнения, тренирующие физические качества.

В специальную медицинскую группу зачисляются студенты с различными отклонениями в состоянии здоровья, отсюда специальные медицинские группы комплектуются по подгруппам «А», «Б», и «В».

Подгруппа «А» комплектуется из студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, лёгочными заболеваниями, ревматическими пороками сердца, тонзиллокардиальным синдромом, остаточными явлениями после перенесения экссудативного плеврита, гипертонической болезни первой степени. В эту же группу можно включить и лиц с бронхиальной астмой, если у них нет каких-либо изменений в лёгких и явлений недостаточности после физической нагрузки.

В подгруппу «Б» зачисляются студенты с хроническими тонзиллитами, колитом, холециститами, нарушением жирового и водно-солевого обмена, с некоторым нарушением функций мочеполовой системы. Для этих студентов показаны различные физические упражнения с постоянной усложняющейся физической нагрузкой.

После приобретения необходимой тренированности и выполнения контрольных требований, повторного медицинского обследования студенты из одной подгруппы переводятся в другую. В эту же подгруппу можно включить и лиц со средней степенью миопии, но следует помнить, что им противопоказаны прыжковые, беговые и силовые упражнения с натуживанием.

Со студентами подгруппы «В» занятия желательно проводить групповым методом на свежем воздухе.

Подгруппа «В» объединяет лиц с выраженными нарушениями опорно-двигательного аппарата, деформацией грудной клетки, остаточными явлениями паралича, порезов после перенесения травм верхней и нижней конечностей, с остаточными явлениями костного туберкулёза. Для этой подгруппы в занятия включаются корригирующие упражнения: Сами занятия рекомендуется проводить групповыми и индивидуальными методами.

Студенты специального медицинского учебного отделения, а также студенты, освобожденные от практических занятий, выполняют те разделы программы, требования и тесты, которые доступны им по состоянию здоровья.

Освобождение от практических занятий по физическому воспитанию отдельных студентов может быть временной мерой, вызванной наличием острого заболевания или травмы, обострением хронического заболевания.

Степень положительных изменений, происходящих в организме под воздействием физических упражнений, пропорциональна (физиологических границах) объему и интенсивности физических нагрузок. Чем интенсивнее физические нагрузки, тем мощнее процессы восстановления.

## **ГЛАВА II АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

### **2.1 Особенности методики занятий со студентами, имеющими заболевания опорно-двигательного аппарата**

Наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата среди студентов являются различные нарушения осанки (сколиозы, лордозы, кифозы и т. п.), плоскостопие, заболевания суставов.

Понятие осанка является предметом изучения различных наук. Она характеризуется в литературных источниках с педагогической, медицинской, физиологической, морфологической, биомеханической и других точек зрения. Все эти подходы к пониманию сущности осанки содержательны и существенны. В основном, авторы связывают осанку со здоровьем и работоспособностью организма, выделяя при этом ее биологическое начало, определяя ее социальные, эстетические, гигиенические аспекты и их значение.

В специальной литературе существуют различные классификации осанки, основой которых служит величина физиологических изгибов разных отделов позвоночного столба. Специалисты, прежде всего, выделяют правильную и неправильную осанку. Правильная осанка характеризуется симметричностью развития правой и левой части тела, когда естественные изгибы позвоночника выражены умеренно (шейный и поясничный отделы позвоночника слегка прогнуты вперед, грудной отдел – назад), лопатки прижаты, плечи на одном уровне и слегка развернуты, живот подтянут, ноги прямые, своды стоп нормальные, мышцы хорошо развиты, походка красивая. Профиль позвоночника образует волнообразную линию с равномерными возвышениями и углублениями одинаковой высоты.

Физиологически правильная осанка обеспечивает оптимальное функционирование систем дыхания, кровообращения, пищеварения, опорно-двигательного аппарата. Правильная осанка облегчает координацию движений.

Неправильная осанка характеризуется нарушениями в трех плоскостях: сагиттальной, фронтальной и горизонтальной. Отклонения от правильной осанки принято называть нарушениями или дефектами осанки. Нарушения осанки не являются заболеванием. Они связаны с функциональными изменениями опорно-двигательного аппарата, при которых образуются порочные условно рефлекторные связи, закрепляющие неправильное положение тела, а навык правильной осанки утрачивается.

Принято выделять следующие виды нарушений осанки в сагиттальной плоскости: сутулая, круглая, плоская, плосковогнутая, кругловогнутая спина. Помимо распространенных нарушений осанки в сагиттальной плоскости (переднезаднем направлении) существуют также нарушения и во фронтальной плоскости в виде боковых искривлений позвоночника – сколиозы.

При нарушениях осанки необходимо последовательно решить следующие задачи:

- выработка навыка правильной осанки;
- укрепление и оздоровление всего организма, тренировка дыхательной системы и сердца;
- расслабление и растягивание перенапряженных мест;
- тренировка ослабленных мышц;
- увеличение подвижности позвоночника.

Противопоказаны ассиметричные упражнения и занятия спортом, где задействована преимущественно правая (левая) рука (волейбол, бадминтон и т. п.).

Среди заболеваний суставов у студентов наиболее распространены артриты, артрозы, остеохондроз. При заболеваниях опорно-двигательного аппарата очень важно выполнять посильные для пораженного сустава или мышцы, щадящие упражнения. Важно, чтобы активность мышц и здоровых суставов не понижалась, что обеспечит в дальнейшем более быструю адаптацию организма после болезни. После стихания воспалительного процесса в суставе правильно подобранный комплекс физических упражнений позволит вернуть суставу функциональную значимость.

При хроническом воспалительном заболевании суставов важно, чтобы все пораженные суставы двигались столько, сколько они могут, однако всегда в условиях их разгрузки. Любой пораженный сустав из-за воспалительного процесса в области его внутренней оболочки, связок, окружающих мышц нужно по возможности максимально щадить и защищать. Основным же условием здоровой и правильной тренировки при поражениях суставов непременно должно быть устранение любых толчков, ударов, вибраций и нефизиологического применения силы.

Правила выполнения физических упражнений при заболеваниях суставов:

- заниматься в положении лежа или сидя;
- частое повторение упражнений в течение дня по несколько минут;
- интенсивность и частота повторений определяются наличием болевого синдрома;
- энергичные движения «через боль» нежелательны;
- объем движений следует увеличивать постепенно;
- рекомендуется выполнять упражнения регулярно.

Лечебно-физкультурные упражнения, рекомендуемые при заболеваниях суставов, бывают следующих видов: статические, пассивные, активные с помощью, активные, активные с сопротивлением.

Статические упражнения применяются в острой стадии заболевания, они нужны, прежде всего, для того, чтобы предотвратить атрофию мышц. Такие упражнения приводят к изометрическому сокращению мышц, при котором не происходит движения в суставе и в результате не возникает боли. Статические упражнения показаны чаще всего для усиления ягодичных мышц и разгибателей колена, играющих важную роль при ходьбе и подъеме. Такие упражнения выполняются от 6 до 12 раз в день.

Пассивные упражнения также назначаются в острой стадии заболевания. Они нужны для того, чтобы сохранить объем движений в пораженном суставе.

Пассивные упражнения необходимо выполнять до тех пор, пока не будет достигнута максимальная амплитуда движения по всем осям движения суставов. В зависимости от состояния больного эти упражнения следует выполнять от одного до нескольких раз в день. Пассивные упражнения выполняются только лежа и сидя, при максимальном расслаблении мышц пораженной конечности, в щадящем режиме, не допускающем возникновения болевых ощущений.

Активные упражнения с посторонней помощью необходимы в тех случаях, когда, несмотря на улучшение амплитуды движения в суставе и увеличение мышечной силы, больной не в состоянии сам выполнять необходимые упражнения. Эти упражнения направлены на улучшение амплитуды движения в суставе и увеличение мышечной силы. Они также проводятся с помощью медицинского работника или родных.

Активные упражнения без посторонней помощи можно выполнять, когда амплитуда движения в суставе и мышечная сила достаточны. Они осуществляются по основным осям движений пораженного сустава в медленном темпе, количество движений увеличивают постепенно – от занятия к занятию. Общеукрепляющие и дыхательные упражнения чередуют со специальными. Чем более выражена боль, тем осторожнее производится упражнение.

Активные упражнения с сопротивлением можно выполнять после того, как было достигнуто значительное улучшение амплитуды движения в суставе и мышечной силы.

## **2.2 Оздоровительные методики для коррекции и профилактики отклонений в опорно-двигательном аппарате**

В коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата большое значение имеют упражнения на растягивание и расслабление мышц – стретчинг. Стретчинг – это целый ряд упражнений, направленных на совершенствование гибкости и развитие подвижности в суставах. Под ним подразумеваются специальные комплексы упражнений на растягивание. Его применяют и в сочетании с силовыми упражнениями

Необходимо помнить, что стретчинг – это преимущественно статические упражнения, а все остальные – динамические. Характер работы мышц в них различен, и поэтому оптимальный вариант – это использование бега и стретчинга, аэробики и стретчинга и т. п. В этом случае будет обеспечена разносторонность воздействия. Например, аэробика (бег) будет оказывать положительное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, стретчинг – на нервно-мышечный аппарат.

Главное значение стретчинга – удлинить мышечные волокна путем растягивания, увеличить амплитуду движений в суставах, ускорить восстановление организма после интенсивных физических нагрузок.

Лучше всего заниматься стретчингом каждый день, 15–30 мин., чередуя комплексы избирательного и смешанного воздействия.

Механическая работа в стретчинге небольшая, энергозатраты невелики, и поэтому значительной активизации сердечно-сосудистой системы не происходит. Даже при длительном занятии ЧСС повышается

Упражнения, развивающие гибкость, прекрасно расслабляют мышцы, улучшают их тонус, снабжение кислородом, питательными веществами, способствуют выведению шлаков. Достаточная гибкость соединительной ткани, мышц, эластичность суставов и связок резко уменьшают вероятность травм, увеличивают диапазон движений, позволяют мышцам быстрее восстанавливаться после нагрузок.

Фитнес-йога – это особое направление стрейчинга, то есть растягивающей и одновременно силовой аэробики – более упрощенный вариант самой йоги. Позы берутся простейшие, доступные даже нетренированному человеку. Главное в фитнес-йоге – всевозможные дыхательные и силовые упражнения, (асаны), а также различные виды растяжек. Комплекс нагрузок в фитнес-йоге построен так, чтобы задействовать все группы мышц. Для йоги не требуется специальных тренажеров, основная масса упражнений представляет собой потягивание и растягивание и проходит в положениях стоя, сидя или лежа.

Задачи фитнес-йоги – повысить гибкость, укрепить мышцы спины и исправить осанку. Большая часть тренинга выполняется в режиме статического напряжения. Оно достигается за счет чередования медленных, плавных движений и полного физического покоя плюс правильное дыхание и расслабление. Такие действия позволяют концентрировать внимание на определенных участках тела, при этом умственное усилие согласуется с мышечной активностью. Напряжение мускулов в статичных позах воздействует на центральную нервную систему, а через нее – на работу сердца и органов кровообращения.

Фитнес-йога удачно сочетает статические и динамические асаны, дыхательные упражнения, концентрацию внимания на работе мышц и деятельности внутренних органов. Результат – снятие стресса, улучшение гибкости и контроля над собственным телом и внутренним миром. Большинство упражнений выполняется в режиме статического напряжения. Оно достигается при выполнении асан, связанных с медленными, умеренными движениями и состояниями покоя тела в сочетании с правильным дыханием и расслаблением. Напряжение мышц и раздражение мышечных нервов в статических позах оказывает воздействие на центральную нервную систему, а через нее – на работу сердца и органов кровообращения.

«Пилатес» – это безопасная программа упражнений без ударной нагрузки, которая позволяет растянуть и укрепить основные мышечные группы в логической последовательности, не забывая при этом и о более мелких слабых мышцах. Эта система отвечает требованиям любого организма. Как и любая другая физическая нагрузка, «Пилатес» развивает гибкость суставов, эластичность связок, силу, межмышечную и внутримышечную координацию, силовую выносливость и психические качества, но главное отличие «Пилатеса» от всех других видов – сведенная практически к нулю возможность травм и негативных реакций.

«Пилатес» – один из самых безопасных видов тренировки. Никакие другие упражнения не оказывают настолько мягкого воздействия на тело, одно-

временно тренируя его. Тренировка по системе «Пилатес» настолько безопасна, что её используют для восстановительной терапии после травм, она также помогает улучшить контроль над телом, превращая его в единое гармоничное целое.

### **2.3 Комплекс физических упражнений при остеохондрозе**

1. И. п. – сидя на стуле, руки опустить вдоль туловища. Повороты головы – влево и вправо с возможно максимальной амплитудой. Темп медленный. Повторять 5–10 раз.

2. И. п. – сидя на стуле. Опустить голову вниз, коснуться подбородком груди. Выполнять 5–10 раз.

3. И. п. – сидя на стуле Положить ладонь на лоб. Давить лбом на сопротивляющуюся ладонь. Давление 10 секунд, отдых 20 секунд. Выполнять 5 раз.

4. И. п. – сидя на стуле. Положить ладонь на область виска. Давить виском на сопротивляющуюся ладонь. Давление 10 секунд, отдых – 20 секунд. То же с другой стороны. Выполнять 5 раз в каждую сторону.

5. И. п. – сидя на стуле, руки опущены вдоль туловища. Поднять плечи и удерживать в таком положении 10 секунд, расслабление – 15 секунд. Выполнять 6 раз.

6. Самомассаж шеи, плечевых суставов 5–7 минут.

7. И. п. – лежа на спине, руки под головой. Давить головой на руки – выдох. Расслабиться – вдох. Выполнять 10 раз.

8. И. п. – лежа на спине, руки на поясе. Поочередное сгибание и разгибание ног, не уменьшая прогиба поясницы. Стопы от пола не отрывать. По 10 раз каждой ногой.

9. И. п. – лежа на спине, руки на поясе, ноги согнуты. Прогнуться, поднимая таз – выдох, исходное положение – выдох. Выполнять 10–15 раз.

10. И. п. – лежа на спине. Сгруппироваться, подтянуть голову к коленям, руками обхватить голень – выдох, исходное положение – вдох. Выполнять 10–15 раз.

11. И. п. – лежа на спине, руки в стороны. Мах правой ногой, левой рукой достать до правой стопы. Мах левой, правой рукой достать до левой стопы. Выполнять 10 раз каждой ногой.

12. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища на полу ладонями вниз. Поднять прямые ноги до угла 90° – выдох, опустить – вдох. Выполнять 15 раз.

13. И. п. – лежа на животе, руки за голову. Прямые ноги назад-вверх, голову и плечи поднять, прогнуться. Выполнять 15 раз.

14. И. п. – стоя на четвереньках. Не отрывая рук и коленей от пола, сделать «круглую спину» – выдох, вернуться в исходное положение – вдох. Выполнять 10 раз.

