



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Физическое воспитание и спорт»

**САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ В СИСТЕМЕ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП НА ОСНОВЕ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ
ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

**ПОСОБИЕ
для студентов всех специальностей
дневной формы обучения**

Электронный аналог печатного издания

Гомель 2007

УДК 796(075.8)
ББК 75.1я73
С17

*Рекомендовано к изданию кафедрой
«Физическое воспитание и спорт» ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 10 от 26.04.2006 г.)*

Авторы-составители: *В. В. Тишко, С. Л. Володкович*

Рецензент: канд. пед. наук, доц. каф. физ. воспитания и спорта ГГУ им. Ф. Скорины
К. К. Бондаренко

С17 **Самостоятельные** занятия в системе физического воспитания студентов подготовительных и специальных медицинских групп на основе индивидуальных комплексов по заболеваниям : пособие для студентов всех специальностей днев. формы обучения / авт.-сост.: В. В. Тишко, С. Л. Володкович. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2007. – 22 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://gstu.local/lib>. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-985-420-607-3.

Рассмотрены индивидуальные комплексы физических упражнений по заболеваниям для самостоятельной работы студентов подготовительных и специальных медицинских групп.

Для студентов всех специальностей дневной формы обучения и преподавателей физического воспитания.

УДК 796(075.8)
ББК 75.1я73

ISBN 978-985-420-607-3

© Тишко В. В., Володкович С. Л., составление, 2007
© Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», 2007

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье – одно из обязательных условий полноценного выполнения человеком своих социальных, профессиональных функций. Проблема здоровья студентов оказалась особенно актуальной в характерных для текущего периода сложных социальных и экономических условиях. Забота о здоровье студентов есть важнейшая задача в деле подготовки специалистов. Но, к сожалению, сегодняшнее состояние здоровья учащейся молодежи, уровень ее физического развития и физической подготовленности продолжает оставаться на достаточно низком уровне.

Неблагоприятная экологическая и экономическая обстановка, нерациональная организация питания, учебы, отдыха, наличие вредных привычек (курение, употребление алкоголя и наркотиков), ограниченные возможности для занятий физической культурой и спортом, низкая двигательная активность – все это приводит к ухудшению состояния здоровья учащихся и студентов в республике. С каждым годом растет число обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной и специальной медицинской группе.

На сегодняшний день из обследованных студентов профильная патология выявлена у 74 %. Более того, у каждого больного студента имеются как минимум две патологии, и это без распространенных стоматологических заболеваний. Фактически 85 % первокурсников нуждаются в лечении. Уже сегодня каждый второй выпускник вуза по состоянию здоровья отнесен к подготовительной или специальной медицинской группе, т. е. имеет заболевание хронического характера, не позволяющее выполнять физические нагрузки в полном объеме в соответствии с учебной программой.

Высокие требования современной жизни к состоянию здоровья усиливают значение физической культуры как оздоровительного фактора, в особенности для тех молодых людей, которые в связи с перенесенными заболеваниями не могут в полной мере использовать возможности общепринятой системы физического воспитания. Ведь известно, что выполнение физических упражнений, повышение двигательной активности самым непосредственным образом оказывают оздоровительное влияние на организм человека, особое значение физические упражнения приобретают для человека с отклонениями в состоянии здоровья.

На учебные занятия по физической культуре в вузах отводится 4 часа в неделю. Однако научно-обоснованной нормой для молодого

человека является 6–8-часовой двигательный режим в неделю. Проведение двух занятий в неделю по физическому воспитанию не приводит к заметному повышению общефизической подготовленности, улучшению работы основных функций организма. Такое количество занятий в неделю носит поддерживающий характер и не более.

1. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

1. Прежде чем начать самостоятельные занятия физическими упражнениями, выясните состояние своего здоровья, физического развития и определите уровень физической подготовленности.

2. Тренировку обязательно начинайте с разминки, а по завершении используйте восстанавливающие процедуры (массаж, теплый душ, ванна, сауна).

Невозможно получить наилучшие из всех возможных результатов, если предварительно не подготовить свое тело. В этом вам и поможет разминка, которая:

- поднимает температуру тела. Разогретые мышцы становятся более гибкими и позволяют лучше справиться с большой нагрузкой;

- наполняет мышцы кровью, т. е. предоставляет мышцам большее количество топлива и, следовательно, больше силы. Теперь мышцы можно тренировать в ускоренном темпе и при более сильной нагрузке;

- помогает отвлечься от всего постороннего, сконцентрировать внимание на тренировке, сосредоточиться на выполнении упражнений.

3. Правильно дышите. Совершенно понятно, что во время выполнения упражнения нельзя задерживать дыхание.

4. Помните, что эффективность тренировки будет наиболее высокой, если вы будете использовать физические упражнения совместно с закаливающими процедурами, соблюдением гигиенических условий, режимом дня и правильно организованным питанием.

