

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра физического воспитания

В.Г. ВИТУН, М.В. МАЛЮТИНА

# ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом  
государственного образовательного учреждения высшего профессионального  
образования «Оренбургский государственный университет»

Оренбург 2009

УДК 615.825 (07)  
ББК 53.54 я 7  
В-54

Рецензент

кандидат медицинских наук, зав. лабораторией психопрофилактики,  
психокоррекции и психодиагностики ГОУ ОГУ И.И. Черемушникова

**Витун В.Г.**

**В 54      Лечебная физическая культура в практике физического  
воспитания студентов: методические рекомендации. / В.Г. Витун,  
М.В. Малютина. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 30 с.**

Содержание настоящей работы знакомит студентов, отнесенных к специальной медицинской группе с методикой лечебной физической культуры, с ее средствами и формами.

В работе приводятся примерные комплексы лечебной гимнастики для часто встречающихся заболеваний у студентов, в том числе заболеваний дыхательной, сердечнососудистой, пищеварительной систем, органа зрения и опорно-двигательного аппарата.

Данные комплексы составлены с учетом возрастных и половых особенностей студентов.

Методические рекомендации предназначены для студентов специальной медицинской группы всех специальностей и для преподавателей.

ББК 53.54 я 7

©Витун В.  
Малютина М.В., 2009  
©ГОУ ОГУ, 2009

## Содержание

Введение.....	4
1 История развития лечебной физической культуры в различных странах.....	5
2 Основы методики лечебной физической культуры.....	8
3 Средства лечебной физической культуры.....	10
4 Формы лечебной физической культуры.....	13
5 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечнососудистой системы.....	14
6 Лечебная физическая культура при заболеваниях дыхательной системы.....	20
7 Лечебная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.....	22
8 Лечебная физическая культура при заболеваниях органа зрения...	23
9 Лечебная физическая культура при коррекции опорно-двигательного аппарата.....	25
Заключение.....	29
Список использованных источников.....	30

## Введение

Анализ здоровья и физической подготовленности молодежи показывает, что в настоящее время среди студентов растет уровень заболеваемости (Е.А. Астраханцев, Г.А. Зайцева, В.С. Быков, В.И. Белов и др.), снижается уровень физической подготовленности студентов всех курсов (В.С.Анищенко Н.И. Волков, А.В. Кудрявцев и др.), увеличивается численность студентов, полностью освобожденных от практических занятий по состоянию здоровья, и количество занимающихся, отнесенных к специальной и подготовительной медицинским группам (Н.В. Белкина, И.М. Янкаускас, Б.Г. Акчурин и др.).

Выраженное ухудшение здоровья студентов требует поиска новых, действенных средств и методов для решения проблемы укрепления физического и духовного здоровья молодежи, формирования здорового образа жизни.

На дисциплину «Физическая культура» в вузе отведено 408 часов, что не решает в полной мере проблему дефицита двигательной активности студентов. Дополнительное использование средств физической культуры для компенсации недостатка двигательной активности студентами практически не осуществляется.

Теоретический раздел учебной программы дисциплины «Физическая культура» включает тему – «Лечебная физическая культура студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе», занятия в основной группе частично ориентированы на применение лечебной физкультуры в учебном процессе.

Лечебная физическая культура как дозированная двигательная активность является стимулятором всех жизненных процессов организма, при этом остается и самым физиологичным, и, при правильном применении, безопасным методом воздействия. Физические упражнения относятся к так называемым неспецифическим раздражителям, которые влияют на нервную и эндокринную системы, оздоравливая весь организм в целом. Кроме того, лечебная физическая культура традиционно относится к природным патогенетическим методам лечения, которые и безопасны, и эффективны.

В данной работе приведены основы методики лечебной физической культуры, раскрыты ее средства и формы. Предлагаются примерные комплексы физических упражнений, применяемые в учебном процессе со студентами, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья.

## История развития лечебной физической культуры в различных странах

История развития лечебной физкультуры – это история применения физических движений и природных факторов для лечения и профилактики болезней — это история цивилизации, история медицины и здравоохранения, история физической культуры и спорта.

Понимание того, что движение является самым доступным и самым эффективным лекарством, сложилось в глубокой древности. Ещё в самые давние времена люди знали, что для того, чтобы лишить человека энергии, нужно лишить его двигательной активности. Например, в древнем Китае преступников помещали в такие маленькие камеры, где человек мог только сидеть или лежать. Через пару месяцев человек ослабевал настолько, что не смог бы бежать, даже если бы ему представилась такая возможность, так как в бездействии мышцы его конечностей атрофировались.

В Древнем Китае гимнастика для лечения впервые упоминается в книге «Кунг-Фу», название которой можно перевести как «трудный путь к совершенству». Эта книга была составлена более 2500 лет до н. э. и в 1776 году была переведена с китайского языка. Практически все движения современных китайских гимнастик заимствованы из элементов боевых искусств. Упражнения, предназначенные для невооруженной борьбы, трансформировались в одну из совершеннейших систем психофизического воспитания. В Китае физические упражнения для здоровья использовались на протяжении многих тысячелетий.

В Древнем Китае были врачебно-гимнастические школы, где обучали лечебной гимнастике и массажу, и применяли их в процессе лечения больных. В китайских врачебно-гимнастических школах лечили болезни сердца, легких, искривления позвоночника, переломы костей и вывихи. В VI в. н. э. впервые в мире в Китае был создан государственный медицинский институт, где уже тогда преподавали лечебный массаж и гимнастику как обязательную дисциплину.

С тех пор различные гимнастики, приспособленные для индивидуальных оздоровительных занятий, в разных комбинациях широко применяют в китайских санаториях и домах отдыха как основная форма лечебной физической культуры [1].

Древнегреческий философ *Платон* называл движение «целительной частью медицины», а писатель и историк *Плутарх* – «кладовой жизни». В Древней Греции первые сведения о медицинской гимнастике относят к V веку до н. э. и связывают их с врачом по имени *Геродик*. Об этом замечательном враче мы можем узнать из историко-философских трактатов *Платона*, который пишет: «Геродик был учителем гимнастики и когда он заболел, он применил для лечения гимнастические приемы; в начале он терзал этим главным образом самого себя, а затем впоследствии остальную часть человечества».

Геродика считают основателем лечебной гимнастики, впервые больные стали обращаться за помощью не в храмы, а в гимназии – в учреждения, в которых преподавали гимнастику. Сам Геродик по свидетельству Платона страдал каким-то неизлечимым недугом (вероятно туберкулезом), однако, занимаясь гимнастикой, он прожил, чуть ли не до ста лет, обучая своих пациентов лечебной гимнастике. Позже Гиппократ, ученик Геродика, которого справедливо называют отцом медицины, привнес в греческую гимнастику определенные гигиенические знания и понимание «лечебной дозы» физических упражнений для больного человека. Гиппократ считал физические упражнения одним из важнейших средств медицины, заботясь о сохранении здоровья людей, он рекомендовал заниматься тем, что сегодня называется физкультурой.

В средние века в Европе занятия физическими упражнениями, практически не применялись, хотя в эпоху возрождения (в XIV—XV веках) с появлением работ по анатомии, по физиологии и по медицине, интерес к физическим движениям для лечения болезней существенно повысился. Итальянский врач и ученый Меркуриалис, на основании анализа доступной литературы того времени написал известное сочинение «Искусство гимнастики», в котором он описал массаж, баню и телесные упражнения древних греков и римлян. Это произведение пробудило в Европе интерес к лечебной гимнастике древних целителей.