15. И. п. – стоя на четвереньках. Повернуть спину вправо и голову влево – вдох, исходное положение – выдох. То же самое – вправо. По 10 раз в каждую сторону.

16. И. п. – стоя на коленях, левую ногу вытянуть в сторону. То же – правой ногой. По 10 раз каждой ногой.

17. И. п. – сидя на коврике, ногу вытянуть перед собой, другую, согнув в колене, оставить в сторону. Наклониться вперед к вытянутой ноге, стараясь обхватить стопу руками. Поменять положение ног. По 10 раз в каждую сторону.

18. И. п. – стоя. Присесть, не отрывая пятки от пола, руки вперед – выдох, исходное положение – вдох. Вперед не наклоняться. Выполнять 15 раз.

19. И. п. – стоя левым боком к опоре, левая прямая нога сзади, правая согнута и выставлена вперед, туловище прямое. Пружинистые полуприседы (покачивания). Поменять положение ног. По 10 раз в каждом положении.

20. Вис на перекладине. Осторожно поворачивать таз попеременно вправо и влево. Не напрягать шею, плечевой пояс и спину – тело максимально расслаблено. Продолжительность виса 40 секунд.

21. И. п. – ноги вместе, гимнастическая палка в вытянутых вверх руках. Правую ногу вперед, палку на лопатки. То же – левой ногой. По 10 раз каждой ногой.

22. И. п. – ноги вместе, гимнастическая палка в вытянутых вверх руках. Палку на грудь, вернуться в исходное положение. Палку на лопатки, вернуться в исходное положение. Выполнять 10 раз.

23. И. п. – ноги вместе, гимнастическая палка на груди. Наклон вперед, палку положить на пол – выдох, исходное положение – вдох. Выполнять 10 раз.

24. И. п. – ноги вместе, гимнастическая палка в опущенных руках за спиной, наклониться вперед, руки с палкой максимально назад-вверх – выдох, исходное положение – вдох. Выполнять 10 раз.

25. И. п. – основная стойка. Мах левой ногой вперед, руки вверх – вдох, исходное положение – выдох. То же – правой ногой. По 10 раз каждой ногой.

26. И. п. – ноги на ширине плеч. Наклон вперед, коснуться правой рукой левой стопы, левая рука в сторону – выдох, исходное положение – вдох. То же – к правой стопе. По 10 раз к каждой ноге.

#### **2.4 Комплекс упражнений для профилактики заболеваний шейного отдела позвоночника**

1. Надавите лбом на ладонь и напрягите мышцы шеи (выполните 3 раза по 7 сек.). Затем на ладонь надавите затылком также 3 раза по 7 сек.

2. Напрягая мышцы шеи, надавите левым виском на левую ладонь (3 раза по 7 сек.), а затем правым виском надавите на правую ладонь (3 раза по 7 сек.).

3. Голову слегка запрокиньте назад. Преодолевая сопротивление напряженных мышц шеи, прижмите подбородок к яремной ямке. Выполните упражнение не менее 5 раз.

4. Голову и плечи держите прямо. Медленно поверните голову максимально вправо (5 раз). То же влево.

5. Подбородок опустите к шее. Поверните голову сначала 5 раз вправо, а затем 5 раз влево.

6. Голову запрокиньте назад. Постарайтесь коснуться правым ухом правого плеча (5 раз). Выполните это же движение, стараясь левым ухом коснуться левого плеча (5 раз).

Эти упражнения рекомендуется выполнять в течение всего дня. Делать их можно и сидя, и стоя. Однако совершать круговые вращательные движения головой нельзя ни в коем случае. Это может привести к травме.

## **2.5 Комплекс упражнений для профилактики заболеваний грудного отдела позвоночника**

1. Делая вдох, встаньте прямо, руки вниз, ноги вместе. Вытяните руки вверх – выдох. Прогнитесь назад и сделайте глубокий вдох. Затем опустите руки, наклонитесь вперед, чуть скруглив спину, опустите плечи и голову – выдох. Повторите 8–10 раз.

2. И. п. – сидя на стуле. Заведите руки за голову – вдох, максимально прогнитесь назад 3–5 раз, опираясь лопатками о спинку стула, выдох.

3. И. п. – встаньте на четвереньки. Максимально прогните спину и задержитесь на 2–3 секунды в этом положении. Голову держите прямо. Вернитесь в И. п. и снова сделайте то же упражнение 5–7 раз. Дыхание произвольное.

4. И. п. – лягте на живот и упритесь руками в пол. Силой максимально прогнитесь назад, стараясь оторвать корпус от пола. Упражнение выполняйте 5–8 раз. Дыхание произвольное.

5. И. п. – лежа на животе, руки вдоль тела. Прогнитесь в грудном отделе позвоночника, пытаясь максимально поднять вверх голову и ноги. Упражнение выполняйте 5–8 раз. Дыхание произвольное.

Упражнения, разгружающие грудной отдел позвоночника, советуют выполнять на протяжении дня во время коротких перерывов в работе.

Эти упражнения можно включать в утреннюю гимнастику. Очень полезно выполнить несколько движений после работы. Главное, чтобы профилактический комплекс вы делали ежедневно, тогда вы надежно застрахуете себя от остеохондроза.

## **2.6 Комплекс упражнений для профилактики заболеваний поясничного отдела позвоночника**

1. Вис или полувис в течение 70 сек. на перекладине.

2. И. п. – стоя, руки на бедрах. Наклоны вперед, назад, вправо, влево. Повторите по 10 раз в каждую сторону.

3. И. п. – стоя, руки на бедрах. Движение тазом вперед, назад. Повторите по 10 раз в каждую сторону.

4. И. п. – лежа на животе, упор согнутыми руками в пол. Выпрямите руки, отождмитесь от пола, не отрывая ног. Повторите 10–15 раз.

5. И. п. – стоя на коленях, упор прямыми руками в пол. Максимально прогните спину вверх, вернитесь в и. п. Повторите 10–15 раз.

6. И. п. – лежа на спине. Прижмите согнутые в коленях ноги к груди. Повторите 10–15 раз.



## **ГЛАВА III АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

### **3.1 Особенности методики занятий со студентами с заболеваниями серечно-сосудистой системы**

Сердечно-сосудистые заболевания сегодня наиболее распространены и чаще других становятся причиной инвалидности и даже смерти. Вызывают эти болезни в основном малоподвижный образ жизни, курение, злоупотребление алкоголем, постоянные стрессы.

К наиболее часто выявляемым среди студентов заболеваниям сердечно-сосудистой системы относятся ишемическая болезнь сердца (инфаркт и стенокардия, пороки сердца), сердечно-сосудистая недостаточность, гипертония (повышенное артериальное давление), гипотония (пониженное артериальное давление) и варикозное расширение вен.

Нарушения работы сердца и состояния сосудов приводят к функциональным изменениям в организме: развиваются тахикардия (учащение ритма сердечных сокращений), аритмия (нарушение ритма сердечных сокращений), появляются одышка (вначале при физических нагрузках, а затем и в покое), отеки (вначале по вечерам у лодыжек, на стопах и голени, затем постоянно на ногах, в последующем – со скоплением жидкости в «брюшной и плевральной полостях»), цианоз (синюшная окраска ложных и слизистых покровов, являются следствием застоя бедной кислородом крови в расширенных капиллярах вен), боли в сердце, за грудиной, в области левой лопатки, отдающие в левую руку.

Заболевания сердца и сосудов приводят к недостаточности кровообращения: система кровообращения уже неспособна транспортировать кровь в количестве, необходимом для нормального функционирования органов и тканей.

Индивидуально дозированные физические упражнения при заболеваниях сердца и сосудов не только улучшают кровообращение в сердечной мышце и сосудах всего организма, но и стимулируют работу органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, регулируют обмен веществ.

Задачи, решаемые с использованием специально направленных физических упражнений:

- уравнивание процессов возбуждения и торможения ЦНС;
- нормализация кровяного давления, снижение тонуса сосудов;
- улучшение сердечного кровообращения, повышение сократительной способности миокарда;
- нормализация липидного обмена.

Методические рекомендации по составлению и проведению комплексов:

- выполнять упражнения в среднем и медленном темпе, для средних и крупных мышечных групп, без усилий и задержки дыхания;
- включать в комплекс значительное количество упражнений на координацию, равновесие, внимание;
- предпочтительны маховые упражнения, выполняемые с полной амплитудой;
- широко применять дыхательные упражнения.
- утренняя и лечебная гимнастика;

- прогулки, ближний туризм, рыбная ловля;
- дозированные физические упражнения (плавание, гребля, лыжи, коньки, подвижные и спортивные игры).

Противопоказания:

- силовые упражнения, а также упражнения с задержкой дыхания;
- упражнения с наклоном головы вниз, резкими движениями и напряжением.

### **3.2 Физические упражнения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы**

Для улучшения работы сердца очень полезны динамические нагрузки. К ним можно отнести: бег, плавание, езду на коньках, лыжах и велосипеде. Эти упражнения особенно будут полезны, если выполнять их на свежем воздухе. Что касается статических силовых упражнений, то сердечникам лучше от них отказаться.

Физические упражнения играют значительную роль в оздоровлении болезненно измененной сердечно-сосудистой системы, восстановительные возможности которой чрезвычайно широки. Но при упорном использовании занятий физическими упражнениями необходимо не допускать перенапряжения, правильно подбирать средства и обеспечивать оптимальный уровень нагрузок.

Упражнения, в которых участвует большая мышечная масса организма и выполняется работа значительной мощности и интенсивности (например, быстрая ходьба, бег, ходьба на лыжах и т. д.), имеют наибольшее влияние, поскольку при этом в организме возникает недостаток кислорода и сердечнососудистая система должна обеспечивать существенное увеличение минутного объема циркуляции крови.

При выполнении кратковременных скоростных и силовых упражнений не возникает особой нехватки кислорода, а минутный объем крови увеличивается незначительно. Такие упражнения не вызывают большого напряжения сердца, но повышают тонус сосудов и могут оказаться неблагоприятными при гипертонической болезни. Не противопоказаны интенсивные, скоростные и силовые упражнения при условии участия в них малых мышечных групп (например, только мышц рук, голени и т. д.) или незначительной реакции на эти упражнения со стороны сердечнососудистой системы. Это важно помнить при развитии определенных профессионально-прикладных двигательных качеств, связанных с силой, скоростью движения отдельных мышечных групп. Такие упражнения положительно влияют на студента в случае гипотонии.

Физические упражнения динамического и циклического характера, выполняются с низкой и умеренной интенсивностью, имеют оздоровительное влияние на сердечнососудистую систему в целом.

Адаптивная физическая культура при сердечно-сосудистых заболеваниях предусматривает применение физических упражнений, что является основным специфическим средством, с помощью которого достигается направленное воздействие на занимающегося. При этом решаются компенсаторные, лечебные, оздоровительные и профилактические задачи.

Парадокс – бег улучшает работу сердца, но заниматься им при сердечных заболеваниях категорически нельзя. Если раньше считалось, что на пробежку можно выходить даже потенциальным инфарктникам, то сейчас этот миф развенчан. Если у вас нарушена нормальная сердечная деятельность, то бег при болезнях сердца представляет смертельную опасность. Исключение – медленный и неторопливый бег трусцой, при котором не слишком сильно увеличивается пульс. Также можно заняться ходьбой в медленном темпе. Максимальное время нагрузки – сорок минут. Эффективна оздоровительная ходьба и в плане профилактики и лечения начальных стадий гипертонической болезни, что связано с расширением кровеносных сосудов в работающих мышечных группах нижних конечностей и снижением в результате этого общего периферического сопротивления.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) представляет наибольшие трудности для интенсивной физической тренировки вследствие склеротического сужения коронарных сосудов и снижения миокардиального кровотока. Потому что ишемия – это гипоксия миокарда, снижение содержания кислорода в мышце сердца, без которого она не может эффективно работать (сокращаться). И трудности эти зависят от того, что для выполнения любой циклической работы требуется и соответствующее увеличение кровотока в мышце сердца, обеспечивающее дополнительную доставку кислорода, а склерозированные артерии не в состоянии расшириться и увеличить кровоток. Поэтому на определенной стадии развития ИБС любая физическая нагрузка вызывает боль – признак недостатка кислорода, ишемии миокарда – стенокардия напряжения. А на следующей стадии болезни коронарный кровоток настолько снижается, что боли в сердце появляются без всякой нагрузки, в состоянии покоя – стенокардия покоя. Здесь уже и до инфаркта недалеко. И потому любые физические и эмоциональные нагрузки, требующие дополнительной доставки кислорода к сердечной мышце, могут спровоцировать инфаркт. Вот таковы экстраординарные условия для проведения оздоровительной тренировки. И потому ни один опытный врач не рискнет дать разрешение больному ИБС на занятия бегом трусцой, например. И тем не менее, аэробная тренировка, в том числе и ускоренная ходьба и даже медленный бег все шире применяются в качестве физической реабилитации коронарных больных во многих странах мира.

Варикозное расширение вен нижних конечностей является прямым показанием для занятий ускоренной ходьбой, так как активные сокращения мышц голени выталкивают кровь по направлению к сердцу и ликвидируют венозный застой и улучшают периферическое кровообращение. Единственный совет: при выраженном варикозе на время тренировок бинтовать голень эластичным бинтом, а перед сном несколько минут полежать в постели с приподнятыми ногами. Однако при наличии осложнений (тромбофлебит и др.) следует сделать перерыв в тренировках, так как активное выталкивание крови из воспаленных вен может привести к отрыву тромба и закупорке легочной артерии (легочной тромбоэмболии). Поэтому при малейших признаках воспаления – уплотнение, болезненность, припухлость – необходимо прекратить тренировки и обратиться к врачу.

Таким образом, оздоровительная ходьба является одним из наиболее полезных видов физической активности для людей, страдающих заболеваниями сердечнососудистой системы. Дистанция ходьбы увеличивается с нескольких сот метров до 1–1,5 км, темп ходьбы до 70–80 шагов/мин. (скорость 50–60 м/мин.). При ходьбе и беге важно контролировать частоту сердечных сокращений.

Также полезна и гимнастика – утренняя, гигиеническая, дыхательная, оздоровительная, корригирующая. Физические упражнения должны последовательно охватывать различные мышечные группы. Упражнение выполняют ритмично, в спокойном, среднем темпе. Каждое упражнение повторяют по 5–8–12 раз. Количество упражнений в комплексе 5–12 и более. Приветствуются упражнения с предметами и на снарядах.

Подвижные и спортивные игры лучше проводить по облегченным правилам. Особый эффект от подвижных игр на свежем воздухе. Во время подвижных игр по облегченным правилам необходимо делать паузы для отдыха через каждые 7–15 мин. Частота пульса не должна превышать 110 уд/мин.

