

Министерство образования Российской Федерации Федеральное  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Физкультурно-оздоровительный центр

О.Ю. Александрович, А.Ю. Колесникова, К.В. Сухинина

**ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ  
В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ  
СТУДЕНТОВ ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**

Учебно-методическое пособие

Иркутск, 2016 г

УДК 378.4 : 371.7 (571.53)

ББК 74.58:74.267 (2Р-4ИР)

А 46

Печатается по решению редакционно-издательского совета Иркутского государственного университета

Рецензенты: кандидат педагогических наук, профессор Р.Ф Проходовская  
доктор медицинских наук, И.Н. Данусевич

Составители: Ольга Юрьевна Александрович, старший преподаватель  
физкультурно-оздоровительного центра Иркутского  
государственного университета.

Анна Юрьевна Колесникова, старший преподаватель  
физкультурно-оздоровительного центра Иркутского  
государственного университета.

Ксения Викторовна Сухинина, доцент, кандидат биологических наук  
физкультурно-оздоровительного центра Иркутского государственного  
университета.

**А 46 О.Ю. Александрович, А.Ю. Колесникова, К.В. Сухинина** - Оптимизация учебных занятий в специальной медицинской группе студентов Иркутского Государственного Университета / *О.Ю. Александрович, А.Ю. Колесникова, К.В. Сухинина* – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2016 – 66 с.

ISBN 978-5-905624-30-8

Рекомендовано для организации занятий студентов в специальной медицинской группе. Данное учебное пособие может быть использовано студентами и преподавателями для оптимизации учебных занятий в специальной медицинской группе. Методические указания могут представлять интерес для специалистов в области физической культуры.

УДК 378.4 : 371.7 (571.53)

ББК 74.58:74.267 (2Р-4ИР)

ISBN 978-5-905624-30-8

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>Глава 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ</b> .....	12
1.2. Организация занятий по физической культуре для студентов специальной медицинской.....	25
<b>Глава 2. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ</b> .....	17
2.1. Заболевания сердечно-сосудистой системы.....	17
2.2. Заболевания органов дыхания.....	25
2.3. Заболевания костно-мышечного аппарата.....	29
2.4. Заболевания центральной и периферической нервной системы.....	34
2.5. Заболевания эндокринной системы.....	40
<b>Глава 3. САМОМАССАЖ, КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ЗДОРОВЬЯ</b> .....	48
3.1. Особенности методики самомассажа.....	49
3.2. Приемы самомассажа.....	50
3.3. Виды самомассажа.....	52
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	58
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	60

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БАТ – биологически активная точка

ДА – двигательная активность

ИГУ – Иркутский государственный университет

СМГ – специальная медицинская группа

ССС – сердечно-сосудистая система

ФП – физическая подготовленность

ФР – физическое развитие

## **ВВЕДЕНИЕ**

В Требованиях государственного образовательного стандарта 3 поколения высшего профессионального образования, предъявляемых к знаниям и умениям по циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин указано, что студент должен владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств [2].

Проблема здоровья студентов актуальна в современных социально-экономических условиях. Это связано с новым пониманием роли вузов в подготовке кадров для общественного производства и научного потенциала общества, что отражено в программных документах, принятых в последнее время государственными органами: постановлении правительства №1202-р от 31.09.2000 «Концепции охраны здоровья населения РФ на период 2005г.»; Федеральной целевой программе «Физическое воспитание и оздоровление детей, подростков и молодежи в РФ на 2002-2006 гг.» и в приказе, изданном совместно Министерствами образования, здравоохранения, Госкомспортом и Российской академией образования, №2715/227/166/19 от 16.07.2002 «О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации».

В связи с этим целью занятий по физической культуре для студентов специальной медицинской группы (СМГ) является формирование представления о психофизиологии здоровья и значение физической культуры для расширения функциональных резервов и укрепление здоровья.

В последние годы в системе образования происходят значительные изменения: делаются попытки пересмотра фундаментальных основ преподавания, появляются новые образовательные концепции, новые модели

образовательных учреждений, обновляется содержание образования, разрабатываются новые стандарты, новые технологии. Изменения в обществе нашли свое отражение в изменении запроса на образование подрастающего поколения.

Обществу нужна личность – гармонично развитая, творческая, активная, понимающая свое предназначение в жизни, умеющая управлять своей судьбой, здоровая физически и нравственно. Одной из приоритетных задач современной системы образования является сохранение и укрепление здоровья студентов.

Сегодня все чаще поднимается вопрос об ухудшении состояния здоровья студентов [1,11]. По определению Всемирной Организации Здравоохранения, *здоровье* – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков [5,9].

Различные исследования медиков, физиологов показывают, что более 37 % студентов имеют те или иные отклонения физического здоровья, 18 –20 % – пограничные нарушения психического состояния здоровья. За годы обучения в учебных заведениях количество здоровых людей еще более снижается [11,12,29,31,38]. Неуклонное снижение уровня здоровья обусловлено, конечно же, воздействием на организм многочисленных социальных, экономических, биологических факторов:

- ухудшение качества жизни;
- тяжелая экологическая обстановка;
- неблагоприятное социальное положение.

Однако возникшая ситуация является также и итогом нерешенных педагогических и медико-профилактических проблем в области сохранения и укрепления здоровья студентов.

В лечебно-профилактических и образовательных целях студентам с ослабленным здоровьем необходим оптимальный уровень двигательной активности для сохранения и укрепления здоровья, нарушенного перене-

сенными заболеваниями. Студенты, относящиеся к специальной медицинской группе, должны заниматься физической культурой по программам, адаптированным к различным видам заболеваний. В данном учебно-методическом пособии рассматриваются особенности организации занятий по физическому воспитанию учащихся высших учебных заведений, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группес целью укрепления здоровья [39,40].

Двигательная активность (ДА)- двигательная деятельность человека, обеспечивающая его физическое и психическое развитие [37]. ДА является одним из обязательных компонентов здорового образа жизни [45]. Заключается в систематическом, соответствующем полу, возрасту, состоянию здоровья и интересам, использовании разнообразных двигательных действий, в том числе занятий физической культурой и спортом для обеспечения жизнедеятельности человеческого организма [44].

***Физическое развитие (ФР)*** – процесс изменения морфологических и функциональных свойств организма человека в течение его жизни. ФР можно определить как комплекс морфологических и функциональных показателей состояния организма человека, его физических качеств и двигательных способностей, обусловленных внутренними факторами и жизненными условиями [6]. ФР – это биологический процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека (длина, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, максимальное потребление кислорода, сила, быстрота, выносливость, гибкость, ловкость и др.).

Доказано, что физическое развитие управляемо [6,25]. С помощью физических упражнений, различных видов спорта, рационального питания, режима труда и отдыха можно изменять в необходимом направлении приведенные выше показатели физического развития. В основе управления физическим развитием лежат биологические законы, в том числе, закон единства форм и функций организма [5]. Между тем ФР обусловлено и за-

конами наследственности, которые необходимо учитывать как факторы, благоприятствующие или, наоборот, препятствующие физическому совершенствованию человека [5].

Процесс физического развития подчиняется также закону возрастной ступенчатости. Поэтому вмешиваться в этот процесс с целью управления им можно только с учетом особенностей и возможностей организма в различные возрастные периоды: становление и роста, наивысшего развития форм и функций, старения [5].

Кроме того, физическое развитие связано с единством организма и среды и зависит от условий жизни человека, в том числе и географической среды. Поэтому при выборе средств и методов физического воспитания необходимо учитывать индивидуальные особенности организма.

Установлено, что физическое развитие тесно связано со здоровьем человека. Здоровье выступает как ведущий фактор, который определяет не только гармоничное развитие молодого человека, но и успешность освоения профессии, плодотворность его будущей профессиональной деятельности, что составляет общее жизненное благополучие [5].

Одним из важных понятий физической культуры является физическая подготовленность. Физическая подготовленность – результат физической подготовки, достигнутый при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения человеком профессиональной или спортивной деятельности. Оптимальная ФП называется физической готовностью. Физическая подготовленность характеризуется уровнем функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости) [7].

Основным средством достижения физической подготовленности является упражнение. Выделяют текущий, оперативный и этапный контроль физической подготовленности. Текущий контроль демонстрирует уровень физической подготовленности после одного или нескольких тренировоч-



ных занятий; оперативный – после выполнения одного или серии упражнений; этапный – после длительного (до полугода) цикла тренировочных занятий. Оценка уровня физической подготовленности осуществляется по результатам, показанным в специальных контрольных упражнениях на силу, выносливость и т.д.

По нашему мнению, оптимизация физического развития студента СМГ должна быть направлена на повышение уровня отстающих физических качеств и морфофункциональных показателей (улучшение осанки, регулирование массы тела, увеличение жизненной емкости легких, улучшение общего состояния организма). Оценка морфофункциональных данных проводится на основе сопоставления индивидуальных показателей с имеющимися в литературе стандартами физического развития, таблицами оценки уровня гармонии физического развития, использования метода индексов и др. Помимо морфофункциональных данных большое значение при объективной диагностике состояния здоровья студентов играют мотивационно-ценностные компоненты.

Мотивационно – ценностные компоненты отражают эмоциональное отношение к физической культуре, формируют потребность на овладение ценностями физической культуры, формирование здорового образа жизни, достижение физического совершенства [3]. Кругозор личности, в частности, в сфере физической культуры определяют знания. Их можно разделить на теоретические и методические. Теоретические знания охватывают историю развития физической культуры, закономерности функционирования организма человека при выполнении двигательных действий. Методические знания обеспечивают возможность получить ответ на вопрос: « Как использовать теоретические знания на практике, как самообучаться, саморазвиваться, самосовершенствоваться в сфере физической культуры?». Знания необходимы для осознания себя как личности, своих интересов, стремлений, переживаний. Переживания различных эмоций, сопровождающих самопознание, формирует отношение к себе и образует самооценку

личности [3]. Она имеет две стороны – содержательную (знания) и эмоциональную (отношение). Знания о себе соотносятся со знаниями о других и с идеалом. В результате выносятся суждения, что у индивида лучше, а что хуже, чем у других, и как соответствовать идеалу. Таким образом, самооценка – это результат сравнительного познания себя, а не просто констатация своих возможностей [22]. В связи с самооценкой возникают такие личностные качества, как самоуважение, тщеславие, честолюбие. Самооценка имеет ряд функций: сравнительного познания себя (чего я стою); прогностическая (что я могу); регулятивная (что я должен делать, чтобы не потерять самоуважение, иметь душевный комфорт). Студент ставит перед собой цели определенной трудности, т.е. имеет определенный уровень притязаний, который должен быть адекватным его реальным возможностям. Если уровень притязаний занижен, то это может сковывать инициативу и активность личности в физическом совершенствовании; завышенный уровень может привести к разочарованию в занятиях, потере веры в свои силы. Убеждения определяют направленность оценок и взглядов личности в сфере физической культуры, побуждают ее активность, становятся принципами ее поведения. Они отражают мировоззрение студента и придают его поступкам особую значимость и направленность [24].

Потребности в физической культуре – главная мотивация, направляющая и регулирующая поведение личности [26]. Они имеют широкий спектр: потребность в движениях и физических нагрузках; в общении, контактах и проведении свободного времени в кругу друзей; в играх, развлечениях, отдыхе, эмоциональной разрядке; в самоутверждении, укреплении позиций своего Я; в познании; в эстетическом наслаждении; в улучшении качества физкультурно – спортивных занятий в комфорте и др.

Вместе с тем у большей части юношей и особенно девушек не сформированы физкультурно-спортивные интересы и естественная потребность в активной двигательной деятельности [32]. В силу этого обстоятельства не создаются необходимые психологические предпосылки для регулярной

физкультурно-спортивной деятельности. Это, в свою очередь, отрицательно отражается на физической подготовленности и здоровье студентов. Поэтому каждому молодому человеку необходимо лично разобраться с теми вопросами, которые освящают реальную пользу двигательной активности для его индивидуального здоровья. Для этого необходимо внимательно изучить нижеследующую информацию.

Человечество на протяжении своего существования искало пути укрепления и продления активной жизни. Испробовано бесчисленное множество способов омоложения: заклинания и обращения к божествам, целебные бальзамы и эликсиры молодости, скипидарные и молочные ванны, новокаиновые вливания, пересадки половых желез животных, снятие с поверхности тела излишнего статического электричества и, наоборот, наведение магнитных полей и т.д. Эти поиски продолжаются и поныне. А ведь с давних времен хорошо известен универсальный и 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. Но и эти небольшие «жертвы» нужны лишь на первых порах, а затем преодоление физической нагрузки приносит совершенно необычное чувство мышечной радости, ощущение свежести, бодрости, оздоровления [33]. Оно становится необходимым, потому что 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 той жизненной и гражданской активности, которая возникает у людей, занимающихся физкультурой.