Клемент Тиссо (1747—1826) военный хирург в армии Наполеона разработал новую для того времени реабилитационную концепцию, которая включала гимнастику в постели, раннюю активизацию тяжелых больных, дозирование упражнений, применение трудотерапии для восстановления утраченных функций. Это позволило существенно повысить эффективность лечения раненых и больных и доказать практическую значимость разработанной Тиссотом медицинской гимнастики [2].

Огромное влияние на современную лечебную физкультуру оказала шведская система гимнастики. Пэр-Генрих Линг (1776-1839гг) - основатель шведской системы гимнастики, не имел медицинского образования.

Однако именно он создал основы современной врачебной гимнастики, с его именем связано открытие в Стокгольме Государственного гимнастического института. Его работа «Общие основы гимнастики» и составленные его сыном «таблицы гимнастических упражнений» являются основой издаваемых пособий по шведской гимнастике.

Самостоятельно изучив анатомию и физиологию и распределив по группам древнегреческие и древнескандинавские упражнения, он создал стройную систему упражнений, главной целью которой является оздоровление и физическое совершенство человека.

«При выборе и применении движений следует брать лишь полезные и целесообразные для гармонического развития и здоровья человека» – говорил Линг. Шведская гимнастика не допускает никаких движений, кроме имеющих цель развития силы и здоровья человеческого тела, а также –

выносливости, ловкости, гибкости и силы воли. Этот принцип подбора упражнений лежит и в основе современного ЛФК.

Новое направление в медицинской гимнастике связано с именем Густава Цандера (1835—1920). Его метод основан на учении Линга, утверждавшего, что многие болезненные явления в человеческом теле могут быть устраняемы систематическим упражнением мускулов. Новый вид лечебной физкультуры осуществлялся с помощью разработанных Цандером специальных аппаратов, и был назван машинной гимнастикой. Аппараты Цандера позволяли дозировать физические упражнения без участия методиста. Особенное преимущество этой системы состоит в том, что аппараты не только дают точное изменение силы, но позволяют и очень точную дозировку сопротивления, соответственно силе данной мышечной группы. Наиболее применимы аппараты Цандера при гимнастике с врачебной целью. Цандер добился практического применения медико-механической гимнастики и, достигнув значительного усовершенствования в техническом отношении, и в 1865 году открыл в Стокгольме первый институт врачебной гимнастики. Механотерапия используется в России и многих странах Европы, в 1897 году в Эссентуках был основан Цандеровский механотерапевтический институт, в котором до сих пор используются аппараты для механотерапии – прототипы современных тренажеров [4].

В России физические упражнения с лечебной целью начали применяться еще в XVI – XVII вв. Об этом свидетельствуют сохранившиеся рукописные документы, так называемые лечебники. Однако наука о лечебном применении физических упражнений стала развиваться со второй половины XVIII века после создания в 1755 году Михаилом Васильевичем Ломоносовым Московского университета, в составе которого был и медицинский факультет. Теперь — это Московская медицинская академия.

Первые профессора медицины Московского университета Н.М. Амбодик-Максимович, М.Я. Мудров, Г.А. Захарьин были активными сторонниками физических упражнений и природных факторов для лечения и профилактики болезней.

Нельзя не упомянуть известных медиков, профессоров Медико-хирургической академии в Петербурге Н.И. Пирогова, С.П. Боткина, И.П. Павлова и И.М. Сеченова указывающих на необходимость применения специальных упражнений для борьбы с атрофией мышц после хирургических операций.

Большой вклад в создание лечебной физкультуры внесли советские учёные Н. А. Семашко, В. В. Гориневский, В. Н. Мошков, В. В. Гориневская, А. Ф. Каптелин и многие другие.

Строительство советского здравоохранения осуществлялось под руководством Николая Александровича Семашко, наркома здравоохранения РСФСР. Уже в 1923—1924 гг. были видны успехи этой реформы, целью которой декларировалось оздоровление нации и массовая физкультура. Н. А. Семашко на I всесоюзном совещании профсоюзов в октябре 1925 года

впервые поставил вопрос о лечебной физкультуре, для того, чтобы бороться с профзаболеваниями, повышать работоспособность трудящихся.

Быстро развивается курортное дело и физическая культура как важная составная часть санаторно-курортного лечения. В 1925 году была создана комиссия по проведению физической культуры на курортах, которую возглавила профессор В. В. Гориневская, в то время первый руководитель кафедры врачебного контроля в Московском институте физкультуры. Комиссией было разработано положение, в котором впервые были указаны показания и противопоказания к применению физических упражнений у больных; средства, необходимые для использования в курортно-санаторной обстановке и в лечебных учреждениях (гимнастические упражнения, отдельные виды спорта, игры, терренкур, экскурсии и прогулки, естественные факторы природы, отдельные лечебные гимнастические системы и пр.) [1].

В 1929 г. вышла в свет книга В. Н. Мошкова «Лечебная физкультура», после чего утвердилось название лечебного метода применения физических упражнений для лечения больных. В 1928 году был принят термин «лечебная физическая культура» взамен терминов, употреблявшихся в то время: «кинезитерапия», «мототерапия», «врачебная гимнастика». В том же 1928 году в Государственном центральном институте физической культуры (ГЦИФК) начинают читать первые лекции по врачебной гимнастике, массажу, физиотерапии.

В 1931 году Наркомздравом РСФСР был впервые определён профиль врача-специалиста по лечебной физкультуре.

В годы Великой Отечественной войны лечебная физкультура быстро развивалась. Перед медиками встала проблема быстрого восстановления бойцов после травм и ранений, и ЛФК приобрела особое значение как один из мощных факторов восстановления труда и боеспособности раненых и больных.

В настоящее время можно выделить современный этап развития лечебной физической культуры, представляющий собой естественный процесс, связанный с повышением роли средств физической культуры и с достижениями современной медицины.

## **2 Основы методики лечебной физической культуры**

По мнению ряда авторов, в частности, Р. И. Антуфьевой, В.Н. Мошкова, В.А. Епифанова и др. лечебная физическая культура – метод лечения, профилактики и медицинской реабилитации, основанных на физической активности человека. Физическая активность – одно из необходимых условий жизни, имеющее не только биологическое, но и социальное значение. Физическая активность, регламентированная в соответствии с медицинскими показаниями является важнейшим фактором коррекции образа жизни человека.



Лечебная физическая культура – метод лечения, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью и для более быстрого восстановления здоровья и трудоспособности человека, а также предупреждения последствий заболевания. Применение ЛФК воспитывает у человека сознательное отношение к использованию физических упражнений, прививает ему гигиенические навыки, предусматривает его участие в регулировании своего общего режима и, в частности, режима движений, воспитывает правильное отношение человека к закаливанию естественными факторами природы. Наиболее характерной особенностью метода лечебной физической культуры является использование физических упражнений, в основе которых лежит биологическая функция организма – движение. Функция движения стимулирует процессы роста, развития и формирования организма, стимулирует активную деятельность всех систем организма, поддерживает и развивает их, способствуя повышению общей работоспособности человека. При этом учитываются способности различных физических упражнений избирательно влиять на разные функции организма, что очень важно при учете патологических проявлений в отдельных системах и органах [1].

В основе лечебного действия физических упражнений лежат строго дозированные нагрузки. Регулярная дозированная тренировка физическими упражнениями стимулирует, тренирует, приспособливает отдельные системы и весь организм человека к возрастающим нагрузкам, что в конечном итоге приводит к функциональной адаптации человека.

По В.В. Караваеву, тренировка в ЛФК пронизывает весь ход лечебного применения физических упражнений, способствуя терапевтическому эффекту.

Различают общую и специальную тренировку в ЛФК.

Общая тренировка предполагает оздоровление, укрепление и общее развитие организма человека, она использует самые разнообразные виды общеукрепляющих и развивающих упражнений.