Плавание является эффективным средством лечения и профилактики болезней сердечно-сосудистой системы, таких как гипертоническая болезнь, стенокардия напряжения, вегетососудистая дистония, атеросклеротическое поражение сосудов. Очень важно, что при занятиях плаванием нагрузка равномерно распределяется по всем основным группам мышц. Второй важный аспект – во время плавания человек находится в горизонтальном положении, благодаря чему во время физических упражнений увеличивается возврат крови к сердечной мышце. Этому также способствует давление водных пластов на поверхность тела человека. В результате рефлекторного воздействия воды на кожные рецепторы происходит сужение кожных сосудов. Это также способствует централизации кровообращения. Становится понятным, что во время плавания сердце находится в наиболее выгодных физиологических условиях. При регулярных занятиях плаванием, отмечается стойкое снижение систолического артериального давления на десять–пятнадцать единиц от исходного уровня, а диастолического, на пять–десять единиц. Плавание способствует релаксации нервной системы, гармонизирует процессы торможения и возбуждения ее симпатического и парасимпатического отделов, тем самым помогая справиться с вегетососудистой дистонией.

Плавание является также средством профилактики и входит в состав комплексной терапии варикозного расширения вен нижних конечностей.

Таким образом, плавание и занятия аквааэробикой рекомендованы для лечения и профилактики болезней сердечнососудистой системы. Однако, если вы страдаете одним из перечисленных заболеваний, важно правильно подобрать плавательную нагрузку

### **3.2.1 Комплекс упражнений при врожденных пороках сердца**

1. И. п. – о. с. Руки к плечам – вдох, опустить вниз – выдох (4–5 раз).
2. И. п. – то же. Перекат стоп с пятки на носок, одновременно сжимать пальцы ног. Выполняя эти движения, сгибать руки поочередно в локтевых суставах (15–20 р.). Дыхание произвольное.

3. И. п. – сидя на краю стула. Скольжение ног по полу с движением рук, как при ходьбе (10–12 раз). Дыхание произвольное.

4. И. п. – то же. Потянуться за руками вверх, встать со стула – вдох. Сесть – выдох (6–8 раз).

5. И. п. – ноги на ширине плеч, руки к плечам. Круговые движения в плечевых суставах в одну и другую стороны (10–15 р.). Дыхание произвольное.

6. И. п. – ноги врозь. Круг руками вперед – вдох. Круг руками назад – выдох (4–6 раз).

7. И. п. – ноги шире плеч, руки на спинке стула. Перенос тяжести тела с ноги на ногу, сгибая ноги поочередно в коленях (6–8 раз). Дыхание произвольное.

8. И. п. – стоя боком к спинке стула. Маховые движения ногой вперед-назад (8–10 раз). Дыхание произвольное. Отдых – ходьба по залу, в движении выполнить упражнение (2–3 раз).

9. И. п. – о. с. Руки вверх – вдох. Наклон вперед, руки в стороны – выдох.

10. И. п. – стоя спинкой к спинке стула на расстоянии полушага, повороты туловища вправо и влево с касанием руками спинки стула (8–10 раз). Дыхание произвольное.

11. И. п. – стоя перед сиденьем стула. Прямую правую ногу положить на сиденье. Руки вверх – вдох. Согнуть ногу в колене, руки на колено – выдох. То же – другой ногой (6–10 раз).

12. И. п. – стоя за спинкой стула, руки на поясе. Правую ногу отвести в сторону на носок, левую руку вверх – вдох. Наклон в правую сторону – выдох. То же в другую сторону (6–8 раз).

13. Ходьба. В движении выполнить дыхательные упражнения: руки через стороны вверх – вдох, опустить – выдох (2–3 р.).

### **3.2.2 Комплекс упражнений при гипертонической болезни**

1. И. п. – о. с. Руки в стороны – вдох, вернуться в и. п. – выдох.

2. И. п. – о. с. Поворот головы налево и направо.

3. И. п. – о. с. Вытягивание шеи максимально вперед-вверх, затем оттягивание назад.

4. И. п. – о. с. Поднимание и опускание по очереди правого и левого плеча.

5. И. п. – руки к плечам. Круговые движения вперед, назад.

6. И. п. – о. с. Упражнение «ножницы» руками.

7. И. п. – о. с. Махи правой рукой вверх, левой рукой вниз и наоборот.

8. И. п. – о. с. Круговые движения руками – упражнение «мельница».

9. И. п. – одна рука на поясе, другая рука назад. Поворот туловища в сторону.

10. И. п. – о. с. Упражнения, имитирующие способы плавания.

11. И. п. – руки перед грудью, ладони сомкнуты. Надавливать ладони друг на друга 6–7 сек.

12. И. п. – сидя на полу. Сгибание стоп вперед и назад.

13. И. п. – сидя на полу. Согнуть ногу в колене и приподнять от пола, медленно вернуться в и. п. Выполнять попеременно.

14. И. п. – сидя на полу «по-турецки». Наклон вперед, коснуться головой коленей.

15. И. п. – сидя на полу, упор руками сзади. Приподнять таз, опираясь на руки и пятки ног.

16. И. п. – сидя на полу, руки вверх. Наклон вперед, головой и лбом коснуться колена. Руки плотно прижаты к голове.

17. И. п. – лежа на полу, руки за головой. Поднять ноги вверх под углом 30° и опустить.

18. И. п. – сидя на полу. Упражнение «велосипед».

### **3.2.3 Комплекс упражнений при гипотонии**

1. И. п. – ноги врозь. 1 – поднять руки через стороны вверх (вдох), 2 – вернуться в и. п. (выдох). Повторить 4–6 раз.

2. И. п. – руки на поясе. 1 – подтянуть левое колено к животу (выдох), 2 – вернуться в и. п. (вдох), тоже правой ногой. Повторить по 5 раз.

3. И. п. – о. с. 1 – присед, руки вперед (выдох), 2 – и. п. (вдох). Повторить 5–6 раз.

4. И. п. – руки в стороны. 1 – наклон в левую сторону (выдох), 2 – и. п. (вдох), 3 – наклон в правую сторону (выдох), 4 – и. п. (вдох). Повторить 6–8 раз.

5. И. п. – руки за головой. 1 – отвести прямую ногу в сторону, 2 – и. п., тоже другой ногой. Повторить 7–8 раз.

6. И. п. – стоя лицом к стенке, руки в упоре. 1 – с максимальным усилием надавить на стенку (5–6 сек.), 2 – и. п. Повторить 3 раза.

7. И. п. – руки опущены (в руках гантели весом 1,5 кг). 1 – поднять руки с гантелями вверх (вдох), 2 – наклон туловища в левую сторону (выдох), 3 – поднять руки с гантелями вверх (вдох), 4 – и. п. (выдох), тоже в правую сторону. Повторить по 3–4 раза.

8. И. п. – руки опущены (в руках гантели весом 1,5 кг). 1 – поднять руки вперед на уровень груди (удерживать 30–40 сек.), 2 – и. п. Повторить 3–4 раза.

9. И. п. – руки опущены (в руках гантели весом 1,5 кг). 1 – поднять руки в стороны на уровень плечевого сустава, 2 – и. п. Повторить 6–7 раз.

10. Ходьба с постепенным замедлением темпа 1,5–2 мин.

### **3.2.4 Комплекс упражнений при сердечной недостаточности**

1. И. п. – руки в стороны. 1 – с силой сжать пальцы в кулак, 2 – и. п. Повторить 7–8 раз.

2. И. п. – руки к плечам. 1–4 – вращения в плечевом суставе вперед, 5–8 – назад. Повторить 3–4 раза.

3. И. п. – руки вперед (пальцы «в замок»). 1–4 круговые движения руками влево, 5–8 – вправо. Повторить 3–4 раза.

4. И. п. – о. с. 1 – руки к плечам, 2 – вверх, 3 – в сторону, 4 – и. п. Повторить 5–7 раз.

5. И. п. – ноги на ширине плеч, руки на пояс. 1 – наклон вперед, 2 – и. п., 3 – наклон назад, 4 – и. п., 5 – наклон вправо, 6 – и. п., 7 – наклон влево, 8 – и. п. Повторить 2–3 раза.

6. И. п. – то же, 1–4 – круговые движения туловища вправо, 5–8 – влево. Повторить 2–3 раза.

7. И. п. – руки верху «в замок», ладонями вверх, 1–4 – вращения туловищем вправо, 5–8 – влево. Повторить 2–3 раза

8. И. п. – о. с. 1 – шаг левой (правой) назад, руки вперед – вверх, 2 – и. п. Повторить 6–8 раз.

9. И. п. – о. с. 1 – шаг левой (правой) в сторону, руки в стороны ладонями вверх, 2 – и. п. Повторить 6–8 раз.

10. И. п. – ноги скрестно, руки на пояс. 1 – полуприсед, спина прямая, 2 – и. п. Повторить 4–5 раз.

11. И. п. – ноги на ширине плеч, руки на пояс. 1–4 круговые движения тазом вправо, 5–8 – влево. Повторить 3–4 раза.

12. И. п. – о. с. 1 – поднять колено правой ноги, коснуться локтем левой руки, 2 – и. п., 3 – коленом левой ноги коснуться локтя левой руки, 4 – и. п. Повторить 8 раз.

#### **Упражнения в парах**

13. И. п. – стоя лицом друг к другу, руки сцеплены вверху. 1–2 – руки вверх, одновременно мах правой ногой в сторону, 3–4 – И. п. То же, мах левой ногой. Повторить 3–4 раза.

14. И. п. – стоя лицом друг к другу, руки сцеплены вперед. Поворот туловища с шагом ногой внутрь, опуская руки вниз (до положения спиной друг к другу). Повторить 5–6 раз в каждую сторону.

15. И. п. – стоя спиной друг к другу, рук сцеплены внизу. 1–4 – выпад правой ногой вперед, руки через стороны вверх, 1–4 – и. п.; то же, другой ногой. Повторить 3–4 раза.

16. И. п. – стоя лицом друг к другу, руки сцеплены внизу. 1–2 – мах ногой, выпад в одну сторону, руки в стороны, 3–4 – и. п.; то же в другую сторону. Повторить 5–6 раз.

17. И. п. – стоя лицом друг к другу, руки сцеплены внизу, 1 – присесть, 2 – подскок, мах правой ногой в сторону, 3 – присесть, 4 – подскок, мах левой ногой в сторону. Повторить 3–4 раза.

#### **Упражнения с гимнастической полкой**

18. И. п. – стоя на коленях, руки впереди, палка горизонтально полу. 1–2 – сесть справа от палки на пол, мах руками влево, 3–4 – и. п.; то же в другую сторону. Повторить 2–3 раза.

19. И. п. – лежа на спине, руки вперед, палка горизонтально полу, 1 – сгибая правую ногу в колене, продеть ее через палку, 2 – подтянуть колено к груди, голову опустить на грудь, 3–4 – и. п.; то же другой ногой. Повторить 2–3 раза.

20. И. п. – то же, продеть обе ноги через палку, голову опустить к груди, перекаты на спине вперед-назад, на каждый счет в полной группировке. Повторить 2–3 раза.

## **ГЛАВА IV АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ**

### **4.1 Особенности методики занятий адаптивной физической культурой со студентами с нарушениями зрения**

Очень большую роль в профилактике слабовидения и в приостановке его прогрессирования призваны сыграть средства физической культуры, особенно специальные упражнения для глазных мышц (глазотренинг), и другие оздоровительные технологии.

Процент студентов, имеющих нарушения зрения увеличивается с каждым годом. Дозированная физическая нагрузка часто способствует развитию глаза, предупреждает заболевание.

Учеными доказано, что циклические физические упражнения (бег, плавание, ходьба на лыжах) умеренной интенсивности (пульс 100–140 ударов в минуту) оказывают благоприятное воздействие на способности глаз, вызывая реактивное усиление кровотока в глазах через некоторое время после нагрузки и повышение работоспособности глазной мышцы.

Динамические физические нагрузки способствуют снижению внутриглазного давления в среднем на 4,5 мм рт. ст. независимо от его исходного уровня и степени тренированности. После выполнения циклических упражнений значительной интенсивности (пульс 175 ударов в минуту), а также упражнений на гимнастических снарядах, прыжков со скакалкой, акробатических упражнений отмечается выраженная ишемия глаз, сохраняющаяся длительное время, и ухудшение работоспособности цилиарной мышцы.

Учитывая значительное влияние физических нагрузок на показатели глазного кровотока и степень кровоснабжения различных отделов глаза, здоровым лицам показаны физические нагрузки, при которых частота сердечных сокращений не превышает 175 ударов в минуту. Противопоказанием являются любые физические нагрузки при частоте сердечных сокращений выше 175 ударов в минуту, так как приводят к ухудшению кровоснабжения тканей глаза.

Задачи, решаемые с использованием специально направленных физических упражнений:

- профилактика прогрессирования близорукости и ее осложнений;
- укрепление цилиарных мышц глаза;
- активизация функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем;
- улучшение кровоснабжения тканей глаза;
- укрепление мышечного корсета шеи и спины, ослабленных неправильной позой, при работе (наклон головы, сутулая спина).



Методические рекомендации по составлению и проведению комплексов:

- упражнения для тренировки внутренних мышц глаз выполнять из и. п. сидя и в очках;
- упражнения для тренировки наружных мышц глаза из и. п. сидя;
- в комплексы включать общеразвивающие, корригирующие, дыхательные упражнения, а также упражнения для укрепления шеи и спины;
- общеразвивающие упражнения показаны всем, имеющим прогрессивную приобретенную близорукость любой степени.

Противопоказания:

- силовые упражнения, характеризующиеся натуживанием;
- упражнения, связанные с сотрясением тела (прыжки, соскоки, кувырки, стойки на голове, прыжки в воду вниз головой, упражнения со скакалкой).

#### **4.2 Основные формы и методы занятий адаптивной физической культурой со студентами с нарушениями зрения**

В современной практике адаптивного физического воспитания для решения как основных, так и специальных (коррекционных) его задач имеется богатый арсенал физических упражнений.

1. Передвижения: ходьба, бег, подскоки.
2. Общеразвивающие упражнения: без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, озвученные мячи, мячи разные по качеству, цвету, весу, твердости, размеру, мешочки с песком, гантели 0,5 кг и др.).
3. Упражнения на снарядах (гимнастическая стенка, скамейка, бревно, кольца, перекладина, ребристая доска, тренажеры – механотерапия и т. д.).
4. Упражнения на формирование навыка правильной осанки.
5. Упражнения для укрепления сводов стопы.
6. Упражнения на развитие дыхательной и сердечно-сосудистой систем
7. Упражнения на расслабление (физическое и психическое), расслабление мышц (релаксация мышц), сознательное снижение тонуса различных групп мышц. Они могут иметь как общий, так и локальный характер.
8. Специальные упражнения для зрительного тренинга: на улучшение функционирования мышц глаза; на улучшение кровообращения тканей глаза; на развитие аккомодационной способности глаза; на развитие кожно-оптического ощущения; на развитие зрительного восприятия окружающей обстановки и др.