5. Старайтесь соблюдать физиологические принципы тренировки: постепенное увеличение трудности упражнений, объема и интенсивности физических нагрузок, правильное чередование нагрузок и отдыха между упражнениями с учетом вашей тренированности и переносимости нагрузки.

6. Помните, что результаты тренировок зависят от их регулярности, т. к. большие перерывы (4–5 дней и более) между занятиями снижают эффект предыдущих занятий.

7. Не стремитесь к достижению высоких результатов в кратчайшие сроки. Спешка может привести к перегрузке организма и переутомлению. Помните – качество важнее количества. Лучший и, пожалуй, единственный показатель успеха в физических упражнениях это не то, сколько повторений вы делаете, а то, насколько правильно вы их выполняете.

8. Физические нагрузки должны соответствовать вашим возможностям, поэтому их сложность повышайте постепенно, контролируя реакцию организма на них.

9. Составляя план тренировки, включайте упражнения для развития всех двигательных качеств (быстроты, силы, гибкости, выносливости, скоростно-силовых и координационных качеств). Это позволит вам достичь успехов в избранном виде спорта.

10. Если вы почувствовали усталость, то на следующих тренировках нагрузку надо снизить.

11. Старайтесь проводить тренировки на свежем воздухе, привлекайте к тренировкам своих товарищей, членов семьи, родственников, братьев и сестер.

12. Если вы почувствовали недомогание или какие-то отклонения в состоянии здоровья, переутомление, прекратите тренировки, посоветуйтесь с преподавателем физической культуры или врачом.

Необходимо знать, когда при болевых ощущениях продолжать заниматься, а когда нужно остановиться. В принципе, вполне естественно испытывать ощущение некоторого физического дискомфорта при выполнении упражнения. Мышцы будут болеть, тело начнет дрожать, а дыхание собьется, станет неровным. Все это – нормальная реакция. Вы должны четко представлять пределы ваших физических возможностей и вовремя понять, в каком состоянии находится та часть тела, над которой вы работаете.

Хорошая боль – это именно тот признак, по которому вы можете определить, что достигли предела. Вы должны полностью довериться своим ощущениям, и чем больше будете заниматься, тем полнее можете довериться своим чувствам. Боль поможет вам определить, как вы делаете упражнение. В этом мало радости, но благодаря ей вы будете знать, что все выполняете правильно.

Плохая боль – это сигнал-предупреждение. Она означает, что вы травмируете свое тело. Так называемым плохим болевым ощущениям относятся прострелы, острые боли, судороги и боль, которая локализуется за пределами тренируемых мышц. Если вы почувствовали нечто подобное, немедленно прекратите выполнять упражнение и постарайтесь понять причину возникновения боли. Помассируйте ту часть тела, где сосредоточены болевые ощущения.

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

гает лучше познать себя, приучает следить за собственным здоровьем, позволяет своевременно заметить степень усталости, состояние переутомления и заболевания, определить, сколько времени требуется для отдыха и восстановления умственных и физических сил, какими средствами и методами при восстановлении достигается наибольшая эффективность.

2. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА РАЗЛИЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, А ТАКЖЕ НА ПРОФИЛАКТИКУ И УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Здоровье человека – это не что-то раз и навсегда данное. Человек рождается с определенными исходными качествами, растет, развивается, его организм на протяжении жизни меняется и анатомически и физиологически. Происходят колебания и в состоянии здоровья: оно то улучшается, то ухудшается. В этот процесс можно и нужно вмешиваться. Чаще это делают врачи, но в первую очередь об этом следует заботиться самому.

Сейчас накопилось множество фактов, показывающих, что систематические занятия физическими упражнениями продлевают творческое долголетие, повышают надежность и устойчивость человеческого организма к различным болезнетворным воздействиям. Известно, что выполнение физических упражнений, повышение двигательной активности самым непосредственным образом оказывают оздоровительное влияние на организм человека, особое значение физические упражнения приобретают для человека с отклонениями в состоянии здоровья.

Можно говорить о том, что физические упражнения являются более эффективным средством, чем лекарства. Любое лекарство, избавляя нас от какого-либо недуга, несет немало побочных отрицательных последствий. Однако самой большой неприятностью является то, что наш организм систематически отучивается самостоятельно бороться с недугами теми средствами, которые ему дала природа.

Вместе с тем было бы неправильно утверждать, что лекарства не нужны или вредны. Хорошо известно, что именно лекарства спасли человечество от инфекционных заболеваний, они облегчают страдания миллионов больных, помогают излечению многих болезней. И тем не менее они отнюдь не радикальное средство лечения, предупреждения бесчисленного множества болезней.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что физическая активность – это ключевой компонент сохранения здоровья. Фи-

зическими упражнениями нужно заниматься понемногу, но каждый день. Важно варьировать упражнения. Если вы чувствуете, что какой-то комплекс не приносит вам удовольствия, просто откажитесь от него и попробуйте что-нибудь другое. Можно заниматься ходьбой, бегом, аэробикой, йогой – неважно, что именно вы делаете, лишь бы занимались спортом регулярно.