Специальная тренировка ставит своей целью развитие функций нарушенных в результате заболевания и использует те виды физических упражнений, которые непосредственно воздействуют на область травматического очага или функционального расстройства.

При применении метода ЛФК необходимо соблюдать следующие принципы тренировки:

1. Индивидуализация в методике и дозировке физических упражнений в зависимости от особенностей заболевания и общего состояния организма

2. Системность воздействия с обеспечением определенного подбора упражнений и последовательности их применения.

3. Регулярность воздействия, так как только регулярное применение физических упражнений обеспечивает развитие функциональных возможностей организма.

4. Длительность применения физических упражнений, так как восстановление нарушенных функций основных систем организма больного возможно лишь при условии длительного и упорного повторения упражнений.

5. Нарастание физической нагрузки в процессе курса лечения.

6. Разнообразие и новизна в подборе и применении физических упражнений.

7. Умеренность воздействия физических упражнений, т.е. умеренная, но более продолжительная или дробная физическая нагрузка более оправдана, чем усиленная и концентрированная.

8. Соблюдение цикличности при выполнении физической нагрузки в соответствии с показаниями – физические упражнения чередуют с отдыхом.

9. Всестороннее воздействие с целью совершенствования нейрогуморального механизма регуляции и развития адаптации всего организма человека.

10. Учет возрастных особенностей [3].

Из вышеизложенного следует, что наибольшую коррекцию упражнения лечебной физической культуры оказывают на опорно-двигательный аппарат человека: мышцы связки, кости, поэтому при артритах и в посттравматическом периоде обычно применяется соответствующий комплекс лечебной физической культуры. Кроме того, хорошие результаты от занятий ЛФК наблюдаются во время профилактики проблем системы кровообращения, при заболеваниях органов дыхания, пищеварительного тракта, а также при различных формах гинекологических нарушений.

### **3 Средства лечебной физической культуры**

Основными средствами лечебной физической культуры являются физические упражнения, используемые с лечебной целью, и естественные факторы природы. Физические упражнения, применяемые в лечебной физической культуре, делятся на гимнастические, спортивно-прикладные и игры.

**Гимнастические упражнения** оказывают действие не только на различные системы организма, но и на отдельные мышечные группы, суставы, позволяя восстановить и развить ряд двигательных качеств (сила, быстрота, координация и др.).

Все упражнения подразделяются на общеразвивающие (общеукрепляющие) и специальные.

Общеразвивающие упражнения направлены на оздоровление и укрепление всего организма. Специальные упражнения избирательно воздействуют на ту или иную часть опорно-двигательного аппарата.

В зависимости от заболевания одни и те же упражнения для одного человека могут быть общеразвивающими, для другого специальными. Кроме того, одни и те же упражнения в зависимости от методики их применения

могут способствовать решению разных задач. Например, разгибание или сгибание в коленном или локтевом суставе у одного больного может быть применено для развития подвижности в суставе, у другого для укрепления мышц, окружающих сустав, у третьего – для развития мышечно-суставного чувства. Обычно специальные упражнения применяют вместе с общеразвивающими.

По анатомическому признаку гимнастические упражнения подразделяют на упражнения для:

- а) мелких мышечных групп (кисти, стопы, лицо);
- б) средних мышечных групп (шея, предплечья, голени, плечо, бедро и др.);
- в) крупных мышечных групп (верхние и нижние конечности, туловище).

Это деление оправдано, поскольку величина нагрузки зависит от количества мышечной массы, участвующей в нагрузке (В.Н. Мошков).

По характеру мышечного сокращения гимнастические упражнения подразделяются на динамические (изотонические) и статические (изометрические). Наиболее распространены динамические движения, при которых мышца работает в изотоническом режиме. При этом происходит чередование периодов сокращения с периодами расслабления мышц, то есть приводятся в движение суставы конечностей или туловища (позвоночного столба). Примером динамического упражнения может служить сгибание и разгибание руки в локтевом суставе, отведение руки в плечевом суставе, наклон туловища вперед, в сторону и т.д. Степень напряжения мышц при выполнении динамических упражнений дозируется за счет рычага, скорости движения перемещаемого сегмента тела и степени напряжения мышц.

По степени активности динамические упражнения могут быть активными и пассивными в зависимости от поставленной задачи, состояния больного и характера заболевания или повреждения, а также создания строго адекватной нагрузки. Активные упражнения могут выполняться в облегченных условиях, то есть с устранением силы тяжести, силы трения. Реактивных мышечных сил (например, сгибание в локтевом суставе с опорой на горизонтальную поверхность стола или отведение нижней конечности, скользя по плоскости кровати). Для затруднения мышечного сокращения могут использоваться движения с амортизатором или сопротивлением, оказываемом преподавателем. Причем дозированное сопротивление может быть осуществлено на разных этапах движения – в начале, в середине и в конце. Пассивными называют упражнения, выполняемые с помощью инструктора без волевого усилия больного, при этом активное сокращение мышц отсутствует ( Г.Л. Апанасенко ).

По характеру различают и другие группы упражнений.

Упражнения на *растягивание* применяют в форме различных движений с амплитудой, обеспечивающей некоторое повышение имеющейся в том или ином суставе подвижности.

Упражнения в *равновесии* используют для совершенствования координации движений, улучшения осанки, а также с целью восстановления нарушенных функций (при заболеваниях центральной нервной системы, нарушениях мозгового кровообращения, заболеваниях вестибулярного аппарата и др.).

*Корригирующие* упражнения назначают при некоторых заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата. Задача корригирующей гимнастики – укрепление ослабленных и растянутых мышц и расслабление контрагированных мышц, то есть восстановление нормальной мышечной изотонии (например, при сколиозе, остеохондрозе и др.)

Для упражнений на *координацию* движений характерны необычные или сложные комбинации различных движений. Они совершенствуют или восстанавливают общую координацию движений отдельных сегментов тела. Эти упражнения имеют большое значение для больных с расстройством центральной и периферической нервной системы.

Упражнения на *расслабление* могут иметь как общий, так и местный характер. Они предусматривают сознательное снижение тонуса различных групп мышц. Для лучшего расслабления мышц конечностям и туловищу должно быть придано положение, при котором точки прикрепления напряженных мышц сближены,

*Рефлекторные* упражнения – воздействие на определенные мышечные группы с помощью напряжения других мышечных групп в значительной степени удаленных от тренируемых. Например, использование физических упражнений, направленных на укрепление мышц плечевого пояса, будет рефлекторно воздействовать на усиление мышц тазового пояса и мышц бедер.

В зависимости от использования гимнастических *предметов и снарядов* упражнения бывают:

- а) без предметов и снарядов;
- б) с предметами и снарядами (палки, мячи, гантели и др.);
- в) на снарядах.

Все физические упражнения в той или иной мере связаны с дыханием, принято выделять дыхательные упражнения, которые улучшают и активизируют функцию внешнего дыхания.

*Дыхательные* упражнения – один из важнейших методов общей реабилитации. Все дыхательные упражнения подразделяются на статические, динамические и дренажные. Используются при всех формах ЛФК. Благоприятно влияют на функцию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, стимулируют обменные и пищеварительные процессы. Их успокаивающее действие используют при нарушении нервной регуляции различных функций организма, для более быстрого восстановления при утомлении и др.

*Статические дыхательные упражнения* выполняют в различных исходных положениях (без движений ног, рук и туловища);

*Динамические дыхательные* упражнения сочетаются с движениями рук, плечевого пояса, туловища, статические (условно) осуществляются только при участии диафрагмы и межреберных мышц.

К дренажным упражнениям относят дыхательные упражнения, специально направленные на отток экссудата из бронхов; они используются при различных заболеваниях органов дыхания.