Следует знать, что при утрате зрения повышается компенсаторная функция вибрационной чувствительности, незрячие способны на расстоянии ощу-

щать наличие неподвижного, не издающего звуков и других сигналов предмета. У незрячих в формировании основных двигательных действий на первый план выходит развитие навыка пространственной ориентировки. При тотальной слепоте значительно увеличивается роль вестибулярного аппарата для сохранения равновесия и пространственной ориентировки.

Уроки адаптивного физического воспитания для студентов с нарушением зрения варьируются в зависимости от состояния зрения, уровня физической подготовленности, и сопутствующих заболеваний занимающихся. Например, вначале продолжительность подготовительной и заключительной частей по времени больше, затем по мере приобретения двигательного и сенсорного опыта и адаптации организма к физической нагрузке продолжительность основной части урока увеличивается, что позволяет больше времени уделять основным задачам урока.

### **4.3 Комплекс упражнений при заболеваниях органов зрения**

1. Сидя, крепко зажмурить глаза на 3–5 секунд, затем открыть глаза на 3–5 секунд. Повторить 6–8 раз – упражнение укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз.

2. Сидя, быстро моргать в течение 1–2 минут. Упражнение способствует улучшению кровообращения в глазных мышцах.

3. Стоя, смотреть прямо перед собой 2–3 сек., поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25–30 см от глаз, 5 сек., опустить руку. Повторить попытку 10–12 раз. Упражнение снижает утомление, облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

4. Стоя, смотреть на конец пальца вытянутой вперед руки, расположенной по средней линии лица. Медленно приближать палец, с него глаза, до тех пор, пока палец не начнет «двоиться». Повторить 6–8 раз. Упражнение облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

5. Сидя, закрыть веки, массировать их с помощью круговых движений пальца в течение 1 минуты. Упражнение расслабляет мышцы и улучшает кровообращение.

6. Стоя, поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25–30 см от глаз. Смотреть двумя глазами на конец пальца 3–5 секунд, прикрыть ладонью правой руки правый глаз на 3–5 секунд, убрать ладонь, смотреть двумя глазами на конец пальца 3–5 секунд. Повторить 5–6 раз. Упражнение укрепляет мышцы обоих глаз (бинокулярное зрение).

7. Стоя, отвести правую руку в сторону, медленно передвигать палец полусогнутой руки справа налево и при неподвижной голове следить глазами за

пальцем. Повторить 10–12 раз. Упражнение укрепляет мышцы, управляющие перемещением глаза по горизонтали, и совершенствует их координацию.

8. Сидя, тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхнее веко, спустя 1–2 секунды снять пальцы с век. Повторить 3–4 раза. Упражнение улучшает циркуляцию внутриглазной жидкости.

9. «Метка на стекле». Стоя на расстоянии 30–35 см, поочередно переводить взглядом то на метку, то на удаленные предметы за окном (деревья и др.). Метка укрепляется на оконном стекле (или рисуется фломастером небольшой кружок). Такая физкультминутка снижает зрительное утомление, но не устраняет неблагоприятного воздействия на зрение плохого освещения, неправильной позы за столом.

#### **4.4 Комплекс упражнений при близорукости – по методу Бейтса**

1. Голова зафиксирована так, чтобы двигаться могли только глаза. В вытянутой руке – карандаш. По широкой амплитуде он многократно двигается вправо, влево, вниз. Надо неотрывно следить за ним глазами.

2. Встать у стены большой комнаты и, не поворачивая головы, быстро переводить взгляд из правого верхнего угла комнаты – в левый нижний, из левого верхнего – в правый нижний. Повторить не менее 50 раз.

3. Ноги на ширине плеч, руки на поясе. Резкие повороты головы вправо и влево. Взгляд направляется по ходу движения. Выполнить 40 поворотов.

4. В течение 3 секунд смотреть на яркий свет, потом закрыть глаза рукой и дать им отдохнуть. Повторить 15 раз.

5. Широко открыть глаза, сильно прищуриться, закрыть глаза. Повторить 40 раз.

6. Взглянуть в окно на очень отдалённый предмет и пристально рассматривать его в течение 10 секунд. Перевести взгляд на свои наручные часы. Повторить 15 раз.

Эти и подобные упражнения У. Бейтс рекомендует выполнять 2 раза в день. Спустя месяц, сделать паузу на 2–3 недели, а потом начать всё сначала. Такой режим работы глаз укрепляет глазные мышцы, тренирует и массирует хрусталики, улучшает кровообращение и питание глаза.

#### **4.5 Комплекс упражнений для снятия утомления с глаз**

1. Сидя крепко зажмурить глаза на 3–5 секунд, затем широко открыть их на 3–5 секунд (повторить 6–8 раз).

2. Сидя, быстро моргать в течение 1–2 минуты.

3. Стоя смотреть прямо перед собой 2–3 секунды. Затем поднять руки на расстояние 25–30 см от глаз, перевести взгляд на кончик пальца и смотреть на него 3–5 секунд (10–12 раз). Если пользоваться очками, выполнить упражнение, не снимая их.

4. Сидя, тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхние веки, спустя 1–2 секунды отнять пальцы (3–4 раза).

5. Сидя, быстро моргать в течение 1–2 минуты.

6. Стоя смотреть прямо перед собой 2–3 секунды. Затем поднять руки на расстояние 25–30 см от глаз, перевести взгляд на кончик пальца и смотреть на него 3–5 секунд (повторить 10–12 раз). Если пользоваться очками, выполнить упражнение, не снимая их.

7. Сидя, тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхние веки, спустя 1–2 секунды отнять пальцы (повторить 3–4 раза).

#### **4.6 Комплекс упражнений при миопии**

1. Наклоны головы: вперед, вправо, назад, влево.

2. «Проснулись, потянулись». И. п. – основная стойка, наклон головы вниз, руки за голову, локти вниз. Руки вверх – в стороны, голову поднять, прогнуться – глубокий вдох; вернуться в и. п. – выдох.

3. Скрестные движения рук с вращениями кисти.

4. «Самолет на повороте». И. п. – стоя ноги врозь, руки в стороны, наклон влево и вправо.

5. «Косарь». И. п. – ноги врозь, левая рука в сторону, правая перед грудью. Повороты туловища вправо и влево со сменой положения рук.

6. И. п. – стоя ноги вместе, руки в стороны. Поднять согнутую в колене левую ногу, хлопнуть под ней в ладоши, вернуться в и. п.; то же правой ногой.

7. Вращение таза в левую сторону, за тем то же самое в обратную сторону.

8. И. п. – стоя ноги врозь, руки на голову. Поворот туловища влево, руки вверх – в стороны, вернуться в и. п., то же вправо.

9. И. п. – упор, стоя на коленях, голову вниз. Левую ногу разогнуть назад, голову назад, вернуться в и. п., то же другой ногой.

10. Махи ногой: вперед, постепенно дотягиваясь носком до вытянутой вперед руки, и в сторону.

11. И. п. – основная стойка. Сделать приседание, руки вытянуть вперед, вернуться в и. п.

12. И. п. – основная стойка. Отводим правую ногу максимально назад, касаясь пяткой пола, при этом левая нога сгибается в колене под прямой углом.

## **ГЛАВА V АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

### **5.1 Особенности занятий со студентами с заболеваниями дыхательной системы**

Заболевания органов дыхания – хроническое воспаление слизистой бронхиального дерева и легочной ткани (хронический бронхит, хронические неспецифические заболевания легких, бронхиальная астма).

Симптомы заболевания:

- кашель;
- одышка;
- повышение температуры.

В специальную медицинскую группу направляют студентов со следующими заболеваниями дыхательных путей: острые респираторные заболевания, пороки развития легких, бронхов, легочных сосудов, хроническая бронхолегочная патология, хронический бронхит, хроническая пневмония, эмфизема легких, бронхоэктатическая болезнь, пневмоклероз, бронхиальная астма.

Задачи, решаемые с использованием специально направленных упражнений:

- укрепление дыхательной мускулатуры;
- увеличение показателей легочной вентиляции и газообмена;
- формирование полного дыхания с удлиненным выдохом;
- улучшение функции системы кровообращения;
- развитие функциональной приспособленности организма к бытовым и трудовым нагрузкам и воздействиям внешней среды.

Методические рекомендации по составлению и проведению комплексов:

- дыхательные упражнения выполнять при максимально возможной амплитуде движений;
- при тренировке дыхательного цикла постоянно удлинять выдох;
- широко использовать диафрагмальное дыхание;
- утреннюю и гигиеническую гимнастику с включением в нее специальных упражнений, терренкур, прогулки;
- спортивные упражнения, умеренно усиливающие функцию дыхательного аппарата (спортивные игры, плавание, гребля, лыжи).

Противопоказания:

- упражнения, вызывающие задержку дыхания.

Занятия физической культурой при заболеваниях дыхательной системы способствуют адаптации организма больного, его сердечно-сосудистой системы и органов дыхания к физическим нагрузкам, повышают его иммунологическую реактивность в отношении вирусной и бактериальной инфекции. Постоянные тренировочные занятия ведут к оптимизации состояния соотношения процессов торможения и возбуждения в ЦНС, способствуют устранению функ-

циональных нарушений с ее стороны. Весь комплекс воздействий вместе с постановкой правильного дыхания улучшает подвижность грудной клетки и укрепляет дыхательную мускулатуру, способствует устранению нарушений в сфере нейроэндокринной регуляции, снижению повышенной лабильности бронхов, восстановлению нормального механизма дыхания, нормализации деятельности других внутренних органов.

## **5.2 Оздоровительные методики занятий со студентами с заболеваниями дыхательной системы**

При заболеваниях дыхательной системы рекомендуется ограничение упражнений на выносливость, быстроту, силу и соблюдение «рассеивания» нагрузки – распределение ее таким образом, чтобы постепенно включались в работу все мышечные группы в волнообразном порядке в соответствии с физиологической кривой занятия. Через каждые 4–6 упражнений выполняются дыхательные и релаксационные упражнения. С оздоровительной целью успешно применяются дыхательная гимнастика.

Необходимо разобраться в различных многочисленных, появившихся в последнее время, системах дыхания и различных дыхательных упражнениях (ДУ), что поможет узнать, когда и с какой целью, можно использовать ту или иную дыхательную систему, то или иное ДУ. Для укрепления здоровья достаточно 10–15 минут в день для занятий ДУ, так как они помогают укрепить здоровье за счет совершенствования резервов дыхательной системы; привить навыки аутотренинга; повышают устойчивость к стрессовым ситуациям.

Давно существуют системы дыхания, направленные на общее воздействие на организм и на различные его системы, что связано с культурой Востока: Хатха-йога, имеющая отношение к культуре дыхания – Пранаяма; древнекитайская система ДУ – Цигун и др. Система Цигун представляет собой специальную систему психофизических упражнений, позволяющих управлять функциями организма, способствует предупреждению и лечению болезней. ДУ Цигун, в зависимости от направленности и сочетания со строго определенными движениями, носят лечебный и профилактический характер.

«Хатха-йога» – система совершенствования человека через развитие его скрытых возможностей, совершенный метод естественного лечения, профилактическое средство. Это упорядоченная система упражнений, направленная на оздоровление тела и психики.

Основой является волнообразное дыхание, состоящее из трех видов:

- нижнего (брюшного, диафрагмального);
- среднего (реберного);
- верхнего (ключичного).

**Цель:** обеспечить равновесие всех физиологических систем и повышение работоспособности организма.

**Задачи:** 1. Научить дышать так, чтобы углекислый газ продуцировался внутри организма и сохранялся бы в определенной концентрации;

2. Нормализовать работу всех внутренних органов за счет своеобразного массажа работающей диафрагмой.

ДУ по системе «Хатха-йога» показаны: работникам умственного труда, ведущим малоподвижный образ жизни и находящимся в эмоциональном напряжении; а также при остеохондрозе, сахарном диабете, гипотонии, сердечно-сосудистых заболеваниях, ожирении, невротоподобных состояниях, бессоннице, перевозбуждении нервной системы, беременности, в первые 3 месяца.

Противопоказаны при:

- органических поражениях внутренних органов;
- травмах, мешающих выполнению поз;
- лихорадке;
- поражениях нервной системы с нарушениями функции;
- резко выраженной гипертонии;
- серьезных хронических заболеваниях.

Методические указания:

1. Вначале необходимо освоить все три типа дыхания.

2. При глубоком дыхании нельзя задерживать дыхание выше обозначенного времени.

3. Задержка дыхания тем, у кого больные легкие, категорически запрещена.

4. Задержку дыхания на вдохе следует начинать с 10–15 сек., прибавляя по 1 сек. в месяц.

5. При выполнении глубокого ритмического дыхания, за единицу ритма берут удары собственного сердца; оптимальным ритмом будет 5–10–5 или 3–6–3.

6. На выдохе внимание концентрируется на «уходе» болезни и отрицательных эмоций за пределы тела.

Методика выполнения:

*«Нижнее дыхание»*: втянуть живот на выдохе и выдвинуть вперед на вдохе за счет расслабления брюшных мышц. Повторять 5–7 раз.

*«Среднее дыхание»*: И. п. – лежа и сидя. Делается медленный вдох, потом на два счета – вдох дополнительно, на четыре счета – выдох.

*«Верхнее дыхание»*: И. п. – стоя, после выдоха. Вдох делается такой, чтобы грудная клетка поднялась слегка вверх, а плечи отошли назад, с выдохом плечи опустить, вдох и выдох краткие. Повторить 5–6 раз.

*«Полное дыхание»*: выдох через нос, живот слегка втянуть;

■ начальный вдох через нос, живот слегка выпячивается, наполняются нижние отделы легких;

■ вдох – идет расширение нижних ребер;

■ заключительная фаза вдоха заполняет верхние отделы легких, живот при этом слегка подбирается;

■ задержать дыхание на 1–2 сек., расслабив мышцы живота; медленный выдох, живот слегка втянуть.

Сделать семь циклов подряд, без паузы.

*«Глубокое ритмичное дыхание»*: И. п. – любое.

- через нос – медленно вдох на 4–6 ударов пульса;
- на 2–3 удара – задержать дыхание;
- выдох – на 6–7 ударов;
- на 2–3 удара – задержать дыхание.

*«Психическое дыхание»:* И. п. – лежа на спине, расслабиться, восстановить ритмическое дыхание.

Дыша представить картину дыхания, направляя потоки в семь жизненных центров: лоб, затылок, основание мозга, солнечное сплетение, область пупка, крестец, воспроизводительную область. Повторить несколько раз от головы к ногам. Закончить очищающим дыханием.

*«Очищающее дыхание»:* И. п. – любое;

- медленно сделать полный вдох;
- задержать дыхание на 1–2 сек.;
- двумя–тремя короткими и сильными толчками сделать выдох через губы, сложенные трубочкой.

Наш организм имеет запасы, в виде жировых отложений, которые он использует для различных целей, прежде всего в качестве горючего для обеспечения себя энергией. Самым непосредственным исполнителем этой миссии является кислород, который, поступая в кровь через легкие, сжигает жиры. Известно, что определенное давление или растяжение, направленное на какую-либо часть нашего тела, заставляет организм усилить приток крови к данному месту.