2.1. Физические упражнения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются в настоящее время основной причиной смертности и инвалидности населения экономически развитых стран. С каждым годом частота и тяжесть этих болезней неуклонно нарастают, все чаще заболевания сердца и сосудов встречаются и в молодом, творчески активном возрасте.

Распространению болезни способствует ряд факторов внешней и внутренней среды («факторы риска»). Из группы социально-культурных факторов наибольшее значение имеют: употребление высококалорийной пищи, богатой насыщенными жирами и холестерином (избыточный вес, ожирение); курение; «сидячий» (малоактивный) образ жизни; стрессовые условия современной жизни.

При различных формах сердечно-сосудистой недостаточности применяются строго дозированные физические упражнения: ходьба, оздоровительный бег, плавание, передвижение на лыжах с постоянным контролем за состоянием организма.

Примерный перечень рекомендуемых упражнений

1. Ходьба обычная, на носках, с высоким подниманием колена.
2. И. п. – о. с., руки согнуты перед грудью. На счет 1 отведение прямых рук назад с одновременным поворотом туловища налево, на счет 2 вернуться в и. п., на 3–4 то же с поворотом туловища направо.
3. И. п. – о. с., руки в замок ладонями вверх. Ногу назад на носок, прогнуться – вдох, и. п. – выдох.
4. И. п. – о. с., руки в замок ладонями вверх. Выполнить наклон туловища в сторону, одноименную ногу в сторону – вдох, и. п. – выдох.
5. И. п. – стойка, ноги шире плеч, руки на пояс. Выполнить круговые движения туловищем.
6. И. п. – стойка, ноги шире плеч, руки вдоль туловища. Выполнить наклоны туловища вправо и влево, доставая руками носки ног.

7. И. п. – о. с., руки вытянуты вперед (ладонями вниз). Выполнить маховые движения ногами, поочередно доставая носком левой ноги правую ладонь и носком правой ноги – левую ладонь.

8. И. п. – о. с., руки в стороны – вдох, наклон вперед, кисти рук касаются коленей – выдох.

9. Махи ногой вперед-назад возле опоры. Дыхание произвольное.

10. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Через стороны руки вверх поднять – вдох, руки через стороны вниз – выдох.

11. И. п. – то же. Подтянуть согнутые в коленях ноги к груди – выдох, опускание прямых ног – вдох.

12. И. п. – то же. Имитировать движения ног при езде на велосипеде. Дыхание произвольное.

13. И. п. – то же. Выполнить поднимание и скрещивание прямых ног.

14. И. п. – лежа на животе, руки вдоль тела. Приподнять голову, плечи и верхнюю часть туловища. Задержаться в этом положении, меняя исходное положение рук: к плечам, за голову, вверх и в стороны.

15. И. п. – лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах. Приподнять голову, плечи и верхнюю часть туловища. Удерживая это положение, руками производить движения, имитирующие плавание брассом.

16. И. п. – лежа на правом боку, правая рука вверх, левая согнута, ладонью упирается в пол. Приподнять обе прямые ноги, удерживать их на весу, затем медленно опустить.

17. То же упражнение, но лежа на другом боку.

18. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Спокойное дыхание. Расслабить мышцы спины.

Рекомендуется также игра в баскетбол, бадминтон, футбол в течение 10–15 мин, а также медленная ходьба в течение 30–40 мин. Ускоренная ходьба (450–500 м). Бег трусцой (500–550 м).

После занятий следует принять душ и растереть тело махровым полотенцем. Приведенный комплекс может быть дополнен посещением бассейна (2 раза в неделю) и участием в туристских походах в выходные дни.

2.2. Физические упражнения при миопии

За последние десятилетия число лиц, страдающих близорукостью, значительно возросло. Люди в очках стали неотъемлемой приметой современной жизни: всего в мире очки носят около 1 миллиарда человек. Близорукость присуща в основном молодым. И хотя до-

вольно большое значение в развитии миопии имеет наследственный фактор, он далеко не всегда является определяющим.

Приведенные ниже специальные физические упражнения необходимо выполнять с целью профилактики появления и прогрессирования близорукости не реже 3–4 раз в неделю.

1. И. п. – сидя на полу или на стуле. Крепко зажмурить глаза на 3–5 с, затем открыть глаза на 3–5 с. Повторить 6–8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, способствует расслаблению мышц глаз и улучшает кровообращение в них.

2. И. п. – то же. Быстро моргать в течение 1 мин (с перерывами). Способствует улучшению кровообращения.