## **Глава 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

Основными задачами физического воспитания студентов, отнесенных по состоянию здоровья в специальную медицинскую группу, являются:

- укрепление здоровья, ликвидация или стойкая компенсация нарушений, вызванных заболеванием;
- улучшение показателей физического развития;
- освоение жизненно важных двигательных умений, навыков и качеств;
- постепенная адаптация организма к воздействию физических нагрузок, расширение диапазона функциональных возможностей физиологических систем организма;
- закаливание и повышение сопротивляемости защитных сил организма;
- формирование волевых качеств личности и интерес регулярным занятиям физической культурой;
- воспитание сознательного и активного отношения к ценности здоровья и здоровому образу жизни;
- овладение комплексами упражнений, благоприятно воздействующими на состояние организма студента, с учетом имеющегося у него заболевания;
- обучение правилам подбора, выполнения и самостоятельного формирования комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики с учетом рекомендаций врача и педагога;
- обучение способам самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера;
- соблюдение правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха, полноценного и рационального питания [34].

Потребность в движении, повышенная двигательная активность являются наиболее важными биологическими особенностями организма. Недостаток движений является одной из причин нарушения осанки, ухудшения функции стопы, появления избыточной массы и других нарушений в физическом развитии; причиной замедления двигательного развития, понижения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем [4].

Многие исследователи отмечают, что *движения* – это сильный биологический стимулятор организма, обязательное условие его нормального формирования и развития [5,6,7]. Неизбежное ограничение подвижности является одним из проявлений любого заболевания [25]. Вынужденный покой всегда неблагоприятно сказывается как на общем состоянии больного, так и на течении местного патологического процесса. Восполнение вынужденного дефицита движений при помощи дозированных физических упражнений и правильной организации всего двигательного режима является одной из главных задач физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем [27]. Движения, применяемые в любой форме, до тех пор, пока они адекватны физиологическим возможностям организма, всегда будут являться оздоровительным и лечебным фактором. Только длительное и систематическое применение физических упражнений общего и специального характера, нарастающая тренированность, адекватная его функциональным возможностям, в конечном итоге могут обеспечить адаптацию организма к нагрузкам и привести к ликвидации возникших в результате заболевания общих и местных нарушений [28]. Наоборот, при недостатке движений существенно нарушается общая жизнедеятельность, гомеостаз и нормальные функции организма. При длительном ограничении двигательной активности у студентов наблюдаются снижение уровня всех жизненных функций, ухудшение или извращение пластических процессов, сопровождающиеся развитием атрофии и дегенеративных изменений в тканях и органах, ухудшение гомеостаза и реактивности, снижение

сопротивляемости и неспецифической устойчивости организма [23]. Резкое снижение двигательной активности вызывает изменение большинства физиологических функций: общего и местного кровообращения, дыхания, температурной симметрии, моторной и секреторной деятельности [23]. Активный двигательный режим, создаваемый во время занятий физическими упражнениями, стимулирует рост и развитие организма, совершенствует физиологические механизмы вегетативных функций, повышает приспособляемость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды [20]. Можно сказать, что развитие многих систем организма в целом, а также его работоспособность во многом зависят от организации двигательного режима. Наиболее выражено реагируют на мышечную деятельность сердечно-сосудистая и дыхательная системы [21]. Первая перестраивает свою работу и, приспособляясь к значительным нагрузкам, начинает функционировать намного экономнее не только во время мышечной деятельности, но и в состоянии покоя [21]. Разные виды мышечных нагрузок влияют на легочную вентиляцию, поглощение кровью кислорода из воздуха и выделение углекислоты из легких. Расширение и сжатие грудной клетки, которые ритмично чередуются и обеспечивают дыхание, производятся большой группой мышц. Иногда вдох и выдох могут не совпадать с расширением или сжатием грудной клетки, что вызвано тем или иным движением или упражнением. В этом случае легочная вентиляция происходит за счет поверхностного дыхания, следовательно, газообмен в легких неполноценный. В процессе занятий физическими упражнениями увеличивается сила дыхательных мышц, совершенствуется газообмен в легких и тканях. Большое значение во время занятий имеет сознательное согласование движений с дыханием. При этом быстрее формируется более совершенный механизм дыхания [17].

Во время выполнения физических упражнений усиливается полноценная координация между работой мышц и внутренних органов.

## **1.2. Организация занятий по физической культуре для студентов специальной медицинской группы.**

Занятия по физическому воспитанию для студентов, отнесенных по состоянию здоровья к медицинской группе, проводятся по специальным учебным программам.

Врачебное обследование студенты проходят на 1-2-м курсах в начале учебного года. После медицинского осмотра студенты специальной медицинской группы Иркутского государственного университета (ИГУ) распределяются по группам в соответствии с их заболеваниями. Во время повторного медицинского обследования вновь оценивается состояние здоровья, определяется динамика физического развития и функционального состояния студента, обсуждается возможность изменения медицинской группы. Кроме того, результаты повторного медицинского обследования используются для корректировки учебного процесса по физическому воспитанию. Они позволяют выявить дефекты в методике и организации учебных занятий. По наблюдениям за студентами после систематических занятий 3% студентов переходят в подготовительную группу.

Дополнительные медицинские обследования проводятся после перенесенных заболеваний при наличии неблагоприятных субъективных ощущений, при ухудшении основного заболевания и во всех других случаях по направлению преподавателя по физическому воспитанию.

Как уже указывалось, при любом медицинском обследовании, прежде всего, определяется состояние здоровья. При этом под здоровьем понимается форма жизнедеятельности, которая обеспечивает человеку оптимальную деятельность и адекватные условия существования в окружающей среде, полноценное участие в общественной и трудовой жизни.

Врачебно-педагогические наблюдения представляют собой совместное наблюдение врача и преподавателя за состоянием студентов непосредственно в процессе занятий физической культурой и спортом. Они

проводятся до, во время и после окончания занятий. Различают текущий и этапный врачебно-педагогический контроль. Текущий контроль дает возможность оценить здоровье студента в каждый конкретный момент времени, выявить реакцию организма на то или иное упражнение или занятие в целом, определить качества приспособления к учебно-тренировочным нагрузкам. Результаты текущего контроля могут использоваться для анализа объема и интенсивности отдельных упражнений и занятий в целом, а также для оценки моторной плотности занятий, эффективности выбранных нагрузок и целесообразности их последовательности в занятии. Эти результаты имеют также немаловажную роль при решении вопроса о допуске студентов к вне вузовским (в том числе межвузовским) спортивным мероприятиям.



## **Глава 2. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.**

### **2.1 Заболевания сердечно-сосудистой системы.**

При сердечно-сосудистой патологии наблюдаются различные функциональные изменения во всем организме, поэтому реакция организма на все виды физических нагрузок ослаблена [12]. Однако наиболее травматичны упражнения, в которых участвует большая мышечная масса организма и выполняется работа большой мощности. В организме создается значительный кислородный запас, и сердечно-сосудистая система обеспечивает значительное увеличение минутного объема циркуляции крови [14]. Примером могут быть быстрая ходьба, бег, ходьба на лыжах и т.д.

При коротких скоростных и силовых упражнениях не создается особого кислородного запроса, и минутный объем крови не увеличивается значительно. Такие упражнения не вызывают особенного напряжения сердца, но они повышают тонус сосудов и могут оказаться неблагоприятными при гипертонической болезни. Вместе с тем, физические упражнения динамического, циклического характера, выполняемые с малой и умеренной интенсивностью, оказывают благоприятное оздоровительное влияние на сердечно-сосудистую систему в целом. Не противопоказаны интенсивные, скоростные и силовые упражнения при условии участия в них малых мышечных групп (например, только мышц рук, голени и т. д.) и при условии небольшой реакции на них со стороны сердечно-сосудистой системы [12]. Это важно помнить при развитии определенных профессионально-прикладных двигательных качеств, связанных с силой, быстротой движения в отдельных мышечных группах. Такие упражнения оказывают благоприятное влияние при наличии гипотонии [13]. При сердечно-сосудистой патологии могут

широко использоваться физические упражнения со сложной биомеханической структурой (гимнастические, акробатические), выполняемые с небольшой интенсивностью [13]. В случае же сосудистых поражений противопоказаны положения вниз головой (стойки на голове и т. п.).

Физические упражнения играют большую роль в оздоровлении болезненно измененной сердечно-сосудистой системы (ССС), восстановительные возможности которой чрезвычайно велики [15]. Поэтому необходимо настойчиво использовать занятия физическими упражнениями, не допуская при этом перенапряжений.

Признаками перенапряжения ССС могут быть: ухудшение общего состояния, снижение работоспособности, повышение пульса, падение или повышение кровяного давления в покое, возникновение аритмии, неблагоприятная реакция на нагрузки во время занятий (субъективные жалобы, одышка, побледнение и т. п.) [43]. В этих случаях необходимо прекратить занятия или снизить нагрузки и провести дополнительное врачебное обследование.

Признаками улучшения состояния ССС в процессе занятий являются улучшения самочувствия, настроения, повышение общей и физической работоспособности, снижение величины реакции сердечно-сосудистой системы (пульса, артериального давления) в ответ на стандартную нагрузку, стабильные пульс и артериальное давление в покое [10].

При значительном улучшении реакции на физическую нагрузку возможен перевод учащегося для занятий в подготовительной группе, но не ранее чем через 1-2 года после острогноревматического процесса или 1/2-1 год после перенесенного инфекционного заболевания. Последующий перевод в основную группу при сердечно-сосудистых заболеваниях чаще всего невозможен [10].

## Упражнения, рекомендованные при артериальной гипертонии.

Перед началом занятия и после его окончания подсчитывайте пульс.

1. И. п. — сидя, ноги на ширине плеч (ступни на полу), расслабленные руки опущены. Поднять руки, вверх над головой — вдох, опустить — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
2. И. п. — сидя. Повернуть голову направо — вернуться в и. п.; то же, налево. Повторить по 6-8, раз в каждую сторону. Темп медленный. Дыхание свободное.
3. И. п. — сидя, руки на поясе. Наклонить туловище вперед, поднять подбородок вверх, вернуться в и. п., опустить руки, расслабиться и выполнить ими покачивающие движения вперед-назад. Повторить 4—6 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
4. И. п. — сидя. Поднять плечи вверх — вдох, опустить — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
5. И. п. — сидя. Опустить голову, затем поднять, отвести назад и вернуться в и. п. Повторить 6-8 раз./Темп средний. Дыхание свободное»
6. И. п. сидя, руки вдоль туловища. Наклоняя туловище влево, одновременно скользить, правой рукой вверх, к подмышке, а левой — вниз; выпрямляясь, скользить руками в обратном направлении. То же "с наклоном туловища, вправо. Повторить по 6-8 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
7. И. п.— сидя. Поднять руки вверх над головой — вдох; наклоняясь вперед, опустить руки на колени и скользить кистями по голени к костям ног, подняв подбородок, выдох; затем вернуться в и. п. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
8. И. п. — сидя, Наклониться вправо и покачать расслабленной правой рукой вперед-назад. То же левой рукой, наклонившись влево. Повторить 6-10 раз каждой рукой. Темп медленный. Дыхание свободное.