Дыхательная гимнастика «Боди-флекс» использует оба эти принципа. Техника глубокого аэробного дыхания обеспечивает активный приток кислорода в кровь, в то время как специально разработанные упражнения-позы заставляют напрягаться определенные группы мышц, вызывая прилив, к ним свежей, обогащенной кислородом крови, которая тонизирует мышцы и сжигает лишний жир вокруг них.

«Боди-флекс» – это гимнастика, основанная на аэробном принципе, призванном активизировать кислородный обмен в организме. Она использует быстрые вдохи и активные выдохи, которые ускоряют сердцебиение, активизируют дыхательные процессы, заставляют работать легкие, сердце и мышцы вокруг них заряжают энергией на целый день.

К широко известным системам дыхания, которые являются в основном лечебными дыхательными гимнастками, относятся: метод К. Динейка (1988); волевая ликвидация глубокого дыхания по К. Бутейко(1988); парадоксальная гимнастика по А. Стрельниковой (1989); тренировка резервов дыхания по С. Кучкину (1991); глубоко дыхательная тренировка по Ю. Буланову (1993); дыхание по В. Чугунову (1992); дыхательная гимнастика по Ю. Янкову (1997).

Задача дыхательной гимнастики на занятиях в СМГ с учащимися, имеющими заболевания дыхательной системы – обучить правильному дыханию:

- вдох через нос, выдох через рот, при этом выдох длиннее вдоха;
- увеличение подвижности грудной клетки путем вовлечения в акт дыхания всей дыхательной мускулатуры с постепенным увеличением нагрузки на различные группы мышц;



- вовлечение в акт дыхания максимального объема легочной ткани;
- улучшение дренажной функции дыхательных путей;
- создание и сохранение правильной осанки.

Эффективность дыхательных упражнений повышается в сочетании с ОРУ, массажем мышц надплечья, межреберных и мышц живота. При этом обязательно соблюдение правильной осанки. Упражнения не должны вызывать нехватку воздуха или утомление, которые могут проявляться неприятными ощущениями в области сердца.

В процессе занятий используются общеоздоровительные, специально-оздоровительные (лечебные), ОРУ или стимулирующие и специально-развивающие упражнения малой и умеренной интенсивности, приемы самомассажа, подвижные игры, а также нетрадиционные оздоровительные системы.

Крайне полезны при заболеваниях дыхательной системы занятия в воде. Они направлены на:

- достижение регрессии обратимых и стабилизация необратимых изменений в легких;
- восстановление и улучшение функции внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы;
- адаптацию организма к нагрузкам;
- создание положительного эмоционального настроения.

Механизм положительного воздействия упражнений в воде на органы дыхания заключается в активной тренировке дыхательной мускулатуры и увеличении подвижности грудной клетки, усилении легочной вентиляции и газообмена. Все средства плавания, включая и плавание спортивными способами, полезны при заболеваниях органов дыхания.

Интенсивная мышечная работа при плавании требует усиленного дыхания. Кроме того, в отличие от обычного двухфазного дыхания в зависимости от стиля и скорости плавания могут проявляться фазы задержки дыхания на вдохе и выдохе. Частота дыхания при классических способах плавания не более 30–40 раз в 1 мин. (вдох и выдох связаны строго определенным количеством движений руками и ногами). Для лиц с ослабленной системой дыхания наиболее целесообразен способ плавания брассом, при котором происходит максимальное потребление кислорода при вдохе, а ритм движений хорошо согласуется с вдохом и выдохом. Такая дыхательная гимнастика способствует увеличению объема вдоха, легочной вентиляции, жизненной емкости легких, потребления кислорода кровью. В дыхании участвуют самые отдаленные участки легких, и исключаются застойные явления в них.

В большинстве случаев при заболеваниях органов дыхания отмечается нарушение бронхиальной проходимости в результате бронхоспазма и отека-воспалительных изменений. Дыхательные упражнения в воде, особенно с дополнительным произношением звуков на выдохе, рефлекторно уменьшают спазм гладкой мускулатуры бронхов. Вибрация их стенок при звуковой гимнастике действует подобно вибромассажу, расслабляя мышцы. Выполнение упражнений в теплой воде дополнительно способствует снятию бронхоспазма.

При потере легкими эластичности мелкие бронхи во время выдоха спадаются. Для повышения внутрибронхиального давления применяется дыхание в воду через губы, сложенные трубочкой.

Механизм положительного воздействия плавания на органы дыхания заключается в активной тренировке дыхательной мускулатуры, увеличении подвижности грудной клетки, легочной вентиляции, жизненной емкости легких, потребления кислорода кровью. При плавании в дыхании участвуют самые отдаленные участки легких, и в результате исключаются застойные явления в них.

Кроме того, плавание с задержкой дыхания, ныряние, погружение под воду тренируют устойчивость к гипоксии.

По своим динамическим характеристикам плавание является одним из доступных средств физической культуры занимающихся различного возраста и подготовленности.

### 5.2.1 Дыхательная гимнастика по А. Стрельниковой

В этом типе дыхания делается всё как бы наоборот. Вдох делается не на расширении грудной клетки, а парадоксально – при её сжатии. Причём вдохи должны быть очень короткими и по объёму не больше, а даже меньше обычных. Гимнастика А. Стрельниковой – это своего рода тренировка с отягощением. Это дыхательная гимнастика выступает как неспецифическое средство, её характеризует высокая мощность воздействия и обширная сфера применения.

**Цель:** профилактика и лечение заболеваний органов дыхания.

**Задачи:** 1. Создать оптимальные условия для поступления кислорода в ткани организма.

2. Развить дыхательные мышцы.

3. Укрепить голосовые связки.

Также благоприятно дыхательная гимнастика влияет на работу печени, пищеварительной системы, избавляет от головных болей, от хронической усталости.

Абсолютными противопоказаниями являются:

- инфаркт миокарда;
- инсульт;
- туберкулёз в открытой форме.

Методические указания при проведении ДГ А. Стрельниковой:

Прежде чем начать тренировку, нужно знать четыре правила выполнения дыхательной гимнастики.

**Правило 1.** Вдох короткий, как укол, активный (сильный вдох, слабый выдох). Следите, чтобы вдох шёл одновременно с движением.

**Правило 2.** Не мешайте воздуху уходить после каждого вдоха как угодно, лучше ртом, чем носом. Думайте: «Пахнет гарью!»

**Правило 3.** Темпо-ритм на 8–16–32 счёта или темп шага, пульса – от 72 до 82 вдохов в минуту.

**Правило 4.** Попряд делайте столько вдохов-движений, сколько в данный момент легко можете сделать: 8–16–32 (стоя).

Методика выполнения ДУ:

Разминка: «ноздри – парадная дверь в лёгкие»:

И. п. – руки опущены, ноги на ширине плеч.

Вдох – заставить ноздри соединиться.

Потом то же с шагом: правой – вдох, левой – выдох.

Движения головой:

1. Повороты – вправо-влево в темпе шагов, каждый поворот – вдох.

2. «Ушки» – наклоны головой к плечу: влево-вправо – вдох-выдох.

3. «Малый маятник» – вперёд голова – вдох, назад – выдох.

Два главных упражнения:

1. «Насос» – наклон и одновременно короткий вдох. Быстрое выпрямление и новый наклон (8 раз). Пауза 1–2 сек. Снова 8 вдохов и т. д. (40–50 серий).

2. «Обними плечи» – вдох на встречном движении рук (200–300 раз).

Основное правило: О выдохе не думать! Выдох следует автоматически за вдохом!

### 5.2.2 Дыхательная гимнастика по К. Бутейко

Дыхательная гимнастика по К. Бутейко используется для лечения и восстановления нарушенного стереотипа дыхания. Методика основана на трёхкратном поверхностном дыхании с максимальной паузой на выдохе.

К. Бутейко предложил метод волевой ликвидации глубокого дыхания (ВЛГД), считая, что глубокое дыхание создает дефицит углекислого газа в крови и лёгочных альвеолах, что является одной из причин многих патологий.

**Цель:** увеличить в крови и тканях концентрацию углекислого газа для улучшения деятельности не только дыхательного центра, но и всего головного мозга, а также органов дыхания, сердца, сосудов.

**Задачи:** 1. Постепенно уменьшить глубину дыхания.

2. Научиться расслаблять дыхательную мускулатуру.

Дыхательная гимнастика показана при:

- бронхиальной астме;
- хроническом бронхите;
- ишемической болезни сердца;
- гипотонии;
- гипертонии;
- эмфиземе;
- болезнях почек, сосудов.

Перед началом тренировки необходимо измерить контрольную, волевую и максимальную паузы.

Занятия по ВЛГД проводятся утром и перед сном в любой позе. Для тренировки выделяют три степени интенсивности тренировки: легкая, средняя, сильная.

Тренировка по методу ВЛГД проводится следующим образом:

1. Разделить обычный по глубине вдох на несколько мини-вдохов 1–2–3–4.
2. Потом дышать, «недодыхивая» одну ступеньку: 1–2–3 – несколько минут.
3. Отдых.
4. При повторе каждый раз замерять КП и время попытки. Когда сможете дышать в таком режиме 10 минут, уберите еще ступеньку и т. д.

### **5.2.3 Методика занятий физическими упражнениями по С. В. Хрущеву**

По этой методике специальные ДУ с акцентом на удлинение выдоха выполняются на фоне постепенно возрастающей физической нагрузки, реакция организма на которую строго контролируется. Большое внимание уделяется миорелаксации, а также эмоциональному содержанию занятий.

Показания к назначению занятий по этой методике: БА различного течения при общем удовлетворительном состоянии ребенка – после прекращения приступа и в течение всего периода ремиссии.

Противопоказания: начавшийся приступ, обострение хронического процесса в легких.

Значительные функциональные изменения со стороны других органов и систем и возникновение сопутствующего заболевания являются общим противопоказанием к применению лечебной гимнастики.

Правда, при помощи ДУ нередко удается предотвратить или ликвидировать уже начинающийся приступ. Некоторые дети с успехом применяют такие упражнения дома, но для этого необходим известный навык правильного дыхания, который приобретается в процессе длительной тренировки под руководством опытного методиста.

#### **Задачи и средства:**

- содействие нормализации основных процессов в коре головного мозга;
- ликвидация спазма бронхиальных мышц;
- повышение общего тонуса организма, укрепление веры ребенка в свое выздоровление;
- укрепление и закаливание организма для предупреждения дальнейших обострений заболевания;
- восстановление нормального физиологического типа дыхания;
- обучение управлению дыханием для облегчения своего состояния во время приступа или для его снятия.

Решение этих задач достигается выполнением специальных ДУ и упражнений в расслаблении, ДУ на фоне физической нагрузки (в виде ОРУ, игр, имитационных упражнений и элементов спорта), а также массажа и закаливающих процедур.

Упражнения подбираются для всех мышечных групп, они чередуются с ДУ и групповыми играми.

Характерно, что в этой методике звуковой выдох применяется при выполнении не только специальных ДУ, но и ОРУ (поэтому может показаться, что комплексы состоят только из звуковых ДУ).

Звуковой выдох через рот применяется только в период освоения специальных ДУ, ОРУ и согласования их с правильным дыханием. При правильной постановке дыхания обучающихся постепенно приучают к выдоху через нос при выполнении всех физических упражнений, так как известно, что он имеет отнюдь не меньшее значение, чем вдох. Однако даже при выдохе через нос студенты должны произносить звук «М-м-м» («мычать»), что позволяет им контролировать равномерность дыхания. По окончании произнесения звука выдох должен быть продолжен.

#### **5.2.4 Комплекс упражнений при заболеваниях органов дыхания**

1. И. п. – ноги вместе, кисти рук к плечам. 1–4 – круговые вращения в плечевых суставах вперед, 5–8 – круговые вращения в плечевых суставах вперед. Повторить 6–8 раз в каждую сторону.

2. И. п. – ноги врозь, руки вдоль туловища. 1–3 – левую руку – вверх, правую в сторону, 4 – и. п., то же другой рукой. Повторить 5–6 раз.

3. И. п. – ноги вместе, руки в стороны. 1 – шаг правой ногой в сторону, руки перед грудью согнутые в локтях, 2–3 – наклон вправо, хлопок руками над головой, 4 – и. п. то же, шаг в другую сторону. Повторить 5–6 раз.

4. И. п. – лежа на спине, ноги вместе, руки вдоль туловища. 1 – сесть в полной группировке, 2–3 – перекат на спину, 4 – и. п. Повторить 3–4 раза.

5. И. п. – лежа на спине, руки и ноги в стороны, 1–2 – сесть с наклоном туловища вперед, правой рукой коснуться носка левой ноги, 3–4 – и. п. то же, касаясь носка правой рукой. Повторить 3–4 раза.

6. И. п. – сидя на пятках, руки выпрямлены, ладонями касаются пола. 1–3 – скользя грудью по полу («змейкой»), перейти в положение упор лежа на бедрах, руки выпрямлены, 4 – и. п. Повторить 3–4 раза.

7. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. 1 – поднять ноги, сделать стойку на лопатках, 2 – мах правой ногой вперед, 3 – сменить положение ног, 4 – и. п. Повторить 2–3 раза.

8. И. п. – сидя на полу, правая нога прямая, левая согнута в колене и отведена назад, правая рука в упоре около бедра, левая в сторону. 1–3 – упираясь на руку и правую ногу, поднять таз от пола, прогнуться, левую ногу выпрямить, левую руку вверх за голову, прижать к уху, 4 – и. п. то же, смена положения руки и ноги. Повторить 4 раза.

9. И. п. – сидя, ноги врозь, руки согнуты в локтях, кисти к плечам, 1–2 – руки в стороны, 3–4 – наклон вперед, вниз, руками обхватывая себя. Повторить 6–7 раз.

10. И. п. – стоя, ноги врозь, руки вдоль туловища, 1–4 – слегка наклониться вперед, в сторону, назад до и. п.; то же в другую сторону. Повторить 5–6 раз.

11. И. п. – упор присев, ладони касаются пола, 1 – правую ногу назад на носок, левая впереди, 2 – сменить прыжком положение ног. Повторить 6–8 раз.

## **ГЛАВА VI АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

### **6.1 Особенности методики занятий адаптивной физической культурой со студентами с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.**

По данным исследователей нарушения в работе органов пищеварения у студентов встречаются все чаще. Среди наиболее распространенных болезней органов желудочно-кишечного тракта – функциональные заболевания желудка (гастроптоз, пилороспазм, нарушение всасывания), острые и хронические гастриты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, заболевания печени и желчевыводящих путей (дискинезия желчевыводящих путей), панкреатиты, холециститы.

Заболевания органов пищеварения – воспаление слизистой оболочки желудка с последующим повышением или понижением секреции желудочного сока.

Симптомы заболевания:

- ухудшение аппетита;
- изжога, отрыжка, иногда тошнота и рвота.