3. И. п. – о. с. Смотреть прямо перед собой 2–3 с, держать палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25–30 см от глаз, перевести взгляд на кончик пальца и смотреть на него 3–5 с, опустить руку. Повторять 10–12 раз. Упражнение снижает утомление, облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

4. И. п. – о. с. Вытянуть вперед руку, смотреть на кончик пальца, расположенный по средней линии лица, медленно приближать палец, не сводя с него глаз до тех пор, пока палец не начнет двоиться. Повторить 6–8 раз. Упражнение облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

5. И. п. – сидя на полу или на стуле. Закрывать веки, массировать их с помощью круговых движений пальца. Повторять в течение 1 мин. Упражнение расслабляет мышцы и улучшает кровообращение.

6. И. п. – то же. Медленно переводить взгляд с пола на потолок и обратно, голова неподвижна. Повторять 8–12 раз.

7. И. п. – то же. Медленные круговые движения глазами в одном, а затем в другом направлении (4–6 раз).

Тренировка внутренних, цилиарных, мышц глаза проводится по методу, называемому «метка на стекле». При выполнении упражнения «метка на стекле» занимающийся в очках становится у окна на расстоянии 30–35 см от оконного стекла. На этом стекле на уровне его глаз крепится круглая метка диаметром 3–5 мм. Вдали на линии взора, проходящей через эту метку, занимающийся намечает какой-либо предмет для фиксации, затем поочередно переводит взгляд то на метку на стекле, то на предмет. Упражнение проводится 2 раза в день в течение 25–30 дней. Первые 2 дня продолжительность каждого упражнения должна составлять 3 мин, последующие 2 дня – 5 мин, а в остальные дни – 7 мин.

Существует также общеразвивающие упражнения, которые можно сочетать с движениями глаз. При выполнении этих упражнений голову не поворачивать, движения глазами выполнять медленно.

1. И. п. – лёжа на спине, руки в стороны, в правой руке теннисный мяч. Руки соединить впереди (по отношению к туловищу), передать мяч в левую руку. Вернуться в и. п., смотреть на мяч. Повторить 10–12 раз.

2. И. п. – лёжа на спине, руки опущены вдоль туловища, в правой руке мяч. Поднять руку с мячом вверх (за голову) и, опуская её, передать мяч в другую руку. То же другой рукой. Смотреть на мяч. Повторить 5–6 раз каждой рукой. При поднимании руки – вдох, при опускании выдох. Мужчинам эти два упражнения можно выполнять с гантелью весом 1–3 кг.

3. И. п. – лёжа на спине, руки в стороны. Выполнять скрестные движения прямыми руками. Следить за движением кисти одной, затем другой руки. Выполнять 15–20 с. Дыхание произвольное.

4. И. п. – сидя на полу, упор руками сзади, прямые ноги слегка подняты. Выполнять ими скрестные движения 15–20 с. Смотреть на носок одной ноги. Голову не поворачивать. Дыхание не задерживать.

5. И. п. – то же. Одна нога несколько поднимается, другая опускается, затем наоборот. Смотреть на носок одной ноги. Выполнять 15–20 с.

6. И. п. – сидя на полу, упор руками сзади. Мах правой ногой вверх – влево. То же левой ногой вверх – вправо. Смотреть на носок. Повторить 6–8 раз каждой ногой.

7. И. п. – сидя на полу, прямая нога слегка поднята. Выполнять ею круговые движения в одном и другом направлении. Смотреть на носок. То же другой ногой. В течение 10–15 с каждой ногой.

8. И. п. – о. с., держать гимнастическую палку вверх, прогнуться – вдох, опустить палку – выдох. Смотреть на палку. Повторить 6–8 раз.

9. И. п. – о. с., держать гантели впереди. Круговые движения руками в одном и другом направлении 15–20 с. Смотреть то на одну, то на другую гантель. Выполнять круговые движения 5 с в одном направлении, затем в противоположном.

Как уже отмечалось, люди, имеющие близорукость слабой степени, могут использовать разнообразные средства физкультуры и спорта. Исключение составляют только те, при которых возможны удары по голове, резкие сотрясения всего организма, общее большое и продолжительное напряжение занимающихся. К ним относятся бокс, борьба,

прыжки в длину, высоту, в воду и с трамплина на лыжах, а также хоккей и регби.

Лицам с близорукостью слабой степени необходимо ежедневно выполнять специальные упражнения, направленные на укрепление мышц, способствующих улучшению зрения. Следует во все комплексы включать упражнения «метка на стекле».

Рекомендуемый комплекс ежедневных упражнений:

1. И. п. – о. с., кисти на затылке. 1–2 – поднять руки вверх, прогнуться, 3–4 – вернуться в и. п. Повторить 3–4 раза.

2. И. п. – о. с., медленные круговые движения головой по 8 раз в каждом направлении.

3. Самомассаж затылка и мышц задней поверхности шеи в течение 1 мин.

4. Круговые движения глазами яблоками. Выполнять медленно в различных направлениях в течение 40–45 с.

5. Закрывать глаза. Выполнять несильные надавливания пальцами на глазные яблоки в течение 25–30 с.

6. Упражнение «метка на стекле». Выполнять в течение 1–2 мин, тренируя мышцы каждого глаза в отдельности и обоих глаз вместе.