9. И.п. — сидя; Сцепить кисти в замок под правым коленом и приподнять ими согнутую правую ногу; расслабленно покачивать голенью вперед-назад. То же левой ногой. Повторить по 10—20 раз каждой ногой. Темп медленный. Дыхание свободное.
10. И. п. — сидя, руки на коленях. Расслабиться, сделать свободный вдох, а затем удлиненный выдох со звуком «фу- фу». Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
11. И. п. — сидя. Расслабив мышцы туловища, выполнять круговые движения по часовой стрелке и против нее. Повторить по 8-10 раз в каждую сторону. Темп медленный. Дыхание свободное.
12. И. п. — сидя. Выгнув спину, опустить плечи, расслабиться и покачать руками вперед-назад. Повторить 10—20 раз. Темп медленный. Дыхание свободное. ...
13. И. п. — сидя. Сцепить кисти в замок, поднять руки вверх над головой вдох; рывком опустить руки со звуком «ух» — выдох. Расслабиться на несколько секунд. Повторить 6-8 раз. Темп ускоренный.
14. И. п. — сидя, ноги выпянуты, согнутые руки в упоре на локти (ладони обращены вперед). Одновременно выполнять движения расслабленными кистями и стопами к себе и от себя. Повторить 8- 10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
15. И. п. — сидя, руки опущены. Круговые движения головой по часовой стрелке и против нее. Повторить по 8 раз в каждую сторону, Темп медленный. Дыхание свободное.
16. И. п. — сидя. Поднять руки через стороны вверх — вдох, опустить — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
17. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены. Слегка наклонившись вперед и подняв подбородок, покачивать расслабленными руками вперед-назад. Повторить 10—20 раз. Темп медленный. Дыхание свободное,

18. И. п.— стоя, руки вытянуты вперед. Согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах под прямым углом и задержаться в этом положении на 10—15 с, сохраняя равновесие. То же левой ногой. Повторить по 6-8 раз каждой ногой. Темп медленный. Дыхание равномерное.
19. И. п. — стоя, согнутые руки к плечам. Поднять локти вверх — вдох, опустить — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный;
20. И. п. — стоя, руки вытянуты вперед, глаза закрыты. Пройти 4—6 шагов вперед, повернуться кругом и вернуться в и. п. Повторить 6-8 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
21. И. п. — стоя, руки на поясе, глаза открыты. Выполнять маятникообразные движения расслабленной правой ногой вперед-назад. То же самое левой ногой. Повторить по 8—10 раз каждой ногой. Темп медленный. Дыхание свободное. То же левой ногой.
22. И. п. — стоя, согнутые руки перед грудью, ладони соединены. Развести руки в стороны — вдох, вернуться в и. п. — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
23. И. п. — стоя, руки на поясе. Выполнять потряхивания правой ногой на 3-4 счета. То же левой ногой. Повторить по 6-8 раз каждой ногой. Темп медленный. Дыхание свободное,
24. И. п. — стоя, руки опущены, ладони прижаты к туловищу. Одновременно скользить руками к подмышечным впадинам — вдох, затем в обратном направлении — выдох. Повторить 8 раз. Темп медленный.
25. И. п. — руки вытянуты вперед (глаза закрыты), пальцы правой руки, сжаты в кулак (кроме указательного). Согнуть правую руку в локте, и кончиком указательного пальца коснуться кончика носа; затем, то же выполнить поочередно средним, безымянным пальцем и мизинцем (остальные пальцы в это время сжаты). То же левой рукой. Повторить по 6 раз каждой рукой. Темп медленный. Дыхание свободное.
26. И. п. — стоя в наклоне вперед, руки опущены и расслаблены, подбородок поднят вверх. Расслабленными руками выполнять скрестные ма-

- ховые движения: сначала правая перед левой, затем наоборот. Повторить 6—10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное [18].
27. И.п. — стоя, держа в опущенных руках палку. Поднять палку вверх над головой — вдох, опустить — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
  28. И. п. — то же. Поднимая палку перед грудью на уровне плеч, присесть, затем вернуться в и. п. Повторить 2—6 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
  29. И. п. — стоя, руки с палкой вытянуты вперед. Сгибая правую ногу, достать палку коленом, затем вернуться в и. п. То же левой ногой. Повторить по 6-8 раз каждой ногой. Темп медленный. Дыхание свободное.
  30. И.п.— стоя. Круговые движения руками с палкой перед грудью с максимальной амплитудой. Повторить 6-8 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
  31. И. п. — стоя. Одновременно повернуть туловище и руки с палкой направо, а голову — налево. То же в другую сторону. Повторить по 6-8 раз в каждую сторону. Темп медленный. Дыхание свободное.
  32. И. п. — стоя, руки с палкой за спиной (на уровне поясницы). Опираясь на палку, прогнуться назад. Вдох, затем наклонить туловище вперед, приподнимая подбородок и отводя палку назадвверх, — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.
  33. Бег трусцой (3-5 мин) с переходом на обычную ходьбу (1-2 мин).
  34. И.п.— стоя, руки опущены. Поднять руки вверх — вдох; потряхивая кистями, опустить руки— удлинённый выдох. Повторить 3 раза. Темп медленный.
  35. И. п. — стоя, опираясь руками на спинку стула. Поочередно потряхивать расслабленными ногами; 3 раза правой, ногой, затем 3 раза левой. Повторить 2 раза, Темп медленный. Дыхание свободное [28].

При артериальной гипертензии рекомендуется, прежде всего:

1. Упорядоченный режим питания, труда и отдыха, сна (7-8 часов).
2. Малокалорийная пища с ограничением поваренной соли (3-5 г в сутки), животных жиров, с исключением крепкого кофе, чая, мясных наваров, копченостей. Желательно свежие овощи, фрукты, растительные масла, нежирные мясные продукты.
3. Водные процедуры: Обтирание по пояс, душ (температура воды 30-40 градусов, понижать ежедневно на полградуса до 20-23'градусов).
4. Двигательный режим. Утренняя гимнастика (15 минут) с последующими водными процедурами. Ходьба и бег в медленном темпе 7-8 км в день.

Так же врачи рекомендуют спортивные и подвижные игры по правилам, туризм 10-15 км 1 -2 раза в месяц, плавание.

#### **Упражнения при артериальной гипотонии.**

1. Обычная ходьба — 0,5 мин; ходьба с размахиванием руками и высоким подниманием коленей — 0,5 мин; ходьба на носках, руки на поясе — 6,5 мин; ходьба скрестным шагом, руки вытянуты вперед— 0,5 мин; обычная ходьба — 0,5 мин. Темп медленный. Дыхание свободное.
- 2.И. п. — стоя, руки опущены. Поднять руки вверх над головой — вдох , 1 раз, темп медленный.
- 3.И. п.— то же, держа в руках 2—3 теннисных мяча. Жонглирование мячами в течение 0,5 мин. Темп быстрый. Дыхание свободное.
- 4.И. п. — стоя, держа в руках резиновый мяч. Ударить мячом об пол, быстро повернуться направо и поймать мяч. То же с поворотом налево кругом. Повторить по 6-8 раз в каждую сторону. Темп быстрый. Дыхание свободное.
- 5.И. п. — стоя, руки на поясе. Прогнуться, соединя лопатки и локти, — вдох, вернуться в и.п.— выдох. Повторить 6-8 раз. Темп медленный.

- 6.И. п. — стоя руки в стороны, глаза закрыты. Ходьба с закрытыми глазами — 10 шагов. Темп медленный. Дыхание свободное.
- 7.И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, держа палку за спиной (на уровне лопаток). Без остановки одновременно поворачивать голову и туловище справа налево: и наоборот. Повторить по 4 раза в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
- 8.И. п.— стоя, руки с палкой опущены. Поднять палку вверх над головой — вдох; опустить правый край палки в правую сторону, поворачивая туловище направо, — выдох. То же в левую сторону с поворотом туловища налево. Повторить по 8 раз в каждую сторону. Темп медленный,
- 9.И.п. — стоя, руки на поясе. Прыжки: ноги врозь — вместе — 6 раз; одна нога впереди, другая сзади, меняя положение ног — 8 раз; ноги скрестно, меняя положение ног — 8 раз; прыжки на носках — 8 раз. Темп быстрый. Дыхание свободное.
10. И. п. - стоя. Упражнение выполняется на 8 счетов: 1 — согнуть в локте левую руку, 2 — согнуть правую; 3 — вытянуть вверх правую руку» 4 — вытянуть левую; 5 — согнуть в локте правую руку, 6 — согнуть левую, 7 опустить правую руку, 8 — опустить левую. Повторить 6-8 раз. Темп средний, с переходом небыстрый. Дыхание свободное.
11. И. п. — стоя, правая рука на груди, левая — на животе. Выпятить живот — вдох, втянуть — выдох. Повторитб-8 раз. Темп медленный.
12. И. п. — сидя на велотренажере или велосипеде (сняв цепь передачи). Движения ногами, как при езде на велосипеде — 1-2 мин. Темп медленный или средний. Дыхание свободное.
13. И. п. — сидя на высоком табурете, ноги расслабленно свисают, руки на коленях. Попеременные маятникообразные движения ногами (правая вперед — левая назад и наоборот) — 0,5 мин. Темп средний. Дыхание свободное.



14. И. п. — стоя, руки вверху. Потянуться вверх — вдох, опустить руки и расслабиться — выдох. Повторить 3 раза. Темп медленный.
15. И.п. — Обычная ходьба, руки расслаблены и опущены вниз -0,5 мин. Темп медленный. Дыхание свободное.

По мере улучшения состояния и повышения тренированности организма, добавляют упражнения с предметами: гимнастической палкой, мячом с резиновыми лентами, на тренажерах; прыжки и подскоки; упражнения на координацию, равновесие, для тренировки вестибулярного аппарата (движения головой с открытыми и закрытыми глазами); дыхательные упражнения, различные варианты ходьбы [37].

## **2.2 Заболевания органов дыхания.**

При заболеваниях органов дыхания, как правило, наблюдается снижение устойчивости организма к простудным факторам и другим вредным условиям среды. В болезненный процесс вовлекается малый круг кровообращения, сердце. Поэтому часты проявления сердечно-сосудистой недостаточности, ограничивающие применение физических упражнений [37]. Расстройство дыхательной функции выражается в снижении дыхательных объемов (жизненной емкости легких, объема вдоха и выдоха), в снижении мощности дыхания (объемной скорости вдоха и выдоха) из-за уменьшения эластичности легочной ткани, спазматического состояния бронхиального дерева [25]. Одним из существенных факторов, усугубляющих недостаточность дыхательной функции, является ослабление мышечной системы, в первую очередь группы мышц, участвующих в дыхании: диафрагмы, мышц грудной клетки, спины, живота, шеи. Нередко дыхательную функцию затрудняют атрофии и деструктивные изменения легочной ткани, деформации грудной клетки и т. п. Все это определяет ряд требований к применению средств физического воспитания. Особое значение при заболеваниях органов дыхания имеет соблюдение высоких требований к санитар-

но-гигиеническим условиям занятий и специальных требований к климату и микроклимату помещений. Нельзя проводить занятия при загрязненном и чрезмерно влажном воздухе. На открытой местности зимой занятия не должны проводиться при температуре ниже 15°C, при большой влажности. Не допускаются сильные охлаждения и перегревания. Большое значение имеют закаливающие водно-воздушные процедуры и солнечные ванны. Все мероприятия должны выполняться с большой осторожностью и в уменьшенных дозировках.

Систематические занятия физкультурой оказывают влияние на совершенствование не только дыхательной системы, а распространяются на все органы и системы [23]. Так, во время выполнения физических упражнений потребность тканей в кислороде увеличивается в 8-10 раз по сравнению с состоянием покоя. Это приводит к увеличению кровообращения, в результате чего увеличивается число функционирующих капилляров [23]. Увеличение потребности организма в кислороде рефлекторно вызывает значительные изменения в деятельности как дыхательной, так и сердечно-сосудистой системы: например, частота пульса при этом повышается в 2-3 раза, а дыхания в 2-2,5 раза. Из специфических средств физического воспитания – физических упражнений – наиболее травматичны при хронических заболеваниях органов дыхания высокоинтенсивные и скоростные упражнения из-за возможных перегрузок малого круга кровообращения (гипертензия в нем) и сердца [23]. Подобные упражнения не рекомендуются и из-за неполноценности собственно дыхательного аппарата, малой мощности дыхания при бронхиальной астме (в результате спазматического состояния бронхов) и при эмфиземе [23]. Благоприятны упражнения динамического циклического характера малой и умеренной мощности с участием больших мышечных групп.

Большое значение имеют дыхательные упражнения динамические и статические. Не противопоказаны самые различные гимнастические, акробатические, игровые и профессионально-прикладные упражнения при

условии оптимального их дозирования. Критерием оптимально выбранной нагрузки является благоприятная реакция ССС и аппарата дыхания.

В комплексах специальных упражнений используются дыхательные движения грудной клетки различного характера и различной амплитуды, начиная с быстрых и коротких вдохов и выдохов и кончая глубокими и медленными выдохами. Особенно эффективны специальные дыхательные упражнения, сочетаемые с произношением в момент выдоха различных звуков. Дыхание более эффективно, когда вдох делается при движениях, способствующих увеличению объема грудной клетки (разведением рук в стороны, потягивание вверх на носках, подскок при ловле мяча), и, наоборот, выдох – при движениях, способствующих уменьшению объема грудной клетки и изгнанию воздуха из дыхательных путей (наклоны туловища, приседания, момент удара рук по мячу, соприкосновение ступней с полом при прыжках) [23]. Надо следить, чтобы именно так совпадали движения студентов с фазами дыхания. В большинстве случаев больных с легочными заболеваниями можно перевести в подготовительную группу после полного прекращения обострений, при минимальных клинических проявлениях хронического процесса, хорошем общем самочувствии и благоприятной реакции организма на физические нагрузки. Нередки неблагоприятные формы течения заболевания, когда предпочтительно заниматься только лечебной физической культурой. Перевод в основную группу при хронических заболеваниях часто невозможен.

### **Упражнения при бронхиальной астме.**

1. Ходьба 1-3 минуты (на два шага - вдох, на 4-6 - выдох).
2. И. п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. Медленно поднять прямые руки вперед-вверх ладонями внутрь - вдох, опустить через стороны вниз - выдох (через нос). Хорошо прогибаться в поясничной и грудной областях. Повторить 8-10 раз.