Задачи, решаемые с использованием специально направленных физических упражнений:

- усиление обмена веществ, нормализация сокоотделения;
- активизация кровообращения в брюшной полости, увеличение подвижности диафрагмы;
- умеренное воздействие на мышцы живота;
- стимуляция секреторной и моторной функции желудка;
- нормализация нервно-психической сферы.

Методические рекомендации по составлению и проведению комплексов:

- в вводной части урока выполнить упражнения из и. п. стоя;
- в основной части из и. п. сидя, лежа на спине и боку, стоя на коленях;
- в заключительной части использовать эмоциональные упражнения для повышения тонуса нервной системы;
- общеразвивающие упражнения давать на большие мышечные группы;
- упражнения для укрепления мышц живота вводить постепенно, чередуя их с дыхательными упражнениями;
- физическую нагрузку давать умеренную, упражнения проводить в медленном темпе с небольшим количеством повторений;
- дальнейшее увеличение нагрузки проводить за счет большого количества повторений, увеличивая амплитуду и интенсивность физических упражнений.

Язва желудка и 12-перстной кишки – функциональные и морфологические изменения внутренней стенки желудка и 12-перстной кишки с образованием язв и нередко возникновением кровотечения.

Симптомы заболевания:

- боли в подложечной области натощак или через определенное время после еды;
- отрыжка, изжога, тошнота, рвота.

Задачи, решаемые с использованием специально направленных физических упражнений:

- нормализация высшей нервной деятельности;
- усиление кровообращения в органах брюшной полости;
- развитие диафрагмального дыхания.

Методические рекомендации по составлению и проведению комплексов:

- общеразвивающие упражнения в сочетании с дыхательными (темп медленный);
- общеразвивающие упражнения на большие мышечные группы;
- вводить упражнения для укрепления мышц живота, чередуя их с диафрагмальным дыханием, осторожно, с учетом состояния здоровья;
- выполнять упражнения из и. п. – упор стоя на коленях, лежа, сидя.
- терренкур, экскурсии, ближний туризм;
- упражнения с предметами (палками, булавами), на внимание, упражнения на расслабление, малоподвижные игры;
- лыжи, коньки, плавание.

Противопоказания:

- упражнения силового характера, с натуживанием;
- упражнения с сотрясением тела (прыжки, подвижные игры).

Хронический гепатит – инфекционное или токсическое воспаление ткани печени, сопровождающееся в большинстве случаев желтухой;

Хронический холецистит – воспалительный процесс в желчном пузыре;

Желчно-каменная болезнь – изменение состава желчи, механический ее застой и образование камней.

Симптомы заболевания:

- тяжесть и тупые боли в правом подреберье;
- горечь во рту, отрыжка, тошнота;
- снижение или потеря аппетита и нарушение пищеварения.

Задачи, решаемые с использованием специально направленных физических упражнений:

- нормализация обмена веществ;
- увеличение уровня кровообращения в брюшной полости, улучшение подвижности диафрагмы;
- уменьшение застойных явлений в печени и желчном пузыре;
- укрепление мышц живота;
- обучение диафрагмальному дыханию;
- общее тонизирующее воздействие на нервно-психическую сферу.

Методические рекомендации по составлению и проведению комплексов:

- общеразвивающие упражнения выполнять из различных и. п. с постепенным увеличением нагрузки на мышцы живота;
- дыхательные упражнения с углублением диафрагмального дыхания выполнять из и. п. лежа на спине и на правом боку (в целях увеличения уровня кровообращения в печени, усиления желчеотделения и моторной функции кишечника);
- ходьба с умеренной физической нагрузкой (прогулки, терренкур, пешеходные экскурсии, ближний туризм);
- плавание, гребля, городки, волейбол, теннис, лыжи, коньки.

Противопоказания:

- упражнения силового характера, натуживание, вызывающие статическое напряжение мышц живота;
- сотрясение тела, резкие движения.

## **6.2 Средства и методы физического воспитания студентов с заболеваниями органов ЖКТ**

Оздоровительная ходьба показана при желудочно-кишечных заболеваниях.

Физиологическим обоснованием использования ускоренной ходьбы для улучшения функции желудочно-кишечного тракта является стимуляция кровообращения и увеличение притока крови к органам брюшной полости при легкой и относительно малоинтенсивной работе, в результате чего усиливается секреция желудочного сока и его переваривающая способность. Тяжелая же (интенсивная) физическая нагрузка – спортивный бег – оказывает противоположный эффект в результате перераспределения крови – сужения сосудов кишечника и желудка и снижения кровотока в них.

При интенсивных нагрузках в результате перераспределения крови (рабочей гиперемии) резко увеличивается кровоток в работающих мышечных группах (в том числе и сердца), которые нуждаются в повышенной доставке кислорода, и падает во внутренних органах – почках и желудочно-кишечном тракте, в результате чего функция их снижается. Поэтому при наличии, например, язвенной болезни желудка занятия спортом противопоказаны, тогда как ускоренная ходьба может принести существенную пользу. И при других заболеваниях желудочно-кишечного тракта – гастритах, спастических колитах, дискинезии желчных путей быстрая ходьба также показана, так как увеличение кровотока в больном органе действует на него благотворно.

Особенно незаменима оздоровительная ходьба при спастических колитах (хронических запорах), вследствие выделения в кишечник из крови солей магния, которые оказывают сильное послабляющее действие и вибрации внутренних органов – кишечника и печени – при постановке стопы на твердый грунт, что также усиливает моторную функцию кишок.

В случае пониженной кислотности желудочного сока перед занятием достаточно выпить полстакана воды, чтобы усилить секреторную функцию желудка. При повышенной кислотности мы советуем перед тренировкой выпить отвар овсянки (геркулеса), имеющий щелочную реакцию, чтобы нейтрализовать кислую среду желудка.

Ускоренная ходьба может быть полезна также и при заболеваниях печени и желчных протоков (дискинезия желчных путей), так как нормализует их тонус и облегчает отток желчи из желчного пузыря. А это, в свою очередь, тонизирует кишечник и способствует его регулярному опорожнению. Особенно эффективна быстрая ходьба в сочетании с брюшным дыханием (вдох животом – живот надуть, выдох – переднюю брюшную стенку втянуть к позвоночнику). Во время вдоха диафрагма выпячивается вперед и сдавливает кишечник, массируя его и улучшая моторику, а при выдохе прижимает печень к позвоночнику



– тоже своеобразный внутренний массаж, что улучшает ее функцию и облегчает отток желчи в просвет 12-перстной кишки. На первом этапе используется прогулочная ходьба в привычном темпе до 30 мин., затем – переменная ходьба.

### **6.3 Примерный комплекс упражнений при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки**

1. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Поочередное сгибание и разгибание кистей и стоп. Повторить 10–20 раз.

2. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. 1 – согнуть руки в локтях, 2 – поднять их вверх, 3 – снова согнуть. 4 – и. п. Повторить 12–13 раз.

3. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на животе. Диафрагмальное дыхание. Повторить 4–6 раз.

4. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки вдоль туловища. 1 – развести колени в стороны (вдох), 2 – и. п. (выдох). Повторить 10–20 раз.

5. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги прямые. Поочередное сгибание ног, без отрыва пяток от коврика. Повторить 8–12 раз.

6. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на животе. Диафрагмальное дыхание без напряжения мышц (плавно). Повторить 8–12 раз.

7. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки вдоль туловища. Дыхательное упражнение без движения руками: 1 – глубокий вдох, слегка приподнимая грудь, 2 – выдох, опуская грудь. Повторить 6–8 раз.

8. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки вдоль туловища. 1 – поднять правую руку (вдох), 2 – расслабленно бросать ее вдоль туловища (выдох), то же другой рукой. Повторить 12–16 раз каждой рукой.

### **6.4 Примерный комплекс упражнений при заболеваниях органов пищеварения (комплекс 1)**

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). Повторить 10–12 раз в каждую сторону.

3. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки над головой, 1 – таз вверх (вдох), выпячивая живот, 2 – и. п. (выдох), втягивая живот. Повторить 12–16 раз.

4. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вверх (вдох), 1 – положить правую влево, поверх левой ноги (выдох), 2 – и. п. (вдох), 3 – положить левую вправо, поверх правой ноги (выдох), 4 – и. п. (выдох). Повторить 8–12 раз.

5. И. п. – то же. 1 – согнуть одновременно на себя правую руку в локтевом суставе и левую стопу, 2 – сразу же поменять положение конечностей, то есть согнуть левую руку и правую стопу, а правую руку и левую стопу вернуть в и. п. Повторить 12–20 раз.

6. И. п. – лежа на правом боку, правая рука под головой, правая нога согнута. 1 – поднять вверх левую ногу и руку (вдох), 2 – и. п. (выдох).

7. И. п. – то же. 1 – отвести левую ногу назад, а руку вперед (вдох), 2 – отвести колено этой ноги вперед, а руку назад (выдох). Повторить 10–12 раз.

8. И. п. – лежа на правом боку, согнуть обе ноги. Выполнить 8–12 диафрагмальных вдохов и выдохов. То же самое и на левом боку. Повторить 4–6 раз.

9. И. п. – лежа на спине, ноги прямые, руки вдоль туловища. 1 – на вдохе напрячь все мышцы, 2 – резко расслабиться на выдохе, затем сделать паузу 8–10 сек. Повторить 3–4 раза.

10. И. п. – лежа на животе, руки над подбородком, ноги прямые, 1 – согнуть правую ногу в колене (выдох), 2 – и. п. (вдох). Повторить 8–12 раз

11. И. п. – колено-кистевое положение. 1 – поднять правую ногу и левую руку (вдох), 2 – и. п. (выдох). Затем то же левой ногой и правой рукой. Повторить по 8–12 раз.

12. И. п. – то же. 1 – не отрывая руки от пола, сесть вправо (выдох), 2 – и. п. (вдох). То же самое влево. Повторить по 10–16 раз в каждую сторону.

13. Сидя на стуле, скамейке, кисти рук на бедрах. Попеременно приподнимая то пятки, то носки. Повторить 10–16 раз.

14. И. п. – то же, поставить ноги врозь. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2 – расслабленно опустить их между ногами (продолжительный выдох). Повторить 4–6 раз.

### **6.5 Примерный комплекс упражнений при заболеваниях органов пищеварения (комплекс 2)**

1. В ходьбе – кисти рук в замке за головой, локти вперед, при каждом шаге правым коленом постараться достать левый локоть, и левым коленом – правый локоть, доставая локоть коленом делать выдох, опуская – выдох. Повторить 8–12 раз.

2. В ходьбе – руки на поясе: 1–2 шага отвести локти и плечи назад (вдох), выпячивая живот, медленно свести локти, плечи и втянуть живот (выдох) до 2–3–4–5 шагов. Повторить 6–8 раз.

3. И. п. – о. с., руки в стороны. Круговые движения в плечевых суставах вперед (16–24 раза), затем назад (16–24 раза).

4. И. п. – о. с. 1 – положить правую ладонь на правое плечо, 2 – левую ладонь на левое плечо, 3 – поднять правую руку вверх, 4 – левую руку вверх, в такой же последовательности опустить руки в и. п. Повторить 4–6 раз.

5. И. п. – стоя, ноги врозь. 1 – развести руки в стороны (вдох), 2–3–4 – сложив руки, сделать пружинистые наклоны вперед (выдох). Повторить 12–16 раз.

6. И. п. – о. с. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2–3–4 – положив руки на колени, сделать пружинистые приседания (выдох). Повторить 16–20 раз.

7. И. п. – стоя, ноги врозь. 1 – сделать поворот корпусом вправо (вдох), 2 – то же в другую сторону (выдох). Руки при выполнении держать расслабленно. Повторить 10–16 раз.

8. И. п. – то же. 1–2 – пружинные наклоны влево, поднимая правую руку вверх, а левую опуская вниз за спину, 3–4 – то же в другую сторону. Повторить 10 раз.

9. И. п. – стоя, ноги врозь. Сделать вдох, затем выдыхая, наклониться немного вниз, ладони положить на бедра, ближе к слегка согнутым коленям и задержав дыхание на выдохе, несколько раз быстро втянуть низ живота, Задержка дыхания должна быть не продолжительной, чтобы не возникла отдышка (4–6 раз). После каждого повторения необходимо делать паузу 8–10 секунд. Это упражнение хорошо массирует кишечник. При запорах желателен его выполнять несколько раз в день, спустя 1,5–2 часа после еды.

10. И. п. – лежа на спине, руки под головой, ноги врозь. 1 – оставляя ноги на месте, сделать поворот на левый бок и правым локтем достать прижатый к полу левый локоть (выдох), 2 – и. п. Повторить 11–12 раз.

11. И. п. – лежа на спине, руки под головой, 1 – повернуться на левый бок, правым коленом достать оба локтя (выдох), 2 – и. п. То же на другом боку. Повторить 8–12 раз.

12. И. п. – лежа на спине, руки под головой, ноги согнуты. 1 – поднять таз вверх (вдох), выпячивая живот, 2 – вернуться в и. п. (выдох, втягивая живот) Повторить 8–12 раз.

13. И. п. – сидя, ноги врозь. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2 – наклонившись вперед, опустить расслабленно между ногами (продолжительный выдох). Повторить 4–6 раз.

14. И. п. – сидя, ноги врозь. Сделать продолжительный выдох, расслабленно опуская плечи и грудь. Повторить 8–6 раз.

### **6.6 Примерный комплекс упражнений при заболеваниях органов пищеварения (комплекс 3)**

1. Ходьба обычная, ходьба с высоким подниманием коленей, скрестным шагом, руки на пояс – 1 мин.

2. В движении, руки за голову, локти вперед – стараться на каждый шаг при выдохе достать правым коленом – правый локоть. Повторить 8–12 раз каждой ногой.

3. В движении, руки на поясе – на один шаг отводить локти и плечи назад (вдох, выдох, втягивая живот). Повторить 10–12 раз.

4. И. п. – сидя на стуле, ступни на ширине плеч, спина прямая. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2 – поднять правую согнутую в колене ногу, руками потянуться за колено (выдох), 3 – опустить правую ногу в и. п., поднять руки вверх (вдох), 4 – поднять левую согнутую в колене ногу, руки также опустить за колено (выдох) и т. д. Повторить 6–12 раз поочередно каждой ногой.

5. И. п. – сидя на стуле, ступни на ширине плеч, спина прямая. С поворотом туловища вправо отвести правую выпрямленную руку в сторону, и назад (вдох), 2 – и. п. (выдох). То же самое влево. Повторить 8–12 раз в каждую сторону.

6. И. п. – то же. 1 – поднять руки вверх, одновременно развести ноги врозь, выпрямляя их (вдох), 2 – вернуться в и. п. (выдох). Повторить 12–16 раз.

7. И. п. – сидя на краю стула, ноги врозь пошире, палка в руках. 1 – поднять палку вверх (вдох), 2 – наклонить туловище вперед, палкой коснуться ле-

вой голени поближе к стопе (выдох). То же самое к другой ноге. Повторить 12–16 раз.