7. Закрывать глаза и выполнять поглаживание век от носа к наружным углам глаз и обратно в течение 30–35 с.

8. Выполнять быстрые моргания в течение 15–20 с.

9. Посидеть с закрытыми глазами в течение 1 мин, выполнять брюшное дыхание.

2.3. Физические упражнения при нарушениях функций опорно-двигательного аппарата

Основной из причин заболевания опорно-двигательного аппарата является недостаток двигательной активности – гиподинамия. Она возникает в связи с активной заменой ручного труда механизированным, развитием бытовой техники, транспортных средств и т. д.

Для повышения подвижности в суставах можно использовать следующие упражнения:

1. И. п. – о. с., руки вперёд, ладони вниз. Движение кистями вверх, вниз, внутрь, наружу.

2. И. п. – о. с., руки вперёд, ладони внутрь. Движение кистями вверх, вниз, внутрь, наружу, в лучезапястном суставе.

3. И. п. – о. с., руки вперёд. Круговые движения в лучезапястных суставах, в локтевых и плечевых суставах.

4. И. п. – о. с., руки на пояс. Повороты туловища налево и направо с различным положением рук (в стороны, вверх).

5. И. п. – о. с., руки за голову. Круговые движения туловищем.

6. И. п. – о. с., руки к плечам. Круговые движения тазом влево и вправо.

7. И. п. – о. с., ноги шире плеч, руки вверх. Наклоны вперёд до касания пола руками.

8. И. п. – лёжа на спине, руки вверх. Выполнить поднимание туловища с наклоном вперед, руки к носкам.

Как правило, с возрастом в результате ослабления мышц ног и туловища, неправильно или вынужденного положения отдельных частей тела при работе или дома осанка ухудшается. Постоянное применение специально подобранных упражнений поможет сохранить правильную и красивую осанку на долгие годы.

Упражнения для улучшения осанки (комплекс 1)

1. И. п. – стойка у стены в положении правильной осанки. Сделав шаг вперед, сохраните позу в течение 2–3 с. Вернитесь в и. п. Проверьте осанку. 8–10 раз.

2. И. п. – о. с., руки вниз в замок. Руки вверх, отвести назад, подняться на носки, прогнуться, затем вернуться в и. п.

3. И. п. – о. с., руки на пояс. Наклон вперёд, подняться на носки, смотреть вперёд, затем вернуться в и. п.

4. И. п. – о. с., палку на лопатки хватом за концы. Наклон влево на счет 1–4. Затем вправо.

5. И. п. – о. с., присесть на носках, руки назад за спину, затем вернуться в и. п.

6. И. п. – лёжа на животе перед гимнастической стенкой. Перебирая руками рейки снизу вверх, прогнуться и вернуться в и. п.

Упражнения для улучшения осанки (комплекс 2)

1. И. п. – стойка у стены в положении правильной осанки. Сделав шаг вперед, сохраните позу в течение 2–3 с. Вернитесь в и. п. Проверьте осанку. 8–10 раз.

2. И. п. – то же. Шаг вперед, руки в стороны. Присядьте, руки вперед. Сидя же, переведите руки в стороны, опустите вниз. Вернитесь в и. п. Следите за сохранением правильного положения головы, плеч, живота, таза. 8–10 раз.

Выполняя упражнения 1 и 2, на голову можно положить книгу.

3. И. п. – сидя на стуле. Поднимите руки в стороны – вверх, сведите лопатки. В этом положении согните руки, положите ладони на лопатки как можно ниже. Локти максимально разверните. Вернитесь в и. п. 10–12 раз.

4. И. п. – о. с., правая рукаверху, левая внизу. Согните руки в локтях и постарайтесь соединить пальцы обеих рук за спиной в замок. Вернитесь в и. п. Повторите упражнение, меняя положение рук. 6–8 раз с каждой руки.

5. И. п. – о. с. На каждый счет вверх плечи, вперед и назад. 10–15 раз.

6. И. п. – сидя на краю стула. Руками обопритесь о сиденье, локти отведены назад. Сильно прогнитесь в грудной части позвоночника, голову назад. Вернитесь в и. п. Выполнить 10 раз.

7. И. п. – стойка на коленях с опорой на руки, голова опущена. На счет раз – прогнуться, голову вверх, старайтесь сильнее напрячь мышцы поясницы. На счет два – согнуть спину, голову вниз. 10–15 раз.

8. Положите на голову книгу и ходите по комнате с различными движениями рук (в стороны, вперед, вверх) с легкими и глубокими приседаниями.

2.4. Физические упражнения при заболеваниях органов дыхания

Заболевания органов дыхания в настоящее время занимают четвертое место в структуре основных причин смертности населения. Этому способствуют и возросшие темпы загрязнения воздуха, и масштабы применения технических продуктов на производстве и в быту. Положение усугубляется тем, что под влиянием внешних и внутренних факторов изменился характер течения воспалительных заболеваний, возросло число лиц с повышенной бронхиальной реактивностью. Для воспалительных заболеваний бронхолегочной системы стала более характерна склонность к затяжному хроническому течению, раннее присоединение аллергических осложнений.