3. И. п. - основная стойка. Глубокие приседания в быстром темпе с движением рук вперед, ладонями вниз на выдохе. При вставании - вдох. Повторить 15- 20 раз.
4. И. п.—стоя спиной к стене. Сгибать поочередно ноги, подтягивая колени руками к груди, произнося звук «ф-ф-ф-ф». Повторить 8-10 раз.
5. И. п. - стоя, ноги вместе, руки заложены за голову, локти раздвинуты в стороны. Медленно наклонить голову вниз, напрягая мышцы шеи, надавливая ладонями на затылок - выдох, вернуться в исходное положение - выдох. Дыхание через нос. Повторить 8-10 раз.
6. И. п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе, наклон туловища влево, правую руку вверх - медленный выдох, произнося «у-у-ф-ф». Выполнять 6-8 раз в каждую сторону.
7. Ходьба под счет 30 секунд. Выполнять 1 минуту.
8. Нос зажать пальцами, громко и медленно считать до 10, затем глубокий вдох и полный выдох через нос, плотно закрыв рот. Выполнить 6-8 раз.
9. И. п. — стоя, прямые руки опереть о стол на ширине плеч. Туловище наклонить, сгибая руки в локтях, голову опустить как можно ниже, издавая звук «ш-ш-ш» или «ж-ж-ж» на выдохе; вернуться в и. п. — вдох. Темп медленный.
10. И. п. — стоя. Плечи поднять - вдох, опустить, произнося звук «у-у-у», — выдох. Темп медленный.
11. И. п. — стоя. Правую руку отвести в сторону— вдох, вернуться в и.п. — выдох со звуком «ж-ж-ж» или «з-з-з» (жужжание). То же повторить левой рукой. Темп медленный.
12. И. п.— то же - Туловище опускать, сгибая, руки в 3 приема, пока грудь почти не коснется пола, со звуком «фу-фу-фу» на выдохе; быстро вернуться в и. п. — вдох. Темп средний.
13. И. п. то же. Немного присесть, не сгибая рук и ног, — выдох со звуком «с-с-с» (свистящий); вернуться в и. п. — вдох. Темп медленный.

14. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены и сцеплены в замок. Руки поднять вверх — вдох, опустить между ногами со звуком «ух» на выдохе. Темп средний.
15. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны на уровне плеч. Руки согнуть и обхватить ими туловище со звуком «и-и-и» — выдох, вернуться в и.п. — вдох. Темп средний.
16. И.п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки выше плеч. Наклониться, расслабленно «бросить» руки вниз со звуком «ах» на выдохе, вернуться в и. п. — вдох. Темп средний.
17. И.п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки на спинке стула Оба локтя одновременно отвести в стороны, рывком присесть — выдох со звуком «ох»; вернуться в и.п. — вдох. Темп средний.
18. И.п. — стоя, ноги на ширине плеч, обе руки держат палку над головой. Одновременно туловище наклонить вперед и руки с палкой опустить —  
выдох со звуком «р-р-р»; вернуться в и. п. — вдох. Темп средний.

Дыхательные упражнения можно выполнять со звуками, удлиняющими выдох. Выдох с произнесением звука выполняется по-разному: протяжно («у-у-у-у-у»), отрывисто («ах-ах-ух») и с остановками («фу-фу-фу»). Каждый сам должен. Подобрать наиболее эффективные для него варианты выдоха с произнесением звуков [8].

### **2.3. Заболевания костно-мышечного аппарата.**

В данной группе заболеваний наиболее часто встречаются нарушения в формировании позвоночника (нарушение осанки и сколиоз). В большинстве случаев нарушения осанки являются приобретенными [16,19]. Чаще всего эти отклонения встречаются у детей астенического телосложения, физически слабо развитых. Неправильная осанка способствует развитию ранних дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках и созда-

ет неблагоприятные условия для функционирования органов грудной клетки и брюшной полости [35,51].

Чем раньше выявлено нарушение осанки, тем легче его исправить. Определяя нарушения осанки, необходимо проверить высоту размещения – плечевых линий, нижних углов лопаток и отставание их от грудной клетки; форму просветов, образованных внутренними поверхностями рук и туловища [35].

В процессе физической подготовки необходимо соизмерять физические нагрузки в первую очередь с общей функциональной способностью организма и особенностями, связанными с основным заболеванием. При деформации грудной клетки следует осторожно использовать упражнения, создающие нагрузку для сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а при деформации ног умеренно использовать упражнения с подъемом тяжестей, длительную ходьбу или бег. В занятия включают упражнения у гимнастической стенки, с набивными мячами, с гимнастической палкой, с резиновыми амортизаторами, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах – для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий – вытяжение на гимнастической стенке), а также плавание способом брасс (включение плавания в ластах, с лопаточками, резиновых кругах на ногах и др.) [49,50]. Лечебная гимнастика проводится в исходном положении лежа, на четвереньках и сидя, следует избегать нагрузок на позвоночник, особенно выполнять упражнения с гантелями в положении стоя, прыжки и подскоки. Путем рационального использования специальных упражнений можно добиться значительной компенсации двигательных дефектов и улучшения общего функционального состояния организма. Однако перевод в основную группу большей частью невозможен из-за сохранности деформаций [52,54].

## **Корректирующие упражнения при нарушениях осанки.**

1. И. п. - стоя у стены (5 точек касания: пятки, икроножные, мышцы, ягодицы, лопатки, затылок). Присесть с прямой спиной, руки широко перед грудью. Выполнить 8-10 раз.
2. Ходьба на месте с соблюдением правильной осанки.
3. И. п. - лежа на спине - руки вдоль туловища. Поднять руки вперед-широко, потянуться вверх. Руки опустить в исходное положение - выдох.
4. И. п. - стоя, руки в стороны, пальцы сжаты в кулаки. Выполнить быстрые круги руками назад по небольшой амплитуде - 3-4 серии по 10-15 раз.
5. И. п. - лежа, руки за головой. Поднять прямые ноги вверх, носки вытянуть, развести в стороны, соединить, опустить ноги в исходное положение. Затем поднять ноги и сделать короткие махи (кроль)! 2 серии по 8-10 раз.
6. И. п. - лежа, руки за головой. Движения, как при езде на велосипеде, 1-2 мин.
7. И. п. - лежа, ноги согнуты в коленях. Диафрагмальное дыхание (дыхание животом) 6-8 раз.
8. И. п. - лежа на животе, ноги прямые, руки опущены вдоль туловища. Одновременно поднять руки и ноги вверх (широкое положение рук и ног) - вдох, вернуться в исходное положение - выдох. Повторить 10-15 раз.
9. И. п. - лежа, ноги согнуты в коленях. Опора на локти, стопы и затылок. Поднять туловище, таз вверх - вдох. Вернуться в исходное положение - выдох, Повторить 8-10 раз.

## Упражнения при плоскостопии.

1. И. п. г — сидя, ноги согнуть в коленях и слегка разведены (стопы на полу), руки опущены. Приподнять носки и опустить. Повторить 10—20 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
2. И. п. — сидя. Приподнять пятки и опустить. Повторить 10—20 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
3. И. п. — сидя, ноги вместе. Разводить носки в стороны соединять, не отрывая стоп от пола. Повторить 10-20 раз, темп средний. Дыхание свободное.
4. И. п. — сидя. Разводить пятки в стороны и соединять, не омывая стоп от пола. Повторить 10—20 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
5. И. п. — сидя. Одновременно поднять носок правой ноги и пятку левой, затем наоборот. Повторить 10—20 раз, темп быстрый. Дыхание свободное.
6. И, п. — сидя. Не отрывая стоп от пола, одновременно заводить носки, а затем пятки в стороны, передвигая, таким образом, ноги на 6-8 счетов. Так же, на 6—8 счетов, вернуться в и. п. Повторить 8-10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
7. И.п. — сидя, под стопами палка (диаметром 5—8 см) прокатывать палку; стопами от носков к пяткам и обратно в течение 1 мин. Стараться, чтобы палка была плотно прижата подошвами к полу. Повторить 10—20 раз. Темп медленный дыхание свободное.
8. И. п. — сидя. Разводить стопы в стороны и соединять, стараясь не отрывать подошвы от палки. Повторить 10—20 раз. Темп средний. Дыхание свободное
9. И. п. — сидя, под стопами резиновый мяч. Прокатывать мяч от носков к пяткам и обратно в течение 1-2 мин. Стараться, чтобы подошвы плотно прижимались к мячу. Темп средний. Дыхание свободное.



10. И. п. — сидя, стопы на полу. Поджать пальцы и, не отрывая стоп от пола, передвинуть пятки вперед («червячок») на 6—8 счетов; так же вернуться в и. п. Повторить 10—20 раз. Темп средний. Дыхание свободное
11. И. п. — сидя. «Ходьба», сидя на месте, с поджатыми пальцами — 20—30 с; с поджатыми пальцами на наружных краях стоп — 20—30 с; с выпрямленными пальцами на пятках, затем на носках — по 15 с; «ходьба» с опорой на всю ступню - 30 с. Темп медленный. Дыхание свободное.
12. И. п. — сидя, прямая правая нога лежит на левом колене. Круговые движения правой ногой в голеностопном суставе по часовой стрелке и против нее. Повторить по 20 раз в каждую сторону. То же, поменяв положение ног. Темп средний. Дыхание свободное.
13. И. п. т — сидя, стопы на полу, руки опущены. Отвести большие пальцы ног в сторону и вернуться в и.п. Повторить 10-15 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
14. И. п. — стоя, руки опущены. Ходьба: с поджатыми пальцами ног—30 с; с поджатыми пальцами на наружных краях стоп — 30 с; выпрямленными пальцами на пятках, а затем на носках — по 30 с; ходьба с опорой на всю ступню - 30 с. Темп средний. Дыхание свободное.
15. И. п. — правая нога, согнутая в колене, опирается стопой на край табурета:
  - а) правой; рукой опустить мизинец ноги вниз, а левой поднять безымянный палец вверх, затем наоборот. Таким образом проработать все пальцы. Повторить по 8 раз;
  - б) держа левой рукой пятку, правой рукой поднимать и опускать все пальцы. Повторить 8-10 раз;
  - в) обеими руками растирать подошву и тыльную поверхность стопы (с пальцев до голеностопного сустава)—30 с.

## **2.4. Заболевания центральной и периферической нервной системы.**

При заболеваниях и травмах нервной системы в процессе занятий физическими упражнениями учитель должен учитывать такие особенности состояния организма, как – повышенная ранимость нервной системы по отношению к физическим (удары, сотрясения, растяжения, перезагибание) и психическим (умственным и эмоциональные перегрузки) травмирующим воздействиям;

- нарушение определенных двигательных функций рук;

или ног из-за ослабленной силы мышц, пониженного тонуса в одних мышечных группах и повышенного в других;

- дистрофия и атрофия мышечных групп с резко ограниченными возможностями для восстановления;

- нарушения поверхностной (кожной) и глубокой (мышечной, суставной) чувствительности, приводящие к снижению возможности формирования точных движений; – неблагоприятные состояния костно-суставной системы в виде тугоподвижности или разболтанности суставов, искривления позвоночника, плоскостопия и т. п.

В целом при заболеваниях нервной системы функциональную неполноценность имеют многие органы и системы, и в первую очередь сердечно-сосудистая [30,48]. Необходимо учитывать сосудистое происхождение многих поражений нервной системы и остаточных патологических процессов. Они создают относительную кислородную недостаточность различных отделов мозга, которая превращается в абсолютную при физических нагрузках, требующих усиленного поступления кислорода к тканям. Поэтому при большинстве заболеваний недопустимы физические нагрузки большой мощности. Представляют опасность упражнения, сопровождающиеся сильными сотрясениями, нагружающие позвоночник (давление, сгибание при акробатических упражнениях, стойки на голове,

подъемы тяжестей и т. п.), упражнения на гибкость с чрезмерным сгибанием или разгибанием при невритах или травмах нервов [44]. Следует соблюдать осторожность при выполнении упражнений, связанных с необходимостью удерживать равновесие и с угрозой падения. Физические качества, как правило, развиваются очень медленно или не развиваются вовсе. Ряд двигательных навыков трудно усваивается, в таких случаях очень важно формировать компенсаторные заместительные движения. Перевод в подготовительную группу возможен при полном отсутствии общих симптомов расстройства нервной системы, сохранении незначительных локальных нарушений двигательной функции. Перевод в основную группу не показан [45].

### **Упражнения при неврозе.**

1. Ходьба по кругу с ускорением, поочередно в одну и в другую сторону 2—3 мин.
2. Ходьба с изменением частоты шага 2-3 мин.
3. Ходьба по кругу на носках с ускорением, поочередно в одну и в другую сторону — стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Расслабить все мышцы.
4. И.п. — стоя, попеременно поднимать руки вверх (начиная с правой) с ускорением темпа — от 60 до 120 движений в 1 мин.
5. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены, пальцы сцеплены в замок. На счет 1—2 поднять руки над головой— вдох, на счет 3—4 опустить руки через стороны — выдох. Повторить 8-10 раз.
6. И. п. — стоя, руки вытянута вперед. Сжимать и разжимать пальцы с ускорением темпа от 60 до 120 движений в 1 мин. Выполнять 30—45 с.
7. И. п. — стоя, руки опущены, пальцы сцеплены в замок. Поднять руки, над головой — вдох, резко опустить руки между ногами — громкий выдох. Повторить 8-10 раз.