8. И. п. – сидя, ноги согнуты, палку поднять вперед хватом за середину. Прodelать движения кистями вниз и вверх, затем вращение палки влево и вправо (имитация работы вентилятора). Повторить 12–16 раз в каждую сторону.

9. И. п. – сидя на стуле, поставить палку вертикально на пол между стоп, руки на верхнем конце палки. Опустить палку, быстро сделать несколько хлопков в ладоши и поймать палку, чтобы она не упала. Повторить 6–8 раз.

10. И. п. – лежа на спине, руки в стороны ладонями книзу, ноги вместе. 1 – поднять правую ногу вверх (вдох), 2 – положить ее вправо (выдох), 3 – поднять ее снова вверх (вдох.), 4 – и. п. (выдох). То же и другой ногой. Повторить 8–12 раз.

11. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки под головой. 1 – поднять таз вверх, выпячивая живот (вдох), 2 – опустить в и. п., втягивая живот (выдох). Повторить 8–12 раз.

12. И. п. – лежа на спине, ноги врозь по шире, руки сзади в упоре. 1 – повернуться влево и правой ладонью достать левую ладонь (выдох), 2 – и. п. (вдох). То же в другую сторону. Повторить 8–12 раз.

13. И. п. – сидя, руки согнуты в локтевых суставах. Передвижение на ягодице вперед на 1–2 метра, затем назад. Повторить 6–8 раз.

14. И. п. – сидя на стуле, ноги врозь. 1 – руки вверх (вдох), 2 – расслабленно опустить их между ногами (продолжительный выдох). Повторить 6–8 раз.

15. И. п. – то же. 1 – не поднимая рук, сделать глубокий вдох грудью, расширяя ее во всех ее направлениях, 2 – выдох, резко расслабляя плечевой пояс. Повторить 4–6 раз.

### **6.7 Примерный комплекс упражнений при заболеваниях печени, желчевыводящих путей**

1. И. п. – стоя, ноги врозь, палка на плечах, держать за оба конца. 1 – сделать поворот туловищем вправо (вдох), 2 – и. п. (выдох). То же самое в другую сторону. При повороте стопы не отрывать. По 8–12 раз в каждую сторону.

2. И. п. – стоя, ноги врозь, палка в руках, держать за оба конца. 1 – поднять палку вверх (вдох), 2 – присесть, палку вперед (выдох). Приседание – на полных ступнях. Тем, кому трудно можно ограничиться полуприседанием. Повторить 12–20 раз.

3. И. п. – стоя, палка в правой руке под углом. 1 – на выдохе перемахнуть левой ногой через палку и взять верхний ее конец левой рукой, 2 – то же правой ногой и рукой. Повторить 8–12 раз каждой ногой.

4. И. п. – стоя, ноги врозь. Сделать вдох, затем медленно вдыхая, наклониться немного вниз, ладони положив на бедро, ближе к согнутым коленям и, задержав дыхание на выдохе, несколько раз быстро втянуть низ живота и анус. Задержка дыхания должна быть непродолжительной, чтобы не появилась отдышка 4–6 раз. После каждого повторения нужно делать паузу 8–10 сек. Это

упражнение хорошо массирует кишечник. При запорах желательно его выполнять несколько раз в день.

5. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на животе. Диафрагмальное дыхание: на вдохе живот плавно выпячивать, на выдохе втягивать живот и анус. Повторить 8–12 раз.

6. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги прямые. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2 – поднять правое колено руками к животу (выдох), 3 – поднять руки вверх, одновременно спуская ногу в и. п. (вдох), 4 – подтянуть левое колено руками (выдох) и т. д. Повторить 8–12 раз.

7. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки под головой. 1 – поднять таз вверх (вдох), выпячивая живот, 2 – опустить таз (выдох, втягивая живот). Повторить 12–16 раз.

8. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки в стороны. 1 – поднять правую ногу вверх (вдох), 2 – положить ее вправо (выдох), 3 – поднять ее вверх (вдох), 4 – и. п. (выдох). То же самое другой ногой. Повторить 8–12 раз.

9. И. п. – лежа на животе, руки под подбородком, локти в стороны. 1 – согнуть правую ногу, достать коленом правый локоть (выдох), 2 – и. п. (вдох). То же другой ногой. Повторить 8–12 раз каждой ногой.

10. И. п. – лежа на животе, руки в упоре на ладонях около груди. 1 – опираясь на ладони, поднять грудь, прогибаясь в пояснице, голову запрокинуть назад, напрячь ягодичы (вдох), 2 – и. п., полностью расслабиться (выдох). Повторить 12–16 раз.

### **6.8 Примерный комплекс упражнений при заболеваниях печени, желчевыводящих путей (в период обострения)**

1. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на животе. Диафрагмальное дыхание: на вдохе живот плавно выпячивать, на выдохе втягивать плавно. 8–12 вдохов и выдохов.

2. И. п. – лежа на спине, ноги прямые, руки вдоль туловища. Имитация ходьбы – попеременное сгибание ног. Повторить 8–12 раз.

3. И. п. – то же. 1 – согнуть правую руку и положить кисть на правое плечо, 2 – одновременно сменить положение рук – правую руку опустить в и. п., а левую согнуть и кисть положить на левое плечо и т. д. Повторить 8–12 раз.

4. И. п. – лежа на спине, ноги врозь, руки в стороны ладонями кверху. 1 – повернуться на левый бок и, оставляя ноги на месте, достать пальцами правой руки левую лежащую ладонь (выдох), 2 – вернуться в и. п. (вдох).

5. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на животе. Выполнить диафрагмальное дыхание так, чтобы вдох и выдох были заметны.

6. И. п. – лежа на спине, согнутые в коленях ноги вместе, руки под головой. 1 – развести колени врозь (вдох), 2 – и. п. (выдох). Повторить 12–16 раз.

7. И. п. – то же. 1 – поднять таз вверх (вдох), выпячивая живот, 2 – вернуться в и. п. (втягивая живот и анус). Повторить 8–12 раз.

8. И. п. – лежа на правом боку, правая рука под головой, правая нога согнута, 1 – поднять вверх левую ногу и руку (вдох), 2 – вернуться в и. п. (выдох).

6–12 раз. Затем согнуть ноги, положить левую руку на живот и сделать диафрагмальное дыхание: на вдохе живот плавно выпячивать, на выдохе плавно, без рывков втягивая живот и анус. То же на одном боку. Повторить 8–12 раз.

9. И. п. – лежа на спине, ноги прямые, руки вдоль туловища. 1 – поднять руку вверх (вдох), 2 – расслабленно опустить (продолжительный выдох). Повторить 4–6 раз.

10. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, легкое поглаживание живота по часовой стрелке 1,5–2 минуты. После выполнения этого упражнения нужно расслабиться, полежать 8–10 минут, отдавшись приятному отдыху.

### **6.9 Примерный комплекс упражнений при заболеваниях печени, желчевыводящих путей (для нормализации работы желудочно-кишечного тракта)**

1. И. п. – лежа на спине, руки под головой, ноги согнуты. Передвижение таза влево, вправо (растирая копчик) с постепенным ускорением. 16–30 раз в каждую сторону, обязательно до ощущения теплоты в копчике. Затем положить руки на живот, сделать диафрагмальное дыхание 6–8 раз, и опять вернуться в и. п. Оставляя таз на месте, перемещать верхнюю часть туловища влево, вправо (растирая место между лопатками и ниже). 16–24 раза в каждую сторону. Снова сделать диафрагмальное дыхание. Повторить 6–8 раз.

2. И. п. – лежа на спине, руки положить на грудь, сделать 6–8 переворотов влево, затем, переворачиваясь, вернуться в и. п. – Повторить 4–5 раз.

3. И. п. – лежа на правом боку, правая рука под головой, ноги согнутые. 1 – отвести левую ногу назад, а руку вперед (вдох), 2 – поменять положение – ногу вперед, а руку назад (выдох). Повторить 8–12 раз. Лечь на левый бок, сделать то же самое.

4. И. п. – лежа на животе, руки под подбородком. 1 – поднять вверх правую ногу (вдох), 2 – занести ее за левую ногу и, слегка развернув таз постараться носком достать пол (выдох), 3 – поднять обратно ногу вверх (вдох), 4 – вернуться в и. п. (выдох). Повторить 3–12 раз каждой ногой.

5. И. п. – то же. 1 – правым коленом достать локоть (выдох), 2 – вернуться в и. п. (вдох). 8–12 раз поочередно каждой ногой.

6. И. п. – лежа на животе, руки вперед, ноги врозь пошире. 1 – оставляя ноги на месте, сделать поворот на левый бок и правой ладонью достать пол сзади (вдох), 2 – вернуться в и. п., расслабляя все мышцы (выдох). Повторить 8–12 раз поочередно в каждую сторону.

7. И. п. – стоя на четвереньках (коленно-кистевое положение). Диафрагмальное дыхание, на вдохе живот выпячивать, прогибаясь в пояснице, на выдохе – втягивать, прогибая спину вверх. Повторить 6–8 раз

8. И. п. – то же. 1 – оставляя руки на месте, сесть на левую пятку, а правую ногу отвести назад (вдох), 2 – скользящим движением вперед правым коленом достать левую ладонь (выдох). Повторить 8–12 раз каждой ногой.

9. И. п. – то же. 1 – поднять правую руку в сторону (вдох), 2 – кистью вправо, а руки отвести влево (выдох). То же самое в другую сторону. Повторить 6–12 раз. После выполнения сделать дыхательное упражнение.

## **ГЛАВА VII АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ**

### **7.1 Особенности методики занятий адаптивной физической культурой со студентами с заболеваниями мочеполовой системы**

Мочеполовая система выполняет важные функции в организме человека – это функция мочевыделения и репродуктивная функция.

Наиболее распространенными заболеваниями среди студентов являются пиелонефрит, цистит, почечнокаменная болезнь, гинекологические заболевания.

При выполнении физических упражнений у больных мочекаменной болезнью и циститом происходит изменение внутрибрюшного давления и сотрясение тела по вертикали, что способствует отхождению песка и мелких камней.

Кроме лечебного комплекса при мочекаменной болезни, а также при хроническом пиелите и цистите при удовлетворительном общем состоянии рекомендуются утренняя гигиеническая зарядка и пешеходные прогулки по ровной местности на небольшие расстояния.

В гинекологии при хронических воспалительных заболеваниях лечебная физкультура применяется для ликвидации спаек и воспалений, ускорения крово- и лимфотока, ликвидации застойных явлений в брюшной и тазовой областях, усиления метаболизма, ускорения регенерации тканей и для общего укрепления организма.

При этих заболеваниях показаны плавание (или имитация плавательных движений), ходьба с подниманием на носки, с высоким подниманием колена к груди, с махом прямой ноги вперед, в сторону, в полуприседе, в полном приседе, с попеременным перекрещиванием ног, т. е. скрестным шагом, с выпадом вперед, с преодолением препятствий (типа гимнастической скамейки).

Во время занятий важно предупреждать возможное охлаждение студентов. В соответствии с лечебными задачами в занятия включаются гимнастические упражнения из облегчающих исходных положений (лежа, полулежа) в медленном и среднем темпе с небольшим количеством повторений преимущественно для средних и малых мышечных групп. Используются также дыхательные упражнения и упражнения в расслаблении. Для улучшения почечного кровоснабжения целесообразно использование упражнений для мышц брюшного пресса без повышения внутрибрюшного давления, мышц ягодичной области и пояснично-подвздошной мышцы, а также для диафрагмы, так как анатомические взаимоотношения и связь кровоснабжения этих мышц с кровоснабжением почек и мочевыводящих путей позволяют улучшить почечное кровоснабжение.

Задачи, решаемые с использованием специально направленных физических упражнений:

- нормализация обмена веществ;
- улучшение кровообращения в брюшной полости и малом тазе;
- укрепление мышц малого таза и живота с целью уменьшения подвижности почек и улучшения оттока мочи по мочевыводящим путям;
- изгнание мелких камней из мочевыводящих путей.

Методические рекомендации по составлению и проведению комплексов:

- использовать общеразвивающие упражнения для всех мышечных групп, из различных и. п., исключая натуживание, резкое повышение внутрибрюшного давления;
- упражнения для укрепления мышц живота и малого таза выполнять из облегченных и. п. (лежа, сидя), в медленном темпе и среднем темпе;
- нагрузку увеличивать постепенно;
- освоить полное диафрагмальное дыхание;
- занятия проводить на воздухе, при температуре не ниже 8 °С.
- утренняя гигиеническая гимнастика, экскурсии, ближний туризм;
- плавание, гребля, лыжи, коньки, бег, прыжки;
- при наличии мелких камней – подскоки, упражнения со скакалкой, прыжки в длину и высоту, волейбол, баскетбол, настольный теннис, бадминтон, городки, езда на велосипеде, мотоцикле.

Противопоказания:

- силовые упражнения, чрезмерные нагрузки;
- занятия на воздухе, при температуре 10° и меньше;
- при наличии больших камней в мочевыводящих путях все упражнения, сопровождающиеся сотрясением тела, вызывающие повышение внутрибрюшного давления;
- охлаждение организма;
- борьба, бокс, упражнения с гантелями.

## **7.2 Примерный комплекс упражнений при мочекаменной болезни**

1. Ходьба обычная. Руки за голову – ходьба на пятках, ноги прямые, ходьба с высоким подниманием коленей, с широкими выпадами вперед и опорой на всю ступню, бег «трусцой», обычная ходьба, чередуя с дыхательными упражнениями: на 1–2 шага – вдох, поднимая руки вверх, на 2–3–4–5–6 шагов – выдох, опуская руки вниз. Повторить 2–4 раза.

2. И. п. – о. с. 1 – левую ногу в сторону и руки вверх (вдох), 2 – вернуться в и. п. (выдох). Повторить 8–12 раз каждой ногой.

3. И. п. – стоя, ноги врозь. 1 – развести руки в стороны (вдох), 2 – наклонившись вперед достать пол руками за пятками (выдох). Повторить 8–12 раз.

4. И. п. – о. с. 1 – прыжком ноги врозь, одновременно руками сделать хлопок над головой (вдох), 2 – и. п. (выдох). При прыжках приземляться плавно. Повторить 12–20 раз.

5. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. 1–2 – пружинистые наклоны влево, поднять правую руку вверх, 3–4 – то же в другую сторону. Повторить 8–12 раз.

6. И. п. – то же. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2 – присесть, отводя руки назад (выдох) и т. д. Повторить 12–16 раз.



7. И. п. – стоя, ноги врозь. 1 – поворот туловища вправо, отводя прямые руки вправо-назад (вдох), 2 – сразу резко сделать поворот налево-назад (выдох). Повторить 8–12 раз в каждую сторону.

8. И. п. – о. с. 1 – руки в стороны (вдох), 2 – широкий выпад (с опорой на всю ступню) вправо, положив руки на правое колено (выдох). Повторить 8–12 раз в каждую сторону.