*Висы, упоры, подскоки, прыжки.* Разновидности гимнастических упражнений, которые включаются в занятия лечебной физической культурой в период выздоровления.

Ритмопластические упражнения. Используются на этапах реабилитации – для окончательного восстановления функции опорно-двигательного аппарата, а также для лечения невротозов, заболевания сердечно-сосудистой и других систем.

Выполняются данные упражнения под музыкальное сопровождение, с заданным ритмом и тональностью.

*Упражнения на растягивание мышц (стретчинг).* Применяются для увеличения мышечно-связочного аппарата и расслабления мышц. Также способствуют восстановлению работоспособности мышц после физических нагрузок ( Апанасенко Г.Л., Мошков В.Н.).

**Спортивно-прикладные упражнения.** Из этой группы в лечебной физической культуре обычно используют дозированную ходьбу, бег, прыжки; метания и лазания; упражнения в равновесии; поднимание и переноску тяжестей; дозированные греблю, ходьбу на лыжах, катание на коньках, езду на велосипеде, лечебное плавание.

Применение в ЛФК спортивно-прикладных упражнений способствует окончательному восстановлению поврежденного органа и организма в целом; воспитывает у больных сознательное отношение к занятиям ЛФК и уверенность в своих силах.

**Дозированные игры (на месте, малоподвижные, подвижные, спортивные)** применяются в ЛФК для воспитания у больного решительности, настойчивости, сообразительности, ловкости, смелости, дисциплинированности; положительно воздействуют на деятельность всех органов и систем. Игры включаются в занятия на этапе выздоровления [1].

## **4 Формы лечебной физической культуры**

Основными формами лечебной физической культуры, по Попову С.Н., являются: утренняя гигиеническая гимнастика, процедура лечебной гимнастики, физические упражнения в воде, прогулки, ближний туризм, оздоровительный бег, различные спортивно-прикладные упражнения, подвижные и спортивные игры.

Утренняя гигиеническая гимнастика – это специально подобранный комплекс физических упражнений, способствующий переходу организма из состояния торможения к активному бодрствованию.

*Лечебная гимнастика.* Является основной формой проведения занятий в лечебной физической культуре для восстановления функций поврежденного органа и организма в целом. Занятие лечебной гимнастикой состоит из трех частей: вводной, основной и заключительной.

Во вводной части выполняются элементарные гимнастические и дыхательные упражнения, подготавливающие организм больного к возрастающей физической нагрузке.

Основная часть решает основные лечебные задачи. В этой части занятия применяются специальные и общеразвивающие упражнения, оказывающие положительное воздействие на поврежденный орган и организм в целом.

В заключительную часть занятия включаются элементарные гимнастические и дыхательные упражнения, способствующие расслаблению мышц и снижению общей физической нагрузки.

*Физические упражнения в воде* выполняются по назначению и под контролем врача с целью профилактики и лечения различных заболеваний.

Помимо этого упражнения в воде оказывают психотерапевтическое воздействие: облегченные и безболезненные движения улучшают самочувствие и внушают веру в исцеление.

*Показания к физическим упражнениям в воде.*

1. Болезни внутренних органов:
  - заболевания сердечно-сосудистой системы;
  - болезни органов дыхания;
  - болезни органов пищеварения;
  - нарушения обмена веществ и эндокринные расстройства.
2. Повреждения и заболевания нервной системы.
3. Травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата, состояния после оперативных вмешательств.
4. Прочие заболевания и патологические состояния [4].

## **5 Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечнососудистой системы**

Статистические данные свидетельствуют о том, заболевания сердечнососудистой системы в настоящее время являются основной причиной смертности и инвалидности населения экономически развитых стран. С каждым годом частота и тяжесть этих заболеваний возрастает, к тому же все чаще заболевания сердца и сосудов встречаются в молодом возрасте.

К болезням сердечнососудистой системы относятся: дистрофия миокарда, миокардиты, пороки сердца (врожденные и приобретенные), атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, гипертоническая и гипотоническая болезнь, варикозное расширение вен и т.д.

Причинами этих заболеваний можно назвать такие факторы внешней и внутренней среды, как:

- хронические стрессы;
- потребление высококалорийной, богатой холестерином пищи и как следствие избыточный вес и ожирение;
- низкая двигательная активность;
- вредные привычки (курение, употребление спиртных напитков) [3].

Широкое распространение сердечно-сосудистых заболеваний требует интенсификации массовых профилактических мероприятий как в виде первичной, так и в виде вторичной профилактики.

Первичная профилактика подразумевает предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний у лиц, без субъективных и объективных признаков заболеваний, но подверженных факторам риска, вторичная профилактика предусматривает задержку прогрессирования уже имеющихся заболеваний.

Для студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы показан групповой метод занятий, желательна на открытом воздухе, то есть физическая культура в сочетании с закаливанием.

Занятие строится так, чтобы в нем преобладали упражнения циклического характера (различные виды ходьбы и бега, их сочетание, лыжные прогулки, катание на коньках, а также дыхательные упражнения). Показаны упражнения на расслабление всех мышечных групп. Исключаются упражнения связанные с задержкой и дыхания и натуживанием.

Дозированная лечебная физическая культура, на наш взгляд, имеет очень хороший эффект, поскольку повышает деятельность важнейших органов и систем, которые вовлечены в патологический процесс при вегетососудистой дистонии. Лечебная физическая культура прекрасно повышает работоспособность, уравнивает процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе.

Нами представлены примерные комплексы лечебной гимнастики при патологиях сердечнососудистой системы, ранее разработанные И.А. Калюжной, и О.В. Перепеловой и нашедшие применение в образовательной среде.

### **Примерный комплекс лечебной гимнастики при вегетососудистой дистонии**

**Упражнение 1.** Исходное положение – лежа на спине. Руки в стороны. В правой руке теннисный мяч. Положить мяч в левую руку. Вернуться в исходное положение. Смотреть на мяч. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 2.** Исходное положение – лежа на спине. Руки в стороны. Выполнять перекрестные движения прямыми руками перед собой. Повторять в течение 15-20 секунд. Следить за движениями рук. Дыхание произвольное.

**Упражнение 3.** Исходное положение – лежа. Руки вперед. Мах правой ногой к левой руке. Вернуться в исходное положение. Прodelать то же левой ногой. Повторить 6-8-раз. Мах выполняется быстро.

**Упражнение 4.** Исходное положение – лежа на спине. В поднятой правой руке – теннисный мяч. Делать круговые движения по часовой стрелке, затем против часовой стрелки. Вернуться в исходное положение. Повторить левой рукой. Смотреть на мяч. Выполнять 10-15 секунд.

**Упражнение 5.** Исходное положение – сидя на полу. Упор руками сзади. Прямые ноги подняты слегка над полом. Делать перекрестные движения ногами, правая сверху, затем поменять ноги. Дыхание не задерживать. Выполнять 10-15 секунд.

**Упражнение 6.** Исходное положение – сидя на полу. Упор руками сзади. Правую ногу отвести вправо до упора. Вернуться в исходное положение. То же левой ногой. Выполнять движения медленно. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 7.** Исходное положение – сидя на полу. Упор руками сзади. Слегка приподнять правую ногу и в воздухе очертить круг по часовой стрелке, затем против. Вернуться в исходное положение. То же левой ногой. Каждой ногой повторить 6-8 раз.

**Упражнение 8.** Исходное положение – сидя на полу. Упор руками сзади – поднять обе ноги над полом и выполнять круговые движения в одну сторону, затем в другую. Повторить 10-15 секунд.