8. И. п. — стоя, ноги вместе, руки на поясе. На счет 1—2 присесть — выдох, на счет 3—4 встать — вдох. Повторить 8 раз.
9. И.п. — стоя на носках, руки на поясе. Опуститься на всю ступню, — выдох, вернуться в и. п. — вдох. Повторить 8-10 раз.
- а) И.п. — стоя лицом друг к другу, взявшись за руки (руки согнуты в локтях). Поочередно партнеры оказывают сопротивление одной рукой, а другую выпрямляют. Повторить 6-8 раз;
- б) И.п. — стоя лицом друг к другу, взявшись за руки (руки прямые). Упираясь друг в друга коленями, присесть, затем вернуться в и. п. Повторить 6-8 раз;
- в) И.п. — стоя лицом друг к другу. Поднять руки вверх — вдох, опустить — выдох. Повторить 6-8 раз.
- г) И.п. — стоя лицом друг к другу. Поставить правую ногу на пятку, затем на носок и сделать три притопа, разъединить руки и сделать 3 хлопка в ладоши. То же левой ногой. Повторить по 6-8 раз каждой ногой,
11. И. п. — стоя лицом к стене (на расстоянии 3 м от нее), держа в руках мяч. Подбросить мяч обеими руками, чтобы он ударился о стенку, и поймать. Повторить 8-10 раз.
12. И. п. стоя, положив мяч перед собой. Перепрыгнуть через мяч, повернуться направо кругом. То же с поворотом налево кругом. Повторить по 6 раз в каждую сторону.
13. Упражнения на снарядах:
  - а) пройти по скамейке (бревну, доске), сохраняя равновесие. Повторить 8-10 раз;
  - б) прыжки с гимнастической скамейки. Повторить 5-7 раз.
  - в) И. п. — стоя у гимнастической стенки, держась, руками, вытянутыми вперед (на уровне плеч), за концы рейки. Согнуть руки в локтях, прижаться грудью к гимнастической стенке, затем вернуться в и. п. Повторить 8-10 раз.

14. И. п. — стоя, руки вдоль туловища. На счет 1—2 подняться на носки — вдох, на счет 3-4 вернуться в и.п. Выдох. Повторить 8-10 раз .
15. И. п.— стоя, руки вдоль туловища. Поочередно расслабить мышцы рук, туловища, ног.

### **Упражнения при шейно-грудном радикулите.**

1. Стойка: ноги врозь, руки на поясе. Наклоны головы вперед, назад. Подняться на носки, прогнуться в грудной части позвоночника,- руки вверх, зафиксировать позу, удерживая ее 2 — 3 с.
  2. Стойка: ноги врозь, руки к плечам, локти вперед, голову на грудь (круглая спина). Поднимаясь на носки, выпрямиться, руки вверх, сильно потянуться за руками, сохраняя максимально прямое тело. Запомнить, состояние вытянутого вверх тела (позвоночник натянут как струна).
  3. Стойка: ноги врозь, руки на поясе. Передавая тяжесть тела на левую ногу, наклон вправо, левую руку вверх, смотреть, на левую кисть. Наклон точно в сторону. Правое плечо вертикально над пяткой правой ноги (поза натянутого лука). То же — в другую сторону,
- Сидя на полу, ноги врозь, руки на поясе. Прогибаясь в грудной части позвоночника, медленный наклон вперед, голова отстает от движения туловища. Тело максимально прогнуть в грудной части позвоночника, руки в стороны. При наклоне мышцы растягиваются медленно, силой (как бы растягивая позвонки).
5. Лежа на спине, руки поднять через стороны вверх, сильно потянуться за кистями, максимально вытягиваясь во всю длину (запомнить степень натяжения мышц). Опора исключает возможные отклонения позвоночника.
  6. Лежа на животе. Руки вверх. Прогнуться как можно выше, поднять руки и пятки (положение качалки). Поочередно передать тяжесть тела

на руки и бедра, ощущая напряжение мышц живота, спины, бедер, грудной части, шеи.

7. Лежа на животе, руки вверх. Максимально напрягая мышцы, перекаат вправо на 360°, не касаясь, пола ладонями и ступнями. То же - в другую сторону.
8. Упор, стоя у края стола. Медленно наклоняясь и прогибаясь в грудной части позвоночника, одновременно оттягиваясь назад, смотреть вперед (максимально растянуть мышцы шеи и грудной части позвоночника);
9. И.п. стоя у края стола, наклоняясь вперед - поворот направо, правую руку в сторону, смотреть на руку. То же - в другую сторону.
10. Лежа на спине, сильно прогибаясь в грудной части позвоночника, поднять верхнюю часть туловища, руки через стороны вверх, смотреть вверх на руки; максимально потянуться за руками.
11. Сидя на стуле, касаясь лопатками его спинки, наклон головы вперед, максимально вытягивая шею, медленно, силой принять и.п. расслабиться.
12. Сидя на стуле, правой рукой взяться за сиденье, левую руку согнуть через сторону вверх, вытянуть шею вверх, максимально вытягиваясь за рукой, расслабляясь, опустить руку к плечу, вниз, принять и.п. То же - с другой руки. Сидя на стуле, касаясь лопатками его спинки, поворот направо, руки через стороны вверх, потянуться за руками, сильно вытягивая шею вверх; принять и.п. То же - в другую сторону.
13. Сидя на стуле, правой рукой взяться за сиденье. Левую руку через сторону вверх, наклон вправо, потянувшись к руке; вернуться в и.п. То же — в другую сторону.

Расслабиться, выполнить несколько движений головой. Подбородок вверх, вниз, вправо, влево. Круговые движения головой вправо, влево (голова плавно перекаатывается с одного плеча на другое). Мышцы шеи расслаблены. Хорошо помассировать шею, затылочную область, плечи.

Не забывать о самоконтроле, при чрезмерном учащении пульса снизить темп движений, увеличить паузу между двигательными заданиями до восстановления нормального состояния [38].

### **Упражнения при крестцовом радикулите.**

1. Лежа на спине, под коленями валик (чем сильнее боль, тем валик выше). Руки вверх (по отношению к туловищу), сильно потянуться за руками, до ощущения натянутости боковых мышц и мышц спины; расслабиться.
2. Лежа на спине, руки к плечам, прогнуться в грудной части позвоночника, выпянуться во весь рост, локти в стороны; принять и.п. I. Лежа на спине, руки, на поясе. Согнуть ноги в коленях, носки йог наклонить вперед; выпрямиться, стараясь головой коснуться спинки кровати.
3. Лежа на спине, руки вдоль тела. Согнуть правую ногу, выпрямить. То же - с другой ноги. Согнуть обе ноги, выпрямить; расслабиться.
4. Лежа на правом боку (если он меньше болит), подложив под него валик; развести ноги: правую - вперед, левую - назад; соединить ноги и выпянуться во весь рост; расслабиться. То же - на левом боку (под больной бок валик можно не подкладывать).
5. Лежа на правом боку, наклониться к прямым ногам, сгибаясь в тазобедренных суставах, выпрямляясь, выпянуться в полный рост; расслабиться. То же - лежа на левом боку.
6. Лежа на животе, подложив под него подушку, а под голеностопный суставы - валик, руки на поясе. Согнуть ноги назад, выпрямляясь, выпянуться в полный рост.
7. Лежа на животе, согнуть правую ногу назад. На каждый счет смена положения ног.
8. Лежа на животе, повернуться на правый бок, на левый бок, принять и.п., расслабиться.
9. Лежа на животе, ноги врозь, вместе; расслабиться.

10. Лежа на спине, подложив валик под колени, руки на поясе. Локти вперед, в стороны, вперед и, выпрямляя руки вверх, сильно потянуться за ними.
10. Лежа на спине, правую ногу вперед. На каждый счет смена положения ног. Расслабиться.
11. Лежа на правом боку, подложив под него валик. Перекат на живот, на бок, на спину, на бок. Расслабиться. То же - лежа на левом боку.
12. Лежа на животе, подложив под него подушку, под голеностоп валик. Опираясь на руки, перейти в упор стоя на коленях; принять и.п. Расслабиться.

При пояснично-крестцовом радикулите нагрузка приходится на мышцы спины, бедер, живота.

## **2.5. Заболевания эндокринной системы.**

Необходимо учитывать следующие особенности состояния организма при организации физической подготовки: – нарушение всех видов обмена (в том числе водного, минерального и витаминного) при преимущественном нарушении одного из них;

- ослабление силы и тонуса мышц;
- функциональная слабость всех систем и органов.

В первую очередь страдает сердце, в нем при нарушении обмена любого вида обнаруживаются дистрофические изменения [27]. При ожирении страдает функция дыхания из-за высокого стояния диафрагмы, затруднена функция органов пищеварения, наблюдаются изменения в опорно-двигательном аппарате (нарушение осанки из-за увеличения естественных изгибов позвоночника, плоскостопие, боли в коленных суставах, стопах);

- снижение защитных сил организма, сопротивляемости, что выражается в частых простудных заболеваниях, в наличии хронических воспалительных процессов, гнойничков;

- насыщение крови продуктами неполного расщепления, которые выделяются через почки и в газообразном виде через легкие, при этом по-



вреждаются легкие и требуется их углубленная вентиляция. Скопление таких продуктов в крови создает определенные ограничения в способности выполнять работу большой мощности;

- недостатки углеводного обмена создают препятствия к выполнению продолжительной работы умеренной интенсивности;

- состояние обменных процессов при диабете, ожирении находится в зависимости от состава пищи.

Отклонения в состоянии здоровья при обменных заболеваниях определяют методику физической подготовки [34]. Однако, из главных условий физкультурно-оздоровительной работы при нарушении обмена – рациональное питание, соблюдение высоких требований к личной гигиене (уход за телом, одеждой и т. д.) и к гигиеническим условиям занятий. Требуется осторожности применение водных, воздушных и солнечных закаливающих процедур. Из физических упражнений травматичны высокоинтенсивные упражнения по причине слабости сердечно-сосудистой системы, главным образом самого сердца. Вместе с тем, почти все виды физических упражнений оказывают благоприятный эффект при условии постепенного увеличения нагрузки. При обменных нарушениях возможен переход в подготовительную группу, если изменения незначительны, заметно улучшается общее состояние и физическая работоспособность под воздействием занятий физической культурой. Перевод в основную группу, как правило, не возможен.

Учитывая особенности состояния организма при каждом заболевании, можно эффективно использовать индивидуальные формы занятий и применять специальные методики. Чаще же занятия с учащимися как основной, так и специальной групп имеют общий характер, поэтому преподавателю физического воспитания необходимо ориентироваться на общие свойства и проявления ослабленного и больного организма.

## Упражнения при ожирении.

1. И. п. — лежа на спине, нога вытянута, руки вдоль туловища. Согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах и прижать бедро руками к животу — выдох; вернуться в и. п. — вдох! То же левой ногой. Повторить по 6—8 раз каждой ногой. Темп средний.
2. И. п. — лёжа на спине. Поднять правую ногу вверх, вернуться в и. п. То же левой ногой. Повторить по 8—10 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.
3. И. п. — лёжа на спине. Согнуть обе ноги в коленных и тазобедренных суставах и прижать бедра руками к животу — выдох; вернуться в и. п. — вдох. Повторить 8—10 раз с отдыхом. Темп медленный.
4. И. п. — лёжа, на спине. Поднять выпрямленные ноги вверх до прямого угла, вернуться в и. п. Повторить 8—10 раз; Темп медленный. Дыхание свободное.
5. И. п. — лёжа на спине, руки на поясе. Поднять ноги и выполнять ими маховые движения в стороны и скрестно перед собой (правая нога над левой и наоборот). Повторить 8-10 раз, меняя положение ног. Темп средний. Дыхание свободное.
6. И. п. — то же, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах и приподняты. Движения ногами, как при езде на велосипеде, 1—2 мин. Темп средний. Дыхание свободное.
7. И. п. — лёжа на спине, прямые ноги разведены на ширину плеч, руки в стороны. Поднять левую руку, повернуть туловище направо и опустить левую ладонь на правую — выдох; вернуться в и. п. — вдох. То же правой рукой, с поворотом туловища налево. Повторить 6 раз в каждую сторону. Темп медленный.
8. И. п. — лёжа на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, руки вдоль туловища. Круговые движения в тазобедренных суставах (с участием нижней части туловища) по часовой стрелке и

против нее. Повторить по 8-10 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.