Примерный перечень рекомендуемых упражнений

1. И. п. – о. с., руки за головой. Наклон туловища вправо и влево. Повторить по 4–6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.

2. И. п. – о. с., поднять руки вверх – вдох. Опустить и завести их за спину – выдох. Темп медленный.

3. И. п. – о. с., руки вытянуты вперед, ладони соединены. Развести руки в стороны, удерживая их на уровне плеч – вдох, свести выдох. Темп медленный.

4. И. п. – о.с., руки на поясе. Свести локти назад – вдох, вернуться в и. п. – выдох. Темп медленный.

5. И. п. – о. с., развести руки в стороны – вдох, положить ладони на нижние ребра, слегка нажимая – выдох.

6. И. п. – стойка, ноги шире плеч, в руках резиновый мяч. Поднять мяч над головой, прогнуться и опустить к носкам ног. Темп медленный.

7. И. п. – стойка, ноги шире плеч, руки с мячом подняты над головой. Круговые движения туловища по часовой и против часовой стрелки. Темп средний. Дыхание свободное.

8. И. п. – то же. Опустить руки с мячом к правому колену, наклонив туловище вправо – выдох, вернуться в и. п. – вдох. То же в левую сторону.

9. И. п. – о. с., наклониться вправо, скользя правой рукой по туловищу вниз, а левой – вверх к подмышечной впадине. То же в другую сторону. Темп средний. Дыхание свободное.

10. И. п. – о. с., палка зажата сзади в локтевых суставах. Наклониться вправо, влево. Темп средний. Дыхание свободное.

Спокойная ходьба 1–2 мин, полностью расслаблены мышцы рук и туловища.

11. И. п. – сидя, ноги на ширине плеч. Поднять руки вверх, положить кисти на колени и скользить ими к носкам. Темп медленный. Дыхание свободное.

12. И. п. – сидя, руки на поясе. Повернуть туловище направо и без остановки налево. Темп медленный. Дыхание свободное.

13. И. п. – то же. Поднять плечи вверх – вдох, опустить – выдох. Темп медленный.

14. Спокойная ходьба с опущенными расслабленными руками 1–2 мин.

2.5. Физические упражнения при заболеваниях органов пищеварения

Нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата приводят к функциональным расстройствам органов пищеварения. Болезни системы пищеварения занимают существенное место в клинической медицине. Желудочно-кишечные заболевания неинфекционного про-

исхождения представляют важный раздел в связи с их распространенностью и недостаточной эффективностью лечения. При заболеваниях пищеварительной системы наблюдается изменение двигательной, секреторной и всасывающей функций. Патологические процессы желудочно-кишечного тракта находятся в теснейшей связи между собой и обусловленной нарушением нервной регуляции. В результате нарушений секреторной функции развиваются гастриты, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, а при расстройстве моторной функции – колиты, запоры и т. д.

Примерный перечень рекомендуемых упражнений

1. Ходьба по комнате или на месте, сопровождаемая активными движениями рук с высоким подниманием бедер.

2. И. п. – о. с., руки опущены. Поднять руки через стороны вверх (вдох), вернуться в исходное положение (выдох).

3. И. п. – то же. Повороты корпуса с разведением рук в стороны (вдох) с последующим наклоном его вперед, при этом кистями рук коснуться носков (выдох).

4. И. п. – то же. Руки в стороны, отставить правую ногу назад на носок (вдох), вернуться в исходное положение, (выдох). То же другой ногой.

5. Ходьба с высоким подниманием коленей. Дыхание произвольное – 1 мин.

6. Глубокие приседания из различных исходных положений. Выполняется в среднем темпе на выдохе.

7. И. п. – о. с., руки на пояс. Правой ногой сделать выпад в правую сторону и глубоко присесть на ней (выдох). Вернуться в исходное положение (вдох). То же в другую сторону.

8. И. п. – то же. Поднять руки через стороны вверх с одновременным поворотом корпуса вправо (выдох), вернуться в исходное положение (вдох). То же в другую сторону.

9. И. п. – то же. Правую ногу поочередно поднимать вперед, в сторону, назад, то же левой ногой, дыхание произвольное.

10. И. п. – то же. Медленно выдыхая втянуть живот, задержать дыхание, вернуться в и. п.

11. И. п. – то же. Круговые движения корпусом. Таз неподвижен. Дыхание произвольное. Выполняется в среднем темпе.

12. И. п. – стоя на коленях, плотно сомкнув их. Стопы слегка развести, сесть на пятки, руки скрестить за спиной, выпрямить туловище (вдох), вернуться в исходное положение (выдох).

13. И. п. – то же. Сесть на пол вправо (выдох). Занять исходное положение (вдох). То же в другую сторону.