**Упражнение 9.** Исходное положение – стоя. В руках гимнастическая палка. Поднять палку над головой – прогнуться в пояснице – вдох, вернуться в исходное положение – выдох. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 10.** Исходное положение – стоя. В опущенных руках гантели. Руки в стороны – вдох, опустить – выдох. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 11.** Исходное положение – то же. Поднять руки на уровне плеч, в стороны. Делать круговые движения руками. Темп медленный. Повторить 4-6 раз.

**Упражнение 12.** Исходное положение – стоя. В опущенных руках гантели. Поднимать попеременно руки. Повторить 6-8 раз.

В последнее время у студентов достаточно часто встречаются проявления гипертонической болезни и варикозного расширения вен нижних конечностей, что связано как с наследственностью, так и с малоподвижным образом жизни.

### **Примерный комплекс лечебной гимнастики при гипертонической болезни**

**Упражнение 1.** Исходное положение – сидя на стуле. Руки на поясе. Свести локти к груди – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 2.** Исходное положение – сидя на стуле. Прямые руки развести в стороны – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох. Выполнить 6-8 раз.



**Упражнение 3.** Исходное положение – сидя на стуле. Поднять прямую ногу, руками потянуться к пальцам ноги – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 4.** Исходное положение – сидя на стуле. Нагнуться вперед и потянуться руками к стопам. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 5.** Исходное положение – сидя на стуле. Ноги шире плеч. Встать и развести руки в стороны – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 6.** Исходное положение – сидя на стуле. Поднять согнутую ногу в колене к груди обхватив ее рукой. То же проделать с другой ногой. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 7.** Исходное положение – стоя сбоку стула. Держась рукой за спинку стула, поднять ногу и положить её на стул. Повторить то же с другой ногой. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 8.** Исходное положение – стоя у стула. Держась за спинку стула, делать наклоны туловищем в одну сторону, потом в другую. Повторить 6 раз.

**Упражнение 9.** Исходное положение – стоя у стула. Держась за спинку стула, выполнять махи ногами в стороны. При этом поднимать руку одноименную с ногой. Повторить 4-6 раз. Выполнить другой ногой.

**Упражнение 10.** Исходное положение – стоя у стула. Держась за спинку стула, поочередно поднимать согнутые ноги. Повторить 6-8 раз каждой ногой.

**Упражнение 11.** Исходное положение – стоя. Поднять руки вверх через стороны. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 12.** Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч. В руках гимнастическая палка. Поднять палку, держа за концы, - вдох, опустить – выдох. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 13.** Исходное положение – стоя. Руки вытянуты вперед. Согнутой в колени ногой достать палку, проделать поочередно каждой ногой. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 14.** Исходное положение – стоя. Поднять правую ногу, согнутую в колени и противоположную руку. Затем повторить все с другой ногой и рукой. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 15.** Исходное положение – стоя. Руки опущены вдоль туловища. Поднять согнутые руки к плечам – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох.

**Упражнение 16.** Исходное положение – стоя. Руки опущены вдоль туловища. Поднять руки вверх и отставить одну ногу назад на пальцы. Вернуться в исходное положение. Повторить с другой ногой. Выполнить 6-8 раз.

**Упражнение 17.** Исходное положение – стоя. Руки над головой, кисти сомкнуты в замок. Совершать круговые движения тазом по часовой стрелке и против часовой стрелке. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 18.** Исходное положение – стоя. Руки вдоль туловища. Поднять одну руку вверх, при этом отставив противоположную ногу назад. Повторить другой ногой и рукой. Выполнить 6-8 раз.

Одним из факторов регуляции венозного кровообращения является динамическая работа скелетных мышц.

Задачами лечебной гимнастики при варикозной болезни являются:

- 1) улучшение периферического кровообращения, которое происходит за счет ускорения венозного и лимфатического оттока и артериального притока;
- 2) активизация сердечнососудистой деятельности;
- 3) уменьшение дистрофических изменений в тканях пораженных конечностей;
- 4) повышение работоспособности.

Лечебная гимнастика показана в стадии компенсации и декомпенсации венозного кровообращения при отсутствии острого тромбоза

### **Примерный комплекс лечебной гимнастики при варикозной болезни**

**Упражнение 1.** Исходное положение – лежа на спине на кушетке, головной конец которой приподнят на 20-25 см, руки вдоль туловища, ноги сведены вместе. Развести руки в стороны и одновременно сделать вдох, затем руки положить вдоль туловища и одновременно выдохнуть. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 2.** Исходное положение – то же, руки лежат вдоль туловища, ноги разведены врозь. Совершать чередующееся сгибание и разгибание одновременно стопами и пальцами рук. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 3.** Исходное положение – то же, руки лежат вдоль туловища, ноги выпрямлены. Выполнять поочередное сгибание и разгибание ног в коленных суставах по 3-6 раз каждой ногой.

**Упражнение 4.** Исходное положение – то же. Согнуть левую ногу, подтянуть ее к груди, затем выпрямить вверх и, задержавшись в такой позе на несколько секунд, вернуть ногу в исходное положение.

То же выполнить другой ногой. Повторить по 4-5 раз каждой ногой.

**Упражнение 5.** Исходное положение – то же, ноги согнуты в коленных суставах, руки лежат на животе. Выполнить диафрагмальное дыхание 4-5 раз.

**Упражнение 6.** Исходное положение – то же, кисти рук подведены к плечам. Совершать круговые движения в плечевых суставах по 4-5 в каждую сторону.

**Упражнение 7.** Исходное положение – то же. Ноги согнуты в коленях, руки лежат на животе. Выполнять наклоны поочередно в правую и левую стороны по 6-8 раз.

**Упражнение 8.** Исходное положение – то же. Поочередно сгибать и разгибать стопы, имитируя нажимание на педали, прилагая усилия. Повторить 6-12 раз.

**Упражнение 9.** Исходное положение – тоже, руки заведены за голову. Имитировать езду на велосипеде по 6-8 движений 2-3 раза.

**Упражнение 10.** Исходное положение – лежа на левом боку. Согнув правую ногу, подтянуть ее рукой к животу, а затем возвратиться в исходное положение. Повторить движение 6-8 раз.

Затем выполнить то же упражнение, лежа на правом боку.

**Упражнение 11.** Исходное положение – то же правой рукой держаться за кушетку. Выполнять маховые движения по очереди каждой ногой вперед и назад. Повторить 6-8 раз.

Затем выполнить то же упражнение, лежа на правом боку.

**Упражнение 12.** Исходное положение – то же. Выполнять круговые движения ногой внутрь и наружу по 2-3 раза.

Затем выполнить то же упражнение, лежа на правом боку.

**Упражнение 13.** Исходное положение – стоя лицом к гимнастической стенке и держась за рейку на уровне груди, подняться на носки. Сделать пережат на пятки и снова вернуться на носки, повторив движение 5-6 раз.

**Упражнение 14.** Исходное положение – стоя в шаге от гимнастической стенки, заведя руки за спину. Наступив левой ногой на 4-5-ю перекладину, прижать к ней колено, затем повторить это же движение правой ногой. Выполнить 5-6 повторений.

**Упражнение 15.** Исходное положение – стоя лицом к гимнастической стенке и держась за рейку на уровне плеч. Выполнять приседания на носках, раздвигая колени в стороны 3-4 раза.

**Упражнение 16.** Исходное положение – стоя правым боком к гимнастической стенке. Выполнять круговые движения левой ногой в направлении против часовой стрелки 3-5 раз.

То же упражнение повторить, стоя левым боком к стенке и совершая круговые движения против часовой стрелки правой ногой 3-5 раз.

**Упражнение 17.** Ходьба простая и усложненная в течение 5 минут. Это упражнение выполняется как ходьба на носках, на пятках, с высоким подниманием коленей, лыжным шагом, в чередовании с обычной ходьбой, во время которой необходимо максимально расслабить мышцы ног.