9. И. п. — лёжа на спине, прямые ноги скрещены (правая над левой), руки вытянуты за головой. Поворачивать ноги и нижнюю часть туловища направо, стараясь не отрывать плечи от пола. То же налево. Повторить по 8- 10 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
10. И. п. — лёжа на спине; прямые ноги подняты, согнутые руки под головой.  
Согнуть ноги, стараясь прижать их к животу, — выдох; вернуться в и. п.— вдох. Повторить 8-10 раз. Темп медленный.
11. И. п. — лёжа на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, руки вдоль туловища. Поворачивать таз и согнутые ноги без остановок направо, затем налево. Повторить 8—10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
12. И. п. — лёжа на спине, ноги вытянуты. Поднять прямые ноги и описывать ими широкие круги по часовой стрелке и против нее. Повторить по 8-10 раз в каждую Сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
13. И. п. — лёжа на спине, захватив стопами ног набивной мяч (весом 1 - 2кг), согнутые руки под головой. Поднимать и опускать ноги. Повторить 8-10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
14. И. п. — лёжа на спине. Поднять ноги и опустить их на пол справа от туловища; снова поднять и опустить слева от туловища; затем поднять и вернуться в и. п. Повторить 8-10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
15. И. п. — лёжа на спине. Поднять ноги, согнуть их в коленях и прижать колени к животу; выпрямить ноги и вернуться в и. п. Повторить 8—10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.

16. И. п. — лежа на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, руки вдоль туловища. Положить ноги влево, а левой рукой обхватить правое плечо, повернув голову направо; вернуться в и. п. То же в другую сторону. Повторить по 4—6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
17. И. п. — лёжа на спине, ноги выпрямлены, руки вытянуты за головой. Согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах, обхватить руками колени, прижимая бедра к груди, и сесть; затем вернуться в и. п. Повторить 8—10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
18. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены. Наклонить туловище влево, скользя левой рукой вниз по боковой, поверхности бедра, а правую руку подняв через сторону вверх, затем вернуться в и. п. То же с наклоном туловища вправо, поменяв положение рук. Повторить по 4—6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
19. И. п. — стоя, руки вытянуты вперед. Поднять правую ногу вперед и коснуться носком правой ладони — опустить ногу; снова поднять правую ногу и коснуться носком левой ладони — опустить ногу. То же левой ногой. Повторить по 8-10 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.
20. И. п. — стоя, руки вверх. Наклонить туловище вперед вправо и коснуться руками правого колена — выдох, вернуться в и. п. — вдох. То же с наклоном туловища вперед влево к левому колену. Повторить по 6-8 раз в каждую сторону. Темп медленный.
21. И. п. — стоя, пальцы сцеплены в замок. Круговые движения туловищем по часовой стрелке и против нее. Повторить по 6-8 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
22. И. п. — стоя спиной к стене (на расстоянии 0,5 м от нее), ноги на ширине плеч, руки опущены. Отвести руки назад вверх и достать пальцами стену, прогибаясь в пояснице и отклоняя голову назад; вернуться в и.п. Повторить 8-10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.

23. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, держа в руках набивной мяч (весом 1—2 кг) над головой. Наклонить туловище вперед и, опуская руки, положить вдох. При наклоне вперед подбородок поднять кверху. Повторить 8-10 раз. Темп средний.
24. И. п. — стоя, держа набивной мяч в правой руке на уровне груди. Отводя руки назад, переложить мяч из правой руки в левую за спиной; возвращаясь в и. п. — из левой руки в правую перед собой. Повторить 8-10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
25. И. п. — стоя, руки с набивным мячом выпянуты вперед. Поднять правую ногу и коснуться носком мяча, вернуться в и. п. То же левой ногой. Повторить по 8-10 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.
26. И. п. — стоя. Поворачивать (без остановки) туловище и руки с мячом направо, затем налево. Повторить 8-10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.
27. И. п. — стоя. Подбросить мяч вверх и присесть; выпрямиться и поймать мяч. Повторить 8-10 раз. Темп быстрый. Дыхание свободное.
28. И. п. — стоя, держа мяч высоко над головой. Круговые движения руками и туловищем с большой амплитудой — по часовой стрелке и против нее. Повторить по 8-10 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
29. И. п. — стоя спиной к стене (на расстоянии 0,5 м от нее), ноги на ширине плеч, руки выпянуты вперед. Повернуть туловище налево и, не отрывая пятки от пола, опереться ладонями в стену; оттолкнуться руками от стены и повернуться направо. Повторить по 8-10 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
30. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, держа в опущенных руках гимнастическую палку. Поднять руки вверх, прогнуться — вдох, вернуться в и. п. — выдох. Повторить 6-8 раз. Темп средний.
31. И. п. — стоя, руки с палкой за спиной (на уровне лопаток). Круговые движения туловищем по часовой стрелке и против нее. Повторить по 8-10 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
32. И. п. — стоя, руки с палкой выпянуты вперед. Глубоко присесть — вернуться в и. п. Повторить 8-10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.

33. И. п. — стоя, руки с палкой опущены. Перешагивать правой ногой через палку вперед, а затем назад, возвращаясь в и. п. То же левой ногой. Повторить по 8—10 раз каждой ногой. Темп медленный. Дыхание свободное.
34. И. п. — стоя. Глубоко приседая, поднять руки с палкой над головой — вдох, вернуться в и. п. — выдох. Повторить 8-10 раз. Темп медленный.
35. И. п. — сидя на краю табурета, держась за его края руками, ноги выпрямлены, правая приподнята. Одновременно опускать правую ногу, а левую приподнимать, затем поменять положение ног. Повторить 8—10 раз. Темп быстрый. Дыхание свободное.
36. И. п. — сидя на краю табурета, ноги согнуты в коленях (стопы на полу), руки опущены. Отвести руки назад вверх, наклоняя голову и туловище вперед, — выдох, вернуться в и. п. — вдох. Повторить 8-10 раз. Темп медленный.
37. И. п. — сидя на краю табурета, держа в руках набивной мяч. Повернуть туловище направо и подбросить мяч, поймать мяч и вернуться в и. п. То же с поворотом туловища налево. Повторить по 8-10 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.
- И. п. — сидя на краю табурета. Встать, подбросить мяч — сесть, снова встать, поймать мяч сесть. Повторить 8—10 раз. Темп быстрый. Дыхание свободное.
38. И. п. — сидя на краю табурета, держа набивной мяч в левой руке. Встать, согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах, перебросить мяч под коленом в правую руку, сесть. То же, держа мяч в правой руке и перебрасывая его под левым коленом. Повторить по 8-10 раз каждой рукой. Темп средний. Дыхание свободное.
39. Бег с высоким подниманием коленей 2—3 мин. Темп средний. Дыхание свободное.
40. Ходьба с высоким подниманием коленей и размахиванием руками— 1—2 мин. Темп средний. Дыхание свободное.
41. Ходьба с приседаниями на 3—5-м шаге — 2—3 мин. Темп медленный. Дыхание свободное.

42. Обычная ходьба — 2—3 мин. Темп медленный. Дыхание свободное.

Для лиц, имеющих лишний вес; прежде всего, необходимо ограничить питание. Диета должна быть богата овощами, фруктами. Один день в неделю – разгрузочный. Рекомендуется активный режим и тренировка физическими упражнениями [43]. До завтрака обязательна утренняя гимнастика с последующими водными процедурами (душ, купание). Ежедневная прогулка продолжительностью 1-1,5 часа. Полезны пешеходные экскурсии.

### **Глава 3. САМОМАССАЖ КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ЗДОРОВЬЯ**

**Массаж** – это совокупность приемов механического дозированного воздействия в виде трения, давления, вибрации, проводимых непосредственно на поверхности тела человека, как руками, так и специальными аппаратами через воздушную, водную или другую среду [36].

Массаж возник в глубокой древности. Массаж как метод лечения применялся уже в третьем тысячелетии до н.э. в Китае, затем в Японии, Индии, Греции, Риме. Записи о массаже появляются у арабов. Из глубины веков до нас дошло и описание лечебных методик акупунктуры, акупрессуры, надавливаний на определенные точки. Памятники древности, такие, как сохранившиеся алебастровые барельефы, папирусы, на которых изображены различные массажные манипуляции, свидетельствуют о том, что ассирийцы, персы, египтяне и другие народы хорошо знали массаж и самомассаж [45].

Классическим и наиболее востребованным способом проведения сеанса массажа является работа с профессиональным массажистом в массажном салоне, именно поэтому каждый день во всем мире количество открытых салонов, предлагающих людям профессиональный лечебный и профилактический массаж, растет с каждым днем. Однако, помимо многочисленных достоинств посещения массажных салонов, существуют некоторые ограничения, которые следует учитывать:

1. Посещение массажных салонов – удовольствие не из дешевых, и доступно не каждому среднестатистическому человеку.

2. Далек не во всех массажных салонах профессионализм массажистов соответствует статусу салона. Поэтому, прежде чем посещать массажный салон, следует узнать об отзывах людей, имеющих опыт посещения данного салона.



3. Человек не всегда может воспользоваться услугами профессионального массажиста в связи с высокой загруженностью и графиком работы, расписанным “поминутно”.

Именно поэтому самомассаж незаменим как оздоровительный метод. Его можно проводить при различных дискомфортных состояниях (чихание, кашель, насморк, икота). В зависимости от самочувствия можно менять его характер и дозировку [35].

### **3.1. Особенности методики самомассажа.**

При проведении самомассажа используется те же самые приемы, как и при классическом массаже, однако применять их следует в зависимости от времени суток. Так, днем идеально подойдут приемы поколачивания, растирания, разминания и похлопывания, а вечером наиболее актуально применение приемов растирания и поглаживания. Для повышения эффективности сеанса самомассажа перед его началом рекомендуется принять душ [15].

При самомассаже позу надо выбирать такую, чтобы она позволяла максимально расслабиться, то есть принять так называемое среднее физиологическое положение, когда суставы конечностей согнуты под определенным углом [15]. Тело должно быть чистым, руки вымыты с мылом или протерты влажным полотенцем. Лучше проводить самомассаж в обнаженном виде или в чистом хлопчатобумажном белье.

Перед тем, как приступить к самомассажу, следует изучить его теоретические основы. Ни в коем случае не следует начинать самомассажа при повышенной температуре тела, воспалении лимфоузлов, лихорадочных состояниях, кожных заболеваниях, тромбозах. Во избежание расстройства желудка, проводить самомассаж живота следует не ранее чем через два часа после приема пищи. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы применение массажа следует согласовать с врачом. Руки во время

самомассажа должны быть мягкими и гладкими, потому рекомендуется смягчить руки специальными присыпками и массажными кремами, которые позволят рукам человека легче скользить по массируемой области, а также предотвратят возможное раздражение кожи. В этих целях идеально подойдет применение детской присыпки или талька. Чистота рук перед массажем – обязательное условие его проведения, потому руки следует тщательно вымыть с мылом либо протереть их спиртовым раствором [37].

Как при общем, так и при самомассаже лица все движения следует выполнять по ходу лимфатических путей, т.е. в направлении лимфатических узлов (лимфатические узлы массировать ни в коем случае нельзя). Самомассаж руки проводится в направлении от кисти к локтевому суставу, затем до подмышечной впадины [37].

Нога массируется от стоп до коленного сустава, после чего массажу подвергается участок до паховых лимфатических узлов. Спину массируют от позвоночника в стороны и от таза к шее, поясницу и крестцовую область - по направлению к спине и, наконец, шею - от волосяного покрова головы вниз, к плечевым суставам [36].

Необходимо помнить, что болевые воздействия во время самомассажа не допускаются, потому что массируемые ткани при этом рефлекторно напрягаются, резко снижая тем самым эффект процедуры [36].

### **3.2. Приёмы самомассажа.**

Прежде чем приступать к самомассажу, необходимо освоить его основные приемы: поглаживание, выжимание, разминание, потряхивание, встряхивание, ударные приемы, растирание и пассивные движения. Все перечисленные приемы могут одинаково успешно применяться как в гигиеническом и восстановительном, так и в лечебном самомассаже. Однако следует учесть, что приемы, описанные ниже, применяются только при массаже всего тела. При массаже головы приёмы другие [36].

Выделяются следующие приёмы самомассажа:

*Поглаживание* – самый распространенный прием. Выполняют его ладонной поверхностью, причем четыре пальца соединены вместе, а большой отведен. Ладонь плотно прижимается к массируемому участку, слегка обхватывая его. Поглаживание можно проводить как одной рукой, так и двумя попеременно: одна следует за другой, как бы повторяя движение [35].

*Выжимание* выполняется ребром ладони, установленной поперек массируемого участка, или кистью со стороны большого пальца, причем кисть устанавливается также поперек. Проводят такой самомассаж энергично, поэтому он воздействует не только на поверхность кожи, но и на более глубокие слои. Этот прием может применяться как при сухом массаже, так и в ванной, бане, с использованием мыль, крема, мазей [35].