9. И. п. – о. с. 1 – руки в стороны (вдох), 2 – присесть, обхватив руками колени (продолжительный вдох). Повторить 8–12 раз.

10. И. п. – о. с. 1 – руки вверх (вдох), 2 – упор присев (выдох), 3 – упор лежа (вдох), 4 – упор присев с акцентом на ступни (выдох), 5 – и. п. Повторить 8–12 раз.

11. И. п. – стоя на четвереньках (коленно-кистевое положение). 1 – разгибая колени, поднять таз вверх и попрыгать на прямых ногах 12–16 раз, 2 – встать и в движении сделать несколько дыхательных упражнений. Повторить 3–4 раза.

12. И. п. – о. с. 1 – руки в стороны (вдох), 2 – опустить руки вниз, расслабить спину, ноги, руки (продолжительный выдох). Повторить 4–6 раз.

13. Ходьба, восстановление дыхания и расслабление – 1 мин.

### **7.3 Примерный комплекс упражнений при заболевании мочевыводящих путей**

1. В движении, руки за голову, попытаться правым коленом достать левый локоть, а левым – правый (на каждый шаг вдох-выдох).

2. И. п. – руки в стороны. 1–4 – круговые движения в плечевых суставах вперед, 5–8 – круговые движения в плечевых суставах назад. Повторить 3–4 раза.

3. И. п. – лежа на спине, ноги прямые, руки вдоль туловища. 1 – поднять вверх правую ногу и левую руку (вдох), 2 – махом правой ноги и левой руки сесть и, наклонившись вперед, руками достать носки ног (выдох), 3 – и. п., поднять левую ногу и правую руку (вдох), 4 – махом ног и рук сесть (выдох). Повторить 12–16 раз, меняя руку и ногу.

4. И. п. – сидя, ноги прямые, руки сзади в упоре. 1 – согнуть обе ноги, разводя колени в стороны (вдох), 2 – и. п. (выдох). Повторить 12–20 раз.

5. И. п. – сидя, ноги врозь, руки сзади в упоре. 1 – поднять правую прямую руку вверх (вдох), 2 – сделать поворот туловищем влево и правой ладонью коснуться пола (выдох), 3 – снова поднять вверх правую руку (вдох), 4 – и. п. (выдох). Повторить 8–12 раз в каждую сторону.

6. И. п. – сидя, ноги согнуты, руки на коленях. Развести и свести колени, оказывая ладонями небольшое сопротивление. Повторить 12–20 раз.

7. И. п. – сидя, руки сзади в упоре на предплечье, ноги прямые. 1 – приподнять прямые ноги и развести их врозь (вдох), скрестить (выдох), 2 – и. п. Повторить 12–16 раз.

8. И. п. – лежа на правом боку, правая рука под головой, правая нога согнута. 1 – поднять вверх левую руку и ногу (вдох), 2 – и. п. (выдох). Повторить 12–16 раз.

9. И. п. – стоя на коленях, стопы врозь, 1 – поднять вверх руку (вдох), 2 – сесть между стопами (выдох). Повторить 12–16 раз.

10. И. п. – стоя на четвереньках. 1 – сгибая руки, опустить грудь на коврик, одновременно поднять прямую правую ногу вверх (вдох), 2 – и. п. (выдох). Повторить 8–12 раз поочередно каждой ногой.

11. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на животе. Диафрагмальное дыхание (8–12 движений).

12. И. п. – стоя на коленях. 1 – поднять руки вверх (вдох), 2 – расслабленно опустить их вниз (выдох). Повторить 4–6 раз.

13. И. п. – сидя на стуле (скамейке), ноги выпрямлены, руки на бедрах. 1 – согнуть на себя правую стопу и ладонь, 2 – одновременно сменить положение стоп и ладоней. Повторить по 8–12 раз.

14. Расслабить мышцы и успокоить дыхание ходьбой в течение 1–2 минут, дыхательными упражнениями. Выполнить несколько упражнений на расслабление.

#### **7.4 Примерный комплекс упражнений при нефроптозах**

1. И. п. – лежа на спине, ноги на ширине плеч, одна рука на груди, другая на животе. 1 – живот выпячивать (вдох), 2 – опускать (выдох). Повторить 2–4 раза. Темп медленный.

2. И. п. – тоже, руки на поясе. 1–2 – согнуть правую ногу и прикоснуться подошвой к бедру левой ноги, 3–4 – тоже левой ногой. Повторить 6–10 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.

3. И. п. – тоже, ноги согнуть в коленях и тазобедренных суставах, пятки соединены, стопы у ягодиц. 1 – развести колени, 2 – свести колени. Повторить 6–10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.

4. И. п. – тоже, руки над головой. 1–2 – ноги влево, коснуться пола, 3–4 – ноги вправо. Выполнять упражнение, без остановки не поворачивая голову и плечевой пояс. Повторить 6–10 раз в каждую сторону. Темп медленный или средний. Дыхание свободное.

5. И. п. – лежа, руки вдоль туловища. Упражнение «полумостик». Повторить 6–8 раз. Темп медленный.

6. Повторить упражнение 1.

7. И. п. – тоже. Поочередно притянуть колени к груди, помогая руками. Повторить 6–8 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.

8. И. п. – тоже, руки на поясе, ноги выпрямлены. Согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах и делать ею круговые движения по часовой и против часовой стрелки. Тоже левой ногой по 4 раза в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.

9. И. п. – тоже, руки над головой, ноги на ширине плеч. Поднять прямую правую ногу вверх, отвести в сторону, вернуться в и. п. Тоже левой ногой. Повторить 4–10 раз каждой ногой. Темп медленный. Дыхание свободное.

10. Диафрагмальное дыхание.

11. И. п. – стоя на четвереньках. Опираясь на предплечье, носки ног на себя, упираются в пол, голова поднята, вытянуть правую прямую ногу назад вверх носок оттянуть, затем другой ногой 4–6 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.

12. И. п. – сидя на пятках, туловище прямое. 1 – руки вверх (вдох), 2 – и. п. (выдох). Повторить 2–4 раза. Темп медленный.

13. И. п. – стоя на четвереньках. Ходьба на четвереньках (1 мин.). Темп медленный. Дыхание свободное.

14. И. п. – стоя на четвереньках, носки ног на себя. 1 – сделав упор на кисти рук, выпрямить ноги в коленных суставах, сделать паузу, 2 – вернуться в и. п. Повторить 6–8 раз. Дыхание свободное.

15. И. п. – лежа на спине, подняв ноги и нижнюю часть туловища вертикально вверх (пола касается голова и верхняя часть туловища), руки на поясе. Одновременно круговые движения ногами и нижней частью туловища по часовой стрелке. Повторить 6 раз в каждую сторону. Темп медленный. Дыхание свободное.

16. И. п. – тоже. Развести и соединить ноги. Повторить 6–10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.

17. И. п. – тоже. Движение прямыми ногами без остановки, правая вперед, левая назад и наоборот. Повторить 6–10 раз.

18. И. п. – тоже. Упражнение «ножницы» (1 мин.).

19. И. п. – тоже. Согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах, прижать к животу и вернуться в и. п. Повторить 4–6 раз.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В силу целого ряда объективных условий и субъективных факторов категория людей с устойчивыми заболеваниями и дефектами находится, в большей степени, в сфере деятельности медицины. Однако медицинская реабилитация – это, прежде всего, «комплекс медицинских, педагогических и социальных мероприятий, направленных на восстановление (или компенсацию) нарушенных функций организма».

Основное отличие адаптивной физической культуры от лечебной состоит в том, что ее действие направлено на активизацию имеющегося потенциала здоровья человека, а не на лечение конкретных заболеваний. Адаптивная физическая культура является одной из форм, составляющих полноценную жизнь человека в его состоянии, образовавшемся в результате болезни или травмы.

Основная задача адаптивного физического воспитания состоит в формировании у занимающихся осознанного отношения к своим силам, твердой уверенности в них, готовности к смелым и решительным действиям, преодолению необходимых для полноценного функционирования субъекта физических нагрузок, а также потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, и вообще, в осуществлении здорового образа жизни в соответствии с рекомендациями валеологии.

Занятия адаптивной физической культурой, проводящиеся в специальных медицинских группах опираются, главным образом, на общение друг с другом, призваны вызвать у занимающихся чувство удовольствия, радость, уважение к себе и своим проблемам.

Поэтому основной задачей преподавателя физической культуры, работающего со студентами, имеющими отставания в физическом развитии, хронические заболевания является:

- содействие восстановлению и укреплению здоровья студента;
- содействие правильному подбору физических нагрузок с учетом имеющихся заболеваний, профилактики функциональных отклонений и устранение недостатков физического развития;
- повышение физической и умственной работоспособности, развитие координационных способностей;
- воспитание интереса к систематическим занятиям физической культурой.

Практика подтверждает, что, для здоровых людей двигательная активность – обычная потребность, реализуемая повседневно. Для нездоровых людей физические упражнения жизненно более необходимы, так как они являются эффективнейшим средством и методом одновременно физической, психической, социальной адаптации.

Опыт работы с данным контингентом показывает, что при правильной организации занятий по физическому воспитанию заболеваемость студентов снижается, повышается уровень их умственной и физической работоспособности, физического развития физической подготовленности.

Преодоление физической нагрузки приносит чувство мышечной радости, ощущение свежести, бодрости, оздоровления. Победа над собственной инерцией, физической бездеятельностью или просто ленью всегда воспринимается как успех, обогащает жизнь и закаляет волю. Возможно, именно тренировка воли лежит в основе появления жизненной и гражданской активности, которая возникает у людей, занимающихся физкультурой.

В воспитании молодежи важную роль должно сыграть физическое воспитание. Ведь ни для кого не секрет, что физическая культура в своем арсенале имеет множество эффективных приемов, средств, методов оздоровления организма.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### Основная литература

1. Физическая культура [Текст]: учебник для студентов вузов / под ред. М. Я. Виленского. – М.: Кнорус, 2013. – 424 с.
2. Физическая культура [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов / А. Б. Муллер [и др.]. – М.: Юрайт, 2013. – 424 с.
3. Физическая культура студента [Текст]: учебник / [М. Я. Виленский [и др.]; под ред. В. И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2000, 2001, 2005.
4. Физическая культура [Текст]: учебник / Н. В. Решетников [и др.]. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 174 с.
5. Физическая культура и физическая подготовка [Текст]: учебник для студ. вузов: рек. М-вом образования РФ / [И. С. Барчуков и др.]; под ред. В. Я. Кикотя, И. С. Барчукова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 430 с.
6. Ильинич, В. И. Физическая культура студента и жизнь [Текст]: учебник для студ. вузов / В. И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2007. – 366 с.
7. Сальников, А. Н. Физическая культура [Текст]: конспект лекций: пособие для подготовки к экзаменам / А. Н. Сальников. – М.: Приор-издат, 2006. – 124 с.
8. Валиуллина, О. В. Физическая культура при заболеваниях органов дыхания [Электронный ресурс]: методическое пособие для студентов специального медицинского отделения / О. В. Валиуллина, Н. А. Тихонова, Н. Ф. Семерханова; М-во сел. хоз-ва РФ, Башкирский ГАУ. – Уфа: Башкирский ГАУ, 2012. – 60 с. – Лицензионный договор № 236 от 21.01.2013 г. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/18650.pdf>.
9. Лечебная физическая культура [Электронный ресурс]: учебник для студ. вузов / [С. Н. Попов [и др.]; под ред. С. Н. Попова. – М.: Издательский центр Академия, 2012. – 416 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12624.djvu>.
10. Барчуков, И. С. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник / И. С. Барчуков; под общ. ред. Н. Н. Маликова. – М.: Академия, 2012. – 528 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12621.djvu>.
11. Гимнастика [Электронный ресурс]: учебник для студ. вузов: допущено УМО по образованию / [М. Л. Журавин [и др.]; под ред.: М. Л. Журавина, Н. К. Меншикова. – М.: Академия, 2010. – 448 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/12623.djvu>.
12. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. «Физическая культура»: доп. УМО вузов РФ по педагогическому образованию / [Ю. Д. Железняк [и др.]; под ред. Ю. Д. Железняка. – 4-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 272 с. – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/20534.djvu>.

## Дополнительная литература

1. Булгакова Н. Ж. Водные виды спорта / Под редакцией Булгаковой Н. Ж. (1 изд.): учебник. 2003.
2. Булгакова Н. Ж. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание / Под редакцией Булгаковой Н. Ж. (2-е изд.): уч. пособие. 2008.
3. Вяткин Л. А. Туризм и спортивное ориентирование (4-е изд.): уч. пособие. 2009.
4. Гимнастика [Электронный ресурс]: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. «Физическая культура»: допущено УМО по образованию / [М. Л. Журавин [и др.]; под ред.: М. Л. Журавина, Н. К. Меншикова. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр Академия, 2010. – 448 с. – (Высшее профессиональное образование).
5. Железняк Ю. Д. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства / Под редакцией Железняка Ю. Д. (4-е изд.): учебник. 2010.
6. Бахтияров Ф. Г. Организация, содержание и формы работы по физическому воспитанию студентов: учебное пособие. – Уфа: УГИС, 2002. – 76 с.
7. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов вузов / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Академия, 2002. – 240 с.
8. Гогонов Е. Н., Мартыанов Б. И. Физическое воспитание и спорт: учебн. пособие для студентов высш. пед. учебн. заведений. – М.: Академия, 2003. – 288 с.
9. Колтановский А. П. Методические рекомендации для физкультурно-оздоровительных занятий населения по месту жительства. Выпуск 1. – М., 1989. – 80 с.
10. Колтановский А. П. Методические рекомендации для физкультурно-оздоровительных занятий населения по месту жительства. Выпуск 2. – М.: ВНИИФК, 1989. – 64 с.
11. Лаптев А. П. Закаливайтесь на здоровье. – М.: ФиС, 1990. – 160 с.
12. Марков В. В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней: учебн. пособие для студентов высш. пед. учебн. заведений. – М.: Академия, 2001. – 320 с.
13. Оплавин С. М., Чихачев Ю. Т. Физическая культура в жизни человека. – Л.: Знание, 1986. – 32 с.
14. Рубцов А. Т. Уроки общей физической подготовки для женщин. – М.: ФиС, 1971. – 167 с.
15. Физическая культура студента: учебник для студентов вузов / Под ред. В. И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2000. – 448 с.
16. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебн. пособие для студ. высш. учеб. завед. – 2-ое изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2002. – 480 с.

Учебное издание

**Валиуллина** Ольга Владимировна

**Семерханова** Наиля Фаттаховна

**Адова** Ольга Леонидовна

**АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

*Учебно-методическое пособие*

Печатается в авторской редакции

Технический и художественный редактор: *А. Е. Дереева*

---

Подписано в печать 26.12.2016 г. Усл.-печ. л. 3,72. Заказ 800. Тираж 100 экз.  
Формат бумаги 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Печать трафаретная. Гарнитура «Таймс»

---

РИО ФГБОУ ВО БГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34