В процессе занятий физическими упражнениями, показанными при заболеваниях сердечнососудистой системы преподаватель должен осуществлять контроль за частотой сердечных сокращений, дыханием, цветом кожи и общим состоянием студентов [2].

## **6 Лечебная физическая культура при заболеваниях дыхательной системы**

В последние годы отмечается неуклонный рост больных с заболеваниями органов дыхания и сопутствующими им осложнениями, появившимися в результате лекарственного лечения, недостаточной двигательной активности.

Физические упражнения, используемые при заболеваниях дыхательной системы, возбуждают дыхательный центр рефлекторным и гуморальным путем, способствуют улучшению механики дыхания, легочной вентиляции и газообмена, тем самым, ликвидируя либо уменьшая дыхательную недостаточность. Под влиянием занятий лечебной физической культурой повышаются общий тонус организма, его сопротивляемость к неблагоприятным факторам внешней среды; улучшается нервно-психическое состояние человека.

Физические упражнения, укрепляя дыхательные мышцы, увеличивают подвижность грудной клетки и диафрагмы.

Занятия ЛФК, развивая функцию внешнего дыхания, стимулируют тканевое дыхание и тем самым способствуют ликвидации проявлений кислородного голодания. (В.Н. Мошков).

Примерные комплексы лечебной гимнастики при патологиях дыхательной системы по В.Н. Мошкову приводятся ниже.

### **Примерный комплекс специальных упражнения при заболеваниях дыхательной системы**

**Упражнение 1.** Исходное положение – основная стойка. Медленно поднять руки в стороны – вдох, опуская руки, сделать продолжительный выдох с произнесением звука «шшш».

**Упражнение 2.** Исходное положение – стоя, обхватить руками нижнюю часть грудной клетки. Сделать вдох; на выдохе, слегка сжимая грудную клетку, протяжно произносить «жжж».

**Упражнение 3.** Исходное положение – стоя, ноги на ширине плеч, кисти на грудной клетке (пальцы обращены вперед), выполнить отведение локтей в стороны – назад, толчкообразно нажимая кистями на ребра и произнося звук «оо-оо-оо».

**Упражнение 4.** Исходное положение – то же, но равномерно отвести плечи назад – вдох; свести плечи – выдох.

**Упражнение 5.** Исходное положение – сидя, руки на поясе, отвести правую руку в сторону – назад с поворотом туловища направо – вдох; вернуться в и.п. – продолжительный выдох. То же в другую сторону.

**Упражнение 6.** Исходное положение – стоя, ноги на ширине плеч и максимально отведены назад. На счет «раз» сделать вдох; на счет «два» -

руки быстро скрестить перед грудью, чтобы локти оказались под подбородком, а кистями сильно хлестнуть по спине, выше лопаток – выдох.

**Упражнение 7.** Исходное положение – лежа на спине; руки, согнутые в локтях, положить под поясницу. На выдохе прогнуть спину с опорой на затылок и локти; на выдохе вернуться в и.п.

**Упражнение 8.** Исходное положение – тоже, но руки вдоль туловища. Развести руки в стороны – вдох; подтянуть одно колено к груди, обхватив его руками, – медленный выдох. То же, но с другой ногой.

**Упражнение 9.** Исходное положение – то же, но делать вдох, поднимая туловище, наклониться вперед, коснувшись лбом коленей (руками тянуться к пальцам ног), – медленный выдох.

**Упражнение 10.** Исходное положение – то же, но поднять прямые ноги вверх – вдох; опуская ноги, сесть – выдох.

**Упражнение 11.** Исходное положение – то же, но плотно обхватить кистями нижнюю часть грудной клетки – вдох; на выдохе сжать грудную клетку руками.

**Упражнение 12.** Исходное положение – «диафрагмальное дыхание». И.п. лежа на спине, ноги согнуты в коленях; одна рука лежи на груди, другая на – животе. На вдохе брюшная стенка поднимается вверх вместе с рукой, рука, лежащая на груди, остается неподвижной. На выдохе живот втягивается; лежащая на нем рука надавливает на живот. Вдох – через нос, выдох через рот.

**Упражнение 13.** Исходное положение – лежа на животе, руки вдоль туловища, выполнять поочередное приподнимание прямых ног вверх; поднять ногу – вдох, опустить – выдох.

**Упражнение 14.** Исходное положение – упор лежа на животе, руки согнуты в локтях на уровне груди. Разгибая руки, приподнять верхнюю часть туловища и прогнуть спину – вдох; вернуться в и.п. – выдох.

**Упражнение 15.** Исходное положение – лежа на животе, руки вытянуты вперед. Приподнять вверх прямые руки и ноги – вдох; задержать дыхание и вернуться в и.п. – медленный вдох.

**Упражнение 16.** Исходное положение – основная стойка, поднять надплечья. затем расслабив мышцы, опустить их.

**Упражнение 17.** Исходное положение – стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены, соединить лопатки. Затем расслабить мышцы плечевого пояса и спины и слегка наклониться вперед.

**Упражнение 18.** Исходное положение – сидя, руки на поясе, расслабить мышцы правой руки и опустить руку. Расслабить мышцы левой руки и опустить руку. Расслабить мышцы шеи и наклонить голову вперед.

Продолжительность занятия лечебной гимнастикой – 20 минут и более – один раз в день. Темп выполнения упражнений – медленный или средний. Количество повторений каждого упражнения – 4-5 раз; постепенно увеличивая дозировку до 8-10 раз.

## **7 Лечебная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта**

Заболевания желудочно-кишечного тракта в последние годы часто встречаются в молодом возрасте. Причины заболеваний ЖКТ сложны и многообразны: возглавляет инфекционный фактор; на втором месте – пищевой (пищевые отравления, некачественные продукты или плохая их обработка, нарушение режима питания). В ряде случаев причина может заключаться в психических напряжениях, стрессовых ситуациях.

И, наконец, наследственный фактор, то есть наследственная предрасположенность к заболеваниям органов пищеварения.

Физические упражнения, рекомендуемые при заболеваниях ЖКТ влияют на пищеварительную систему через нервные центры и проводящие пути – по типу моторно-висцеральных рефлексов. Дозированные нагрузки повышают возбудимость коры больших полушарий головного мозга, а значит, и пищевого центра, тем самым, активизируя вегетативные функции, улучшая пищеварение, стимулируя функцию печени, тонизируя мускулатуру желчного пузыря.

Физические упражнения активизируют тканевый обмен. Под влиянием специальных упражнений улучшается кровоснабжение в органах брюшной полости, что способствует затиханию воспалительных процессов в органах пищеварения и ускорению регенеративных процессов (в случае изъязвления).

Физические упражнения оказывают положительное влияние на моторную и секреторную функции пищеварительного тракта. При этом важно знать, что большие нагрузки угнетают моторику и секрецию, а умеренные нормализуют их.

Наиболее распространенным заболеванием желудочно-кишечного тракта, в том числе и у молодежи является гастрит. Больные гастритом делятся на две категории: страдающие пониженной или нулевой кислотностью желудочного сока и страдающие повышенной кислотностью желудочного сока.

Попов С.Н. рекомендует при гастритах с различной кислотностью следующий комплекс упражнений.

### **Рекомендуемый комплекс лечебной гимнастики для больных гастритом с пониженной и нулевой кислотностью желудочного сока**

**Упражнение 1.** Исходное положение – основная стойка. Правую ногу отвести назад на носок, руки вверх – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох. То же левой ногой.

**Упражнение 2.** Исходное положение – основная стойка. Развести руки в стороны – вдох, повернуть туловище вправо – выдох. Вернуться в исходное положение – вдох, повернуть туловище влево – выдох.