14. И. п. – стоя на коленях, сесть на пятки. Медленно выдыхая, напрячь мышцы брюшного пресса. Медленно вдыхая, расслабить указанные мышцы.

15. И. п. – лежа на животе, руки за головой. Поднять ноги вверх, развести их в стороны, оставаться в этой позе 30–40 с. Опустить ноги на пол, расслабиться. Повторить упражнение 4–5 раз. Дыхание произвольное.

16. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. «Велосипед» – движение ногами, напоминающие вращение педалей. Дыхание произвольное.

17. И. п. – то же. Ноги согнуть в коленях, ступни – около ягодиц, поднять таз, опираясь на локти, и стопы (выдох). Вернуться в исходное положение (вдох).

3. ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ БЕГ

Оздоровительный бег – самое верно средство сохранения и укрепления сил: в нем, как ни в одном другом виде физических упражнений, доступны равномерные, длительные, легко регулируемые и достаточно ощутимые нагрузки.

Бежать нужно легко, так, как бежится. Это значит, что темп бега должен быть естественным, не напряженным. Вы же не на рекорд бежите. Нужно подобрать для себя оптимальную скорость, которая подходит вам. Если вы молоды и чувствуете в себе силу и желание, можете бегать хоть каждый день. Для людей среднего и старшего возраста обычно рекомендуется совершать пробежки через день, так как с возрастом скорость восстановления организма снижается и при ежедневном беге может быть перетренировка. Величина нагрузки в оздоровительном беге складывается из двух компонентов – объема и интенсивности. Объем нагрузки измеряется количеством пробегаемых километров. Сколько километров нужно наматывать в день, сложно сказать. Это зависит от индивидуальных возможностей конкретного человека. Но желательно, чтобы ваша пробежка по времени была не меньше 15 мин. О величине нагрузки после пробежки можно судить по скорости восстановления пульса, который через 10 мин после финиша не должен превышать 100 ударов в минуту (16 ударов за 10 с).

Чаще всего люди с избыточным весом, начавшие занятия оздоровительным бегом, прекращают их в связи с болевыми ощущениями,

возникающими в мышцах и суставах нижних конечностей после тренировки. На первых этапах занятий это неизбежно и является следствием адаптации мышечной системы к нагрузкам. Избежать более практически невозможно, но уменьшить их, укоротить период адаптации мышц и восстанавливаемость после занятий может практически каждый. Для этого необходимо выполнение ряда правил, выработанных практикой оздоровительного и спортивного бега. Большое значение имеет техника бега. Для овладения ею необходимо выбрать ровную трассу без длительных подъемов и спусков. На ней легче избежать перегрузок опорно-двигательного аппарата. Важна и правильная поза. Не следует, к примеру, опускать низко голову, это приводит к сильному наклону туловища и затрудняет дыхание. Не надо, однако, и закидывать голову назад – это способствует выпячиванию живота. Лучше всего смотреть вперед на 10–15 метров. Туловище держите прямо, практически без всякого наклона вперед, руки согните в локтях под углом 90 градусов, кисти не сжимайте. Помните, что свобода движений обеспечивает непринужденное ритмичное дыхание и отодвигает наступление усталости. Занятия бегом укрепляют дыхательный аппарат, сердечно-сосудистую систему, – возрастает подвижность грудной клетки и диафрагмы, увеличивается жизненная емкость легких, улучшается кровообращение. Дыхание становится более редким и глубоким, усиливается газообмен, организм лучше снабжается кислородом.

4. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ХОДЬБА

Практически установлено, что у большинства приступивших к занятиям оздоровительным бегом уровень физической подготовленности, как правило, ниже среднего. Поэтому в первый период времени в качестве переходного этапа можно рекомендовать занятия ходьбой.

Считается, что обычный темп ходьбы – 80–120 шагов в минуту при длине шага 70–100 см. Это является автоматическим шагом. При скорости же свыше 120 шагов требуется волевое усилие, которое тем сильнее, чем выше скорость. Специалисты спортивной медицины и физической культуры подразделяют темп и скорость ходьбы следующим образом. Очень медленная – 60–70 шаг/мин, или 2,5–3 км/ч. Медленная – 70–90 шаг/мин, или 3–4 км/ч. Средняя – 90–120 шаг/мин, или 4–5,6 км/ч. Быстрая – 120–140 шаг/мин, или 5,6–6,4 км/ч. Очень быстрая – более 140 шаг/мин, или свыше 6,5 км/ч.

Если рассматривать эффективность ходьбы с точки зрения затрат энергии, то наиболее нагрузочная ходьба – в среднем и быстром

темпе. Она вызывает более выраженную реакцию со стороны сердечно-сосудистой системы. С целью поддержания здоровья для малоподвижных, занятых умственной деятельностью людей более всего подходят легкие нагрузки в темпе 70–80 шагов в 1 мин со скоростью примерно 2,5–3 км/ч. В зависимости от темпа и скорости ходьбы существуют следующие расчеты энерготрат (табл. 1).