*Разминание* – это основной прием глубокой проработки мышечной системы, но разминание, особенно глубокие, оказывают стимулирующее влияние и на нервную систему. После интенсивной физической работы этот прием позволяет быстро восстановить тонус уставших мышц [35].

*Потряхивание*. Оно непосредственно связано с разминанием и проводится после него. Прием способствует улучшению оттока лимфы, действует успокаивающе на нервную систему. Потряхивание оказывает влияние не только на поверхностные, но и на глубоко лежащие ткани. Применяют на расслабленных мышцах: икроножной, бедра, плеча, на ягодицах. Потряхивание выполняют мизинцем и большим пальцем [35].

*Встряхивание* применяется только на конечностях после массажа руки или ноги. Физиологическое влияние аналогично потряхиванию. Встряхивание руки выполняют стоя или сидя. Надо наклониться в сторону от массируемой руки (она опущена вниз и висит плетью) и легкими вращательными движениями кисти встряхивать мышцы. Можно предвари-

тельно поднять обе руки над головой, сделать вдох, а при выдохе опустить их вниз, одновременно встряхивая ими [35].

*Растирание.* Растирают суставы, сухожилия, пятки, подошвы, бедра. При помощи растирания можно усилить местное кровообращение, согреть ткань, ускорить рассасывание затвердений, добиться пластичности связочного аппарата, улучшения его подвижности и повышения работоспособности. Хороший эффект дает растирание при остеохондрозе позвоночника [36].

*Ударные приемы* при самомассаже вызывают усиленный приток крови к массируемому участку, раздражают мышечные волокно. Усиливая их сокращения. Будучи мощным механическим раздражителем, ударные приемы тонизирующе влияют на нервную систему. Ударные приемы выполняют на предельно расслабленных мышцах [36].

Поколачивание при самомассаже проводят кистью, пальцы слегка сжаты в кулак. Удар наносят со стороны мизинца. При похлопывании кисть обращена пальцами вниз к массируемому участку. Удар наносят пальцами, сжатыми в кулак. Ударные приемы проводят ритмично, с частотой приблизительно 3 удара в 1 сек [36].

### **3.3. Виды самомассажа.**

Самомассаж подразделяется на *общий* и *частный*. При *общем* самомассаже массируется все тело с ног до головы, а при *частном* - только какая-либо его часть, например область грудной клетки, шеи и других частей тела [37].

Частный самомассаж обычно длится от 5 до 10 мин. А на общий самомассаж затрачивается приблизительно 25-30 мин, при этом длительность массирования нижних конечностей составляет 8-10 мин, рук- 6-8 мин, туловища (сначала груди и живота, затем ягодиц и спины) - 6-10 мин [37]. И частный, и общий самомассаж может быть гигиеническим, восстановительным и лечебным [37].

### **Самомассаж лица.**

Прежде всего, необходимо найти уединенное, спокойное место, сесть и расслабиться, дышать свободно и глубоко, отрешиться от грустных и тяжелых мыслей, подумать о чем-нибудь приятном. Кончиками пальцев спокойными нежными движениями поглаживать от середины лба к вискам, вокруг глаз над бровью и по нижнему краю глазницы к переносице. Все движения проводятся только по массажным линиям от центра лица к периферии. После выполнения первых приемов кожа становится теплее и чувствительнее, человека охватывает приятная усталость. Кончиками пальцев обеих рук поглаживайте скулы: начинайте от спинки носа до висков. Часто напряжены мышцы нижней челюсти. Это напряжение уменьшают круговые поглаживающие движения вдоль нижней челюсти [37].

### **Самомассаж рук.**

Самомассаж рук производится, как правило, сидя. Использование опоры для предплечья и кисти дает возможность получить достаточное расслабление массируемых мышц [36].

Для массажа предплечья положите его на бедро ноги, опирающейся на какое-либо возвышение. Прием разминания предплечья проводится обычно посредством ритмичного сжатия пальцев кисти, которая плотно обхватывает ткани массируемой области.

При тренировочном самомассаже сжатие проводите быстро и энергично, а при восстановительном – медленно и плавно.

Плечо можно массировать в положении лежа и сидя. При самомассаже плеча массируйте отдельно двуглавую, трехглавую и дельтовидную мышцы. Основными приемами предварительного самомассажа являются выжимание и разминание. При восстановительном самомассаже применяйте поглаживание и потряхивание [36].

### **Косметический самомассаж.**

Благодаря самомассажу лица кожа становится более гладкой, эластичной, улучшается ее упругость, устраняется отечность. Косметический самомассаж при отсутствии противопоказаний может применять каждая женщина. Противопоказан самомассаж при заболеваниях кожи, особенно при наличии гнойничков. При расширенных капиллярах массаж делается очень мягкими, медленными, скользящими движениями [9].

Для начала массажа нанести крем на пальцы кистей и растереть его между ними. Этот этап процедуры повторяется по мере надобности и в дальнейшем [9].

Все движения самомассажа производятся тремя кругами. Первый круг составляет легкое поколачивание кончиками сложенных вместе 2, 3 и 4-го пальцев каждой руки, второй круг – нажимающие, вдавливающие хлопки, третий – вибрационные движения, называемые пальцевым душем. Техника этих движений чрезвычайно проста [9].

С самого начала проведения самомассажа и до его завершения надо привыкнуть вести про себя счет: раз – два – три – четыре. Благодаря этому соблюдается ритм удара пальцами, что усиливает действие самомассажа [18].

Самомассаж производится в следующем порядке: по первому кругу самомассажа движения повторяются 2 – 3 раза; по второму кругу – 1 раз; по третьему кругу до 3 раз. В области глаз и вокруг них производятся легкие и попеременные поколачивающие движения 2 и 3-м пальцами, а затем слабые нажимы поочередно двумя пальцами так, чтобы удары подушечками пальцев следовали один за другим (замедленная вибрация). Самомассаж вокруг глаз заканчивается пальцевым душем. Перед началом и в течение всего времени проведения самомассажа челюсти должны быть разжаты [18].

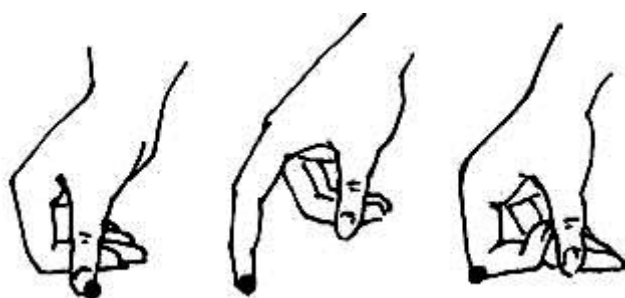
### **Точечный самомассаж.**

Основу точечного массажа составляет учение о биологически активных точках (БАТ), точках акупунктуры. БАТ на теле человека насчитывается несколько сотен, но даже специалисты по точечному массажу обычно используют лишь около 150. При помощи самомассажа БАТ можно облегчить свое состояние при различных заболеваниях желудка и кишечника. Им можно завершать выполнение комплекса лечебной гимнастики [36].

Точечный самомассаж делается кончиком большого или указательного пальца или суставом полусогнутого указательного пальца (рис 1.)

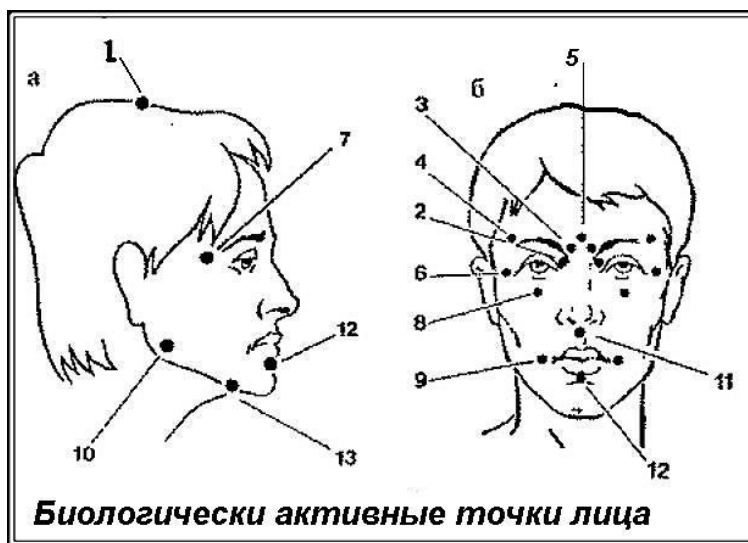
Используется два метода воздействия - возбуждающий и успокаивающий. Техника выполнения возбуждающего метода воздействия заключается в следующем: в течение 3-4 секунд производят вращательные движения по часовой стрелке, "ввинчивая" палец с надавливанием на точку, затем массирующий палец резко отрывают (словно птица бьет клювом). Это движение повторяют 8-10 раз в одной точке, что составляет примерно 30-50 секунд воздействия [36].

Техника успокаивающего метода: в течение 5-6 секунд производят вращательные движения по часовой стрелке, углубляясь и надавливая на точку, затем "вывинчивают" палец против часовой стрелки, постепенно уменьшая силу давления также в течение 5-6 секунд. Затем, не отрывая пальца от фиксируемой точки, данный цикл движений повторяют в зависимости от рекомендаций (при воздействии успокаивающим методом в течение 1 минуты производят 4 входа и выхода, каждый по 15 секунд, если необходимо воздействовать 2 минуты, то выполняют 8 входов и выходов).



(Рис. 1)

Чтобы найти на теле нужную точку, следует воспользоваться ориентирами, которые будут изображены на рисунках, а затем, осторожно пожимая кончиком полусогнутого пальца, нащупать место, где должна быть искомая точка. Если палец натолкнулся на некоторое уплотнение или, напротив, "провалился" - это, скорее всего, БАТ. Если при этом у вас появилось ощущение неожиданной болезненности - нет сомнений, вы попали в цель.



**(рис. 2) Самомассаж шеи и спины.**

Самомассаж шеи, в зависимости от выполняемых приемов, производится в положении стоя и сидя. При массаже задней поверхности шеи необходимо расслабить трапецевидные мышцы. Для этого надо рукой, одноименной с массируемой стороной, опереться локтевым суставом о спинку стула, туловище слегка наклонить в сторону массируемой области. Основными приемами при предварительном самомассаже мышц шеи являются поглаживание и растирание. Поглаживание задней поверхности шеи производите ладонной поверхностью кисти, противоположной массируемой стороне. Растирание выполняйте подушечками пальцев одной или обеих рук. Для снятия напряжения с мышц шеи выполняйте концентрическое поглаживание – круговые движения подушечками пальцев или ладонной поверхностью кисти [36].



Спину массируйте в положении стоя или сидя. Начинайте массаж с широчайших мышц спины. Перед физическими нагрузками применяются следующие приемы: поглаживание ладонями снизу вверх до лопаток, энергичное выжимание ребром ладони со стороны большого и указательного пальцев, растирание тыльной стороной кисти, разминание тыльной стороной пальцев, сжатых в кулак (производите вращательные движения снизу вверх в сторону мизинца одновременно обеими руками) [36].

После тренировочного самомассажа полезно сделать общее растирание по всей спине жестким полотенцем, предварительно скрутив его 3-4 раза. Начинайте растирания вдоль спины от надплечья к тазу, затем растирайте спину поперек, после чего процедуру повторите 2-3 раза. Аналогично растирайте и другие части тела – грудь, бедра [36].

Самомассаж может повысить мышечный тонус, активизировать весь организм, а также при необходимости снять усталость и боль в мышцах. Конечно, по сравнению с помощью специалиста, самомассаж имеет ряд недостатков, например нельзя полностью расслабить мышцы и массировать самостоятельно некоторые части тела, кроме того массаж требует большой затраты энергии и зачастую вызывает утомление. Несмотря на это, я считаю, что самомассаж – это эффективное и удобное средство для укрепления жизненного тонуса человека, ведь не всегда удаётся воспользоваться услугами квалифицированного массажиста, тогда как самомассаж может оказать неоценимую пользу. Кроме того, его можно выполнять самостоятельно в любое удобное время.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Здоровье как функциональный оптимум обуславливается соответствующими внутренними и внешними условиями, причинами, факторами (возраст, пол, наследственность, социальные, природные и производственные факторы). Переход от здоровья к болезни рассматривается, как процесс постепенного снижения способности организма приспосабливаться к изменениям окружающей среды. Таким образом, под здоровьем понимают возможность организма активно адаптироваться к условиям окружающей среды. Поэтому здоровье можно определить не как состояние, а как процесс [39]. Проблема сохранения здоровья занимает важное место в системе социальных ценностей и приоритетов общества. Одним из ведущих механизмов, формирующих общие характерные особенности организма при отклонениях в состоянии здоровья студентов, является сниженная двигательная активность. При длительном ограничении двигательной активности студентов наблюдается снижение уровня всех жизненных функций, ухудшение пластических процессов, сопровождающихся развитием атрофии и дегенеративных изменений в тканях и органах, ухудшение гомеостаза и реактивности, снижение сопротивляемости и неспецифической устойчивости организма [42]. Анализ практического опыта использования средств физической культуры на занятиях со студентами с отклонениями в состоянии здоровья позволили установить, что двигательная активность для данной категории крайне необходима, но со своими особенностями:

- особенностями организации занятий;
- особенностями их проведения;
- особенностями дозирования нагрузок [47].