**Упражнение 3.** Исходное положение – основная стойка. Наклон туловища вправо – вдох, вернуться в исходное положение – выдох. То же в другую сторону.

Упражнения 1-3 выполняются в медленном темпе, дозировка 3-4 раза в каждую сторону.

**Упражнение 4.** Исходное положение – стойка, руки вверх.

Наклон вперед – выдох, вернуться в исходное положение – вдох. Темп выполнения быстрый, выполнить 4-6 раз.

**Упражнение 5.** Исходное положение – основная стойка.

Выполнить вдох полной грудью, медленно выполнить выдох. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 6.** Исходное положение – сидя на полу. Ноги прямые, руки в упоре сзади. Максимально прогнуться – вдох, вернуться в исходное положение – выдох. Темп выполнения упражнений медленный. Выполнить 4-6 раз.

**Упражнение 7.** Упражнение «велосипед». Дыхание равномерное. Темп средний. Выполнить в течение 15-25 секунд.

**Упражнение 8.** Полное, глубокое дыхание-3-4 раза. Темп медленный.

**Упражнение 9.** Исходное положение – лежа на животе. Сгибание рук в упоре. Отжимаясь от пола, делаем выдох, возвращаясь в исходное положение – вдох. Темп средний. Выполнить 5-10 раз.

Для выполнения упражнения 10 и 11 исходное положение – стоя.

**Упражнение 10.** Приседание. Приседая, делаем выдох, возвращаясь в исходное положение – вдох. Темп средний. Выполнить 5-15 раз.

**Упражнение 11.** Поднять прямую правую ногу – выдох, отвести назад – вдох. Темп средний. Выполнить 4-6 раз. То же для левой ноги.

## **8 Лечебная физическая культура при заболеваниях органа зрения**

По результатам медицинских осмотров студенческой поликлинике более 30 % студентов имеют достаточно серьезные проблемы со зрением и вынуждены носить очки. Кроме того еще столько же студентов находятся «на грани» и если не предпримут профилактических мер, то тоже наденут очки.

Данное положение вещей связано с большой нагрузкой на орган зрения во время учебы и подготовки домашних заданий, а также с большим количеством времени, проводимым студентами за компьютером.

Для профилактики различных заболеваний органа зрения М.М. Щептев предлагает комплексы упражнений для глаз, которые при регулярном выполнении обладают большой эффективностью.

## Упражнения для восстановления зрения.

**Упражнение 1.** Стоя или сидя расположить большой палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 20-30 см от глаз, смотреть двумя глазами на конец пальца 3-5 с, прикрыть ладонью левой руки левый глаз на 3-5 с, убрать ладонь, смотреть двумя глазами на конец пальца 3-5 с. То же, поменяв руки.

**Упражнение 2.** Выполняется стоя:

- смотреть прямо перед собой 2-3 с;
- поставить палец руки на расстоянии 25-30 см от глаз;
- перевести взор на кончик пальца и смотреть на него 3-5 с.

Повторить 10-12 раз. Снижает утомление глаз, облегчает зрительную работу на близком расстоянии. Те, кто пользуется очками или линзами, выполняют это упражнение, не снимая их.

**Упражнение 3.** Сведение глаз.

Тренирующийся следит за движением карандаша при перемещении его от расстояния вытянутой руки к кончику носа до момента двоения. 10 раз перемещение переносится по центру к переносице и по 10 раз перед каждым глазом. Чем больше приблизится большая точка, тем эффективнее упражнение.

Данное упражнение можно изменить следующим образом: поднесите палец близко к носу и сфокусируйте на нем взгляд на 5 секунд так, чтобы различить фактуру кожи, потом быстро переведите на какой-нибудь предмет на столе, чтобы тоже различить подробности. Повторить пять раз.

**Упражнение 4.** Смотрите 5-6 секунд на большой палец вытянутой на уровне глаз правой руки. Отводя руку вправо, следите за пальцем, не поворачивая головы. Верните руку в исходное положение, не отрывая взгляд от кончика пальца. То же выполните с левой рукой.

## Упражнения для профилактики близорукости

Исходное положение – сидя, каждое упражнение повторяется 5-6 раз

**Упражнение 1.** Открытыми глазами медленно, в такт дыханию плавно рисовать восьмёрку в пространстве по горизонтали, вертикали, по диагонали.

**Упражнение 2.** Откинувшись на спинку стула, прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, открыть веки.

**Упражнение 3.** Руки на пояс, повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки; повернуть голову влево, посмотреть на локоть левой руки, вернуться в исходное положение.

**Упражнение 4.** Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем против часовой стрелки.

Указанные упражнения желательно повторять через каждые 40-50 минут зрительной работы в домашних условиях. Продолжительность однократной тренировки 3-5 минут.



Исходное положение – сидя или стоя. Длительность выполнения – 30-45 секунд.

**Упражнение 5.** Закройте глаза, расслабьте брови.

- медленно чувствуя напряжение глазных мышц, переведите глаза в крайнее левое положение;

- медленно, с напряжением, переведите глаза вправо;

- повторите упражнение 10 раз;

- старайтесь не щуриться;

- следите за тем, чтобы веки не подрагивали;

Напряжение глазными мышцами не должно быть чрезмерным, со временем они укрепятся, и их двигательные возможности улучшатся.

**Упражнение 6.** В течение 5 секунд смотрите обоими глазами на переносицу. Расслабьтесь.

Обоими глазами смотрите на кончик носа до появления лёгкой усталости.

**Упражнение 7.** В положении сидя при неподвижной голове:

- медленно перевести взгляд с пола на потолок и обратно, затем справа налево и обратно (повторить 10-12 раз);

- круговые движения глазами в одном и другом направлении (повторить 4-6 раз) – это упражнение выполняется при открытых и закрытых глазах;

- частое моргание в течение 20 секунд.

**Упражнение 8.** Встать у стены большой комнаты и, не поворачивая головы, перевести взгляд в левый нижний угол, в правый верхний, в правый нижний, в левый верхний угол. Повторить 5-8 раз. Потом в обратном порядке.

## **9 Лечебная физическая культура при коррекции опорно-двигательного аппарата**

Наиболее часто встречающиеся заболевания опорно-двигательного аппарата у студентов – это функциональные нарушения осанки и сколиозы.

Функциональные нарушения осанки – это мышечный дисбаланс.

Они связаны с функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата (слабостью мышц, связок и пр.), возникающими при гиподинамии, неправильной рабочей позе. Нарушение осанки проявляется в уменьшении или увеличении физиологической кривизны позвоночного столба.

Для предупреждения дефектов осанки и ее нормализации И.А. Калюжнова рекомендует ежедневные занятия физкультурно-спортивной деятельностью (утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения с резиновыми бинтами, гимнастической палкой, набивными мячами, с гантелями в положении лежа, занятия на тренажерах с малыми напряжениями в положении лежа, полулежа, плавание, специальные упражнения у гимнастической стенки и др.).

В занятие можно включать подвижные игры с элементами спортивных игр, дыхательные и общеразвивающие упражнения, ходьбу, прогулки на лыжах, езду на велосипеде. Большое значение имеет плавание и гидрокинезия.

Следует исключить упражнения с гантелями в исходном положении стоя, прыжки и подскоки с гантелями.

При регулярных занятиях (3-5 раз в неделю по 35-45 минут) удастся ликвидировать функциональные нарушения осанки.

Прогрессирующее заболевание позвоночника называется сколиозом и характеризуется его искривлением. Деформация позвоночника ведет к многочисленным нарушениям деятельности внутренних органов. Поэтому важной задачей лечебной физической культуры при сколиозе является приостановление прогрессирования болезни. Для нивелирования обозначенных патологий И.А. Калюжнова предлагает следующий комплекс лечебной гимнастики при сколиозе.

### **Комплекс основных упражнений лечебной гимнастики при сколиозе**

**Упражнение 1.** Исходное положение – лежа на спине - руки на затылок.

1 - разведение локтей в стороны - вдох, 2 - сведение – выдох. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 2.** Исходное положение – лежа на спине. 1 – согнуть ногу к животу - выдох, 2 - выпрямить – вдох. 3-4 тоже другой ногой. Повторить 3-5 раз.

**Упражнение 3.** Исходное положение – лежа на спине, ноги согнуты в коленных суставах. Приподнимать таз, прогибаясь в грудном отделе позвоночника, затем возвращаться в исходное положение. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 4.** Исходное положение – лежа на спине. 1 - вытягивание одной руки вверх, а другой - на стороне выпуклости и искривления - в сторону - вдох, 2 - опускание – выдох. Повторить 4-5 раз.

**Упражнение 5.** Исходное положение – лежа на животе. 1 - приподнимание туловища, стремясь прогнуть грудной отдел позвоночника - вдох, 2 - опускание – выдох. Повторить 4 раза.

**Упражнение 6.** Исходное положение – лежа на животе, одна рука на затылке, другая на грудной клетке на выгнутой стороне искривления. выполнить разгибание туловища – вдох, вернуться в исходное положении – выдох. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 7.** Исходное положение – лежа на животе, руки вдоль тела, ладонями вниз. Выполнить поднимание ног (попеременно) с одновременным приподниманием туловища, опираясь на руки – вдох, вернуться в исходное положение – выдох. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 8.** Исходное положение – лежа на животе. Отвести ногу в сторону на выпуклой стороне искривления поясничного отдела позвоночника, вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 9.** Исходное положение – лежа на боку, на ватном валике на выпуклой стороне искривления грудного отдела позвоночника. Завести руки за голову – вдох, опустить руки – выдох. Темп медленный. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 10.** Исходное положение – стоя на четвереньках. Одновременное вытянуть правую ногу и левую руку – вдох, вернуться в исходное положение – выдох; То же с другой ногой и рукой. Повторить 4-6 движений.

**Упражнение 11.** Исходное положение – стоя на четвереньках. согнуть руки в локтевых суставах до соприкосновения грудной клетки с поверхностью кушетки. Выполнить разгибание рук. Дыхание произвольное. Повторить 4-6 раз.

**Упражнение 12.** Исходное положение – лежа на спине, руки вдоль туловища. Выполнить одновременное поднятие рук вверх – вдох, опустить руки – выдох. Повторить 3-4 раза.

Комплекс данных упражнений повторяют ежедневно, темп выполнения упражнений медленный, рекомендуется непродолжительная задержка движения в крайнем положении. После комплекса лечебной физической культуры полезен отдых в положении лежа на боку на ватном валике или на гамаке в продолжении 15-20 минут. Помимо приведенных основных упражнений показан ряд индивидуально подобранных дополнительных упражнений из различных исходных положений (стоя, лежа, на четвереньках) в зависимости от течения сколиотической болезни.

Помимо рекомендуемого комплекса ЛФК необходимо выполнять следующие рекомендации:

1. Регулярно выполнять назначенные упражнения лечебной гимнастики.
2. Спать на полужесткой постели.
3. Следить за правильной осанкой при занятиях в учебных заведениях и дома.
4. Если рекомендован корсет, то обязательно надевать его при выполнении сидячей работы. (При отдыхе в положении лежа корсет должен быть снят.)
5. Желательно, кроме упражнений лечебной гимнастики, производить массаж спины.
6. Правильно чередовать занятия и работу с отдыхом - полезно разумное использование спортивных упражнений (игра в волейбол, плавание, ходьба на лыжах).
7. Периодически консультироваться у врача-ортопеда.

Нами также представлен примерный комплекс лечебной гимнастики по И.А. Калюжной при артрозах и артритах.

### **Примерный комплекс лечебной гимнастики при артрозах и артритах**

**Упражнение 1.** Исходное положение – стоя. Ходьба на месте.

**Упражнение 2.** Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч. Руки сомкнуты в замок. Вернуться в исходное положение – выдох. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 3.** Исходное положение – стоя. Руки опущены вдоль туловища. Поднять руки и прижать их к плечам – вдох. Вернуться в исходное положение – выдох. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 4.** Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч. Нагнуться и очертить правой рукой в воздухе круг, левая рука на поясе. Правую руку поставить на пояс, левой рукой чертить в воздухе круг. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 5.** Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч. Кисти рук прижать к плечам. Выполнять круговые движения согнутыми локтями. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 6.** Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч. Руки опущены вдоль туловища. Присесть, руки вытянуть перед собой. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 7.** Исходное положение – сидя на стуле. В руках обруч. Крутить его как руль в машине, но руки должны двигаться по вертикали. Если правая находится вверху (цифра 12 на циферблате), левая – на цифре 6, затем наоборот. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 8.** Исходное положение – сидя на стуле, руки на коленях. Руки закинуть за голову и прогнуться в пояснице как можно больше. Повторить 5-7 раз.

**Упражнение 9.** Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч, руки на поясе. Поочередные наклоны в стороны: то влево, то вправо. Повторить в каждую сторону.

**Упражнение 10.** Исходное положение – стоя. Ноги на ширине плеч. Нагнуться, руки скрестить перед собой. Не разгибаясь, раскинуть ноги в стороны. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 11.** Исходное положение – стоя за спинкой стула. Держаться за спинку стула и делать приседания на кончиках пальцев ног. Присесть 5-6 раз.

**Упражнение 12.** Исходное положение – сидя на краешке стула, опираясь локтями о спинку стула. Поднять ногу, согнув ее в колене, к груди. Повторить движение другой ногой. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 13.** Исходное положение – лежа на животе. Опереться на кисти рук и пальцы стопы, поднять таз. Вернуться в исходное положение. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 14.** Исходное положение – стоя. Ходьба на месте.

## **Заключение**

В данной работе нами представлена методика организации учебного процесса по дисциплине «Физическая культура», ориентированная на лечебную физическую культуру со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Составлены комплексы упражнений по лечебной физической культуре при различных отклонениях в состоянии здоровья студентов, в частности, при патологии сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной систем, опорно-двигательного аппарата.

Структура занятий по лечебной физической культуре со студентами специальной медицинской группы построена в соответствии с требованиями программы по дисциплине «Физическая культура» и с учетом возрастных и половых особенностей.

Актуальность внедрения в учебный процесс разработанных комплексов упражнений лечебной физической культуры обусловлена отсутствием подобных разработок в практике учебного процесса по дисциплине «Физическая культура».

Приведенная информация по истории лечебной физической культуры поможет студентам и преподавателям расширить представление о важности и роли лечебной физической культуры в процессе физического воспитания вообще, и возможности использовать полученные знания в повседневной жизни и в дальнейшей профессиональной деятельности, в частности.

## **Список использованных источников**

1. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина: учебник / Епифанов В.А. – М.: Медицина, 1999. – 304 с.
2. Калюжнова, И.А. Лечебная физкультура. / И.А. Калюжнова, О.В. Перепелова. – Изд-во .2-е. – Ростов н/ Д : «Феникс», 2008 – 352с.
3. Караваев, В.В. Руководство по профилактике и оздоровлению организма. / В.В. Караваев. – Самара: Изд-во «Амрита – Русь», 2007. – 144 с.
4. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: учебник для вузов / С.Н. Попов. – М.: Изд-во «Академия», 2007. – 413 с.