В данном учебно-методическом пособии предложены особенности организации занятий физической культурой со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Учет данных особенностей при организации занятий физической культурой в специаль-

ной медицинской группе будет способствовать укреплению здоровья, повышению умственной и физической работоспособности и содействовать формированию здоровья личности.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Абилова, Л.А. Адаптация студентов-первокурсников / Л.А. Абилова, Е.В. Суинова // Шестые Всероссийские Державинские чтения (Москва, 10 декабря 2010 года): сборник статей: в 7 кн. Кн.5: Проблемы уголовного права и криминологии, уголовно-процессуального права и криминалистики. – М.: РПА Минюста России, 2011.С. 240 – 244.
2. Адушкина, Е.А. Особенности занятий студентов специальных медицинских групп в системе физического воспитания университета на примере Костанайского филиала ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» / Е.А. Адушкина // Современные научные исследования и инновации. - 2014. - № 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31193> (дата обращения: 19.10.2015).
3. Аксенова, О.Э. Социальный заказ и мотивация к занятиям физической культурой студентов специальной медицинской группы /Аксенова О.Э., Мухина А.В. // Физическая культура и спорт: анализ социальных процессов: матер. междунар. науч. конф. (24-27 сент. 2008 года) / НГУ им. П.Ф.Лесгафта, г. Санкт-Петербург, 2008. – с. 12-14.
4. Богданова, Л.П. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы: учеб. пособие / Л.П. Богданова. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2010. – 64 с.
5. Брехман, И.И. Введение в валеологию - науку о здоровье /И.И. Брехман/ - Л.: Наука, 1987. -125 с.
6. Буковский, В.А. Физиологические основы здоровья и долголетия: теория и практика оздоровительной гимнастики : учебное пособие / В. А. Буковский, К. В. Сухинина ; М-во образования и науки Рос. Федер., ФГБОУ ВПО "Иркут. гос. ун-т", Биолого-почв. фак. - Иркутск : Издательство ИГУ, 2014. 147 с. ISBN 978-5-9624-1187-3.
7. Булич, Э. Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах /Э.Г. Булич / М.: Высшая школа, 1986. - 255 с

8. Бурухин, С. Ф. Гимнастика – это очень важно /С.Ф.Бурухин / Физическая культура в школе. -2000. - № 8. - С. 10-12.
9. Вайнер, Э.Н. Общая валеология /Э.Н. Вайнер/ - Липецк: Изд-во Липецкого гос. пед. ин-та, 1998. - 183с.
10. Вайнер, Э.Н., Костикова М.Н., Ярошенко Н.Г. Педагог-валеолог: Методические материалы к подготовке специалиста. /Э.Н. Вайнер, М.Н. Костикова, Н.Г. Ярошенко/- Липецк: Изд-во Липецкого гос. пед. ин-та, 1997 - 71 с.
11. Васильев, М.А. Статистическое исследование состояния здоровья населения Российской Федерации/ М.А. Васильев – М, 2009. 183 с.
12. Велитченко, В. Н. Организация занятий с учащимися, отнесенными к специальной медицинской группе / В.Н. Велитченко // Настольная книга учителя физической культуры (под ред. Л. Б. Кофмана), М.: Физкультура и спорт, 1998. С. 60-66.
13. Гилев, Г.А. Физическое воспитание в ВУЗе / Г.А. Гилев: Учебное пособие. – Москва, 2007. - С 151-162.
14. Горелов, А.А. Коррекция функционального состояния сердечно-сосудистой системы студенток СМГ с помощью дозированной оздоровительной ходьбы / А. А. Горелов, О.Г. Румба, Н.В. Балышева // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. -2010. - № 2 (60). - С. 42-48.
15. Грачев, О.К. Физическая культура / О.К. Грачев: Учебное пособие: Учебный курс ЛФК М.: Ростов-на-Дону: МарТ. - 2011. – 268 с.
16. Григорьева С.А. Совершенствование координационных способностей у студенток специальной медицинской группы: автореф. на соиск. уч. ст. канд. пед.наук : 13.00.04 / С.А. Григорьева. Омск, 2013. — 24 с.
17. Дворкина, Е.М. Теоретические и практические основы спортивно-оздоровительной технологии в физическом воспитании студенток медицинского вуза: монография / Е.М. Дворкина, В.В. Пономарев. – Красноярск: СибГТУ, 2013. – 170 с.

18. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура / В.И.Дубровский. - М.: Владос, 2004. - 608 с.
19. Ежова, О.Н., Николаев, Н.П. Профилактика и лечение сколиоза у студентов специальной медицинской группы (психологический аспект) / О.Н. Ежова, Н.П. Николаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. Выпуск №10 (116). 2014.
20. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура / В.А Епифанов: Пособие по ЛФК, М.: Просвещение, 2011. – 139 с.
21. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / В.А. Епифанов – ГЭОТАР Медицина, 2008.-568 с.
22. Ефимова, И.В., Проходовская, Р.Ф Психофизиологические основы здоровья студентов /И.В. Ефимова, Р.Ф. Проходовская: Учебно-методическое обеспечение курса. Иркутск, 2001. – 123 с.
23. Железняк, Ю. Д., Петров, П. К. Основы научно медицинской деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений. М.: Академия, 2002.-264с.
24. Зерщикова, Т.А. Особенности адаптации первокурсников педагогического факультета / Т.А. Зверщикова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013.- №10, (часть 2).- С.254 – 257.
25. Любимова, З.В., Маринова К.В., Никитина А.А. Возрастная физиология: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений /З.В. Любимова, К.В. Маринова, А.А. Никитина/ - М.: Гуманит. Изд. центр Владос,2003,- Ч.1.-304с.
26. Мандриков, В.Б. Организационно-методическое обеспечение учебного процесса в специальном учебном отделении / В.Б. Мандриков: Учебное пособие. – Волгоград, 2003. – 180 с.
27. Маргазин, В.А. Лечебная физическая культура / В.А. Маргазин, А.С. Носкова, С.Ф. Бурухин. – Ярославль: Медиа-контакт, 2006. – 340 с.

28. Маргазин, В.А. Новая физическая культура в профилактике и лечении заболеваний сердца и суставов / В.А. Маргазин, А.С. Носкова [и др.]. – Ярославль: Медиа-контакт, 2006. – 155 с.
29. Мерков, А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика (пособие для врачей)/ А.М. Мерков, Л.Е. Поляков, М: Медицина.- 1974. - 384 с.
30. Особенности функционирования центральной нервной системы у студентов, обучающихся на биолого-химическом факультете и факультете государственного управления / Л.М. Халидова [и др.] // Фундаментальные исследования. 2012.№ 12 (часть 2), С. 391-396.
31. Оценка заболеваемости и распределение по медицинским группам занятий физической культурой студентов первого курса Северного государственного медицинского университета / В. В. Калгин [и др.] // Циркумпольная медицина: влияние факторов окружающей среды на формирование здоровья человека. Архангельск, 2011. С. 136-139.
32. Павлова, А.И. Повышение заинтересованности занятиями физкультурой у студентов специальных медицинских групп / Павлова А.И., Шлемова М.В., Чернышева И.В., Липовцев С.П. // Международный журнал экспериментального образования. - 2014. - № 7 (часть 2). - С. 80-81.3.
33. Струначева, Л.Р. Физическая активность – базовое условие формирования и осуществления здорового образа жизни студентов / Струначева Л.Р., Егорычева Е.В., Чернышева И.В. // Международный журнал экспериментального образования. - 2014. - № 7 (часть 2). - С. 102.
34. Распуткина, Т. С. Особенности организации занятий студентов, входящих в специальную медицинскую группу / Т. С. Распуткина // Молодой ученый. — 2014. — №7. — С. 236-238.
35. Слугин, В.И. Метод сочетанного применения массажа, лечебной физкультуры и вытяжения при сколиозе / В.И. Слугин // Журнал "ЛФК и массаж". -2005. – № 7(22). - С. 8-15.
36. Слугин, В.И. Некоторые вопросы теории и практики рефлекторного массажа. "ЛФК и массаж". - 2004. - №2(11). - С. 20-29.

37. Слугин, В.И. Современный подход к проблеме реабилитации в процессе занятий лечебной физкультурой. "ЛФК и массаж". -2003. - № 2 (5), - С. 33-36.
38. Смирнов, И.Ю. Физкультура для специальной медицинской группы : методическое пособие / И.Ю. Смирнов.– Кострома : Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2012. – 51 с.
39. Состояние здоровья и особенности образа жизни студентов-первокурсников иркутского государственного университета / Л.И. Колесникова [и др.] // Фундаментальные исследования.- 2015. - №1 (часть 3). – С.522 – 527.
40. Социально-психологические особенности студентов-первокурсников в зависимости от профиля обучения / Л.И. Колесникова [и др.] // БЮЛЛЕТЕНЬ ВС НЦ СО РАМН.- 2015. - №4. – С.52 – 57.
41. Сухинина, К.В. К вопросу адаптации студентов в условиях обучения в вузе (обзор современных исследований) / К.В. Сухинина / Сборник материалов Седьмых Байкальских международных социально-гуманитарных чтений. В 3 т. Т. 2: материалы / ФГБОУ ВПО «ИГУ». – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. С.193-200.
42. Фаустов, А.С., Коррекция уровня экзаменационного стресса у студентов как фактор улучшения их здоровья / А.С. Фаустов, Ю.В. Щербатых // Здравоохранение Российской Федерации. 2001, №4, С.38-39.
43. Физическая культура : учеб. материалы для занятий в специальной медицинской группе : для студентов всех специальностей очной формы обучения / Федер. агентство по образованию, Воронеж. гос. пром.-гуманитар. колледж ; [сост. В.И. Грачев]. – Воронеж : ВГПГК, 2009. – 7 с.
44. Физическая культура студентов специальной медицинской группы вуза [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов / Сибирский медицинский университет (Томск) ; ред. : В. Н. Васильев. - Томск : Сибирский государственный медицинский университет, 2007. - 138 с.



45. Физическая культура. Методические указания по организации занятий физической культурой студентами специальной медицинской группы всех форм обучения и всех специальностей / В.Б. Белянцева Технологический институт - филиал УГСХА – Димитровград, 2009. – 30 с.
46. Функциональные и адаптивные изменения сердечно-сосудистой системы студентов в динамике обучения / Шаханова А.В. [и др.] // Медицинские новости. 2012.№3.С. 77-80.
47. Чернышёва, И.В. Анализ влияния физической культуры на умственную работоспособность студентов / И.В.Чернышёва, М.В. Шлемова, Е.В. Егорычева, С.В. Мусина // Современные исследования социальных проблем. - 2011. - № 1. - С. 74-77.
48. Щербатых, Ю.В. Связь особенностей личности студентов-медиков с активностью вегетативной нервной системы / Ю.В. Щербатых // Психологический журнал. - 2002. - №1. - С. 118-122.
49. Adolescent Scoliosis Screening in Nara City Schools: A 23-Year Retrospective Cross-Sectional Study / Yamamoto S [et all] // Asian Spine J.2015 Jun;9(3):407-15. doi: 10.4184/asj.2015.9.3.407. Epub 2015 Jun 8.
50. Swimming and spinal deformities: a cross-sectional study / Zaina, F [et all] // J Pediatr. 2015.166(1). P.163-167.
51. Clinical effectiveness of school screening for adolescent idiopathic scoliosis: a large population-based retrospective cohort study / Luk, KD // Spine (Phila Pa 1976). -2010. - N35(17). - P.1607-14
52. Lange, JE, Steen, H, Brox, JI. Long-term results after Boston brace treatment in adolescent idiopathic scoliosis / JE Lange, H Steen, JI Brox // Scoliosis.- 2009. - N.26. - P4-17.
53. A health economic evaluation of screening and treatment in patients with adolescent idiopathic scoliosis / Adobor RD [et all] // Scoliosis. -2014. - N6;9(1). - P.21.

О.Ю. Александрович, А.Ю. Колесникова, К.В. Сухина

**ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ  
В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ  
СТУДЕНТОВ ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**  
Учебно-методическое пособие

Сдано в набор 11.10.2016  
Подписано в печать 03.11.2016  
Бумага офсетная. Формат 90х60  
Печ. л. 4,1 Усл.- Изд. л. 2,2

Тираж – 500  
Заказ № 1413

Отпечатано в ООО «Мегапринт»  
664025, г. Иркутск, ул. С. Разина, 42, оф.3  
Тел.: 8 (3952) 20-20-59, 725-820