Таблица 1

Скорость		Энергозатраты		
шаг/мин	км/ч	ккал/мин на 1 кг веса	ккал/мин при весе 70 кг	ккал/ч при весе 70 кг
50	3,0	0,0469	3,28	197,0
58	3,5	0,0494	3,46	208,0
66	4,0	0,0555	3,88	232,5
75	4,5	0,0599	4,19	252,0
83	5,0	0,0692	4,84	290,0
92	5,5	0,0818	5,78	346,0
100	6,0	0,0918	6,43	386,0

Людам с излишним весом особенно важно учитывать при нагрузках расчеты энерготрат (табл. 2).

Таблица 2

Скорость, км/ч	Вес, кг и энергозатраты, ккал/мин						
	10 кг	50 кг	60 кг	70 кг	80 кг	90 кг	100 кг
2	1,4	1,3	2,2	2,6	2,8	3,0	4,0
3	1,6	2,0	2,7	3,2	3,5	3,8	4,5
4	2,4	3,0	3,3	3,8	4,2	4,5	5,0
5	3,2	4,0	4,7	4,8	5,3	5,7	6,7
6	3,9	4,5	5,2	5,6	6,4	7,0	7,7

Длительность первоначальной нагрузки при ходьбе для людей практически здоровых должна быть не менее 30 мин. Нагрузка не должна вызывать одышки, пульс после возвращения домой должен через 10 мин приближаться к исходному. Но к первоначальной величине он может не возвратиться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самостоятельные формы занятий физическими упражнениями позволяют эффективно решать многие важные задачи физического воспитания. Но самым главным их достоинством является то, что при правильном подходе к реализации этих форм открываются широчайшие возможности для решения важнейшей, но в других формах практически неразрешимой проблемы – индивидуализации занятий физическими упражнениями. Это становится реальным благодаря несравненно более значительным, чем в любых других формах, возможностям для удовлетворения личных интересов и склонностей, учета индивидуальных особенностей и резервов собственного организма. Приобщение студентов к систематическим, самостоятельным занятиям физическими упражнениями с разработанными индивидуально дифференцированными комплексами, в которые входят упражнения, направленные на профилактику или стабилизацию имеющихся заболеваний, а также на повышение уровня физической и функциональной подготовленности, должно компенсировать недостаток движения, способствовать их физическому и профессиональному совершенствованию.

Но следует отметить, что невозможно без должного уровня сформированности ценностно-мотивационной сферы, без вооружения учащихся знаниями и умениями методически грамотно, с учетом своих индивидуальных возможностей строить самостоятельные занятия. Поэтому очень важно решать задачи образовательной направленности в деле обеспечения необходимого уровня физкультурной образованности, а также в повышении уровня физической и общей культуры населения страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Домашняя медицинская энциклопедия / гл. ред. В. И. Покровский. – Москва : Медицина, 1993.
2. Физическое воспитание : учебник / редкол.: В. А. Головин [и др.]. – Москва : Высш. шк., 1983.
3. Рубцов, А. Т. Группы здоровья / А. Т. Рубцов. – 2-е изд. – Москва : Физкультура и спорт, 1984.
4. Лепорский, А. А. Лечебная физическая культура при заболеваниях системы пищеварения / А. А. Лепорский. – Москва : Медицина, 1958.
5. Болезни сердечно-сосудистой системы, ревматические болезни : рук. для врачей / под общ. ред. Ф. И. Комарова. – 2-е изд., стер. – Москва : Медицина, 1996. – 560 с.
6. Минкин, Р. Б. Болезни сердечно-сосудистой системы / Р. Б. Минкин. – Санкт-Петербург : Акация, 1994. – 273 с.
7. Дубровский, В. И. Лечебная физическая культура / В. И. Дубровский. – Москва : Владос, 1999. – 607 с.
8. Бальсевич, В. К. Физическая культура для всех и для каждого / В. К. Бальсевич. – Москва : ФиС, 1988. – 208 с.
9. Бальсевич, В. К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека / В. К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. – 1990. – № 1.
10. Бальсевич, В. К. Физическая культура: молодежь и современность / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – № 4.
11. Лубышева, Л. И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью / Л. И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 1997. – № 6.
12. Юшкевич, Т. П. Оздоровительный бег / Т. П. Юшкевич. – Минск : Полымя, 1985. – 111 с.

Содержание

Введение.....	3
1. Правила проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями	5
2. Влияние физических упражнений на различные заболевания, а также на профилактику и укрепление здоровья.....	7
2.1. Физические упражнения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	8
2.2. Физические упражнения при миопии	9
2.3. Физические упражнения при нарушениях функций опорно-двигательного аппарата	12
2.4. Физические упражнения при заболеваниях органов дыхания	14
2.5. Физические упражнения при заболеваниях органов пищеварения	15
3. Оздоровительный бег.....	17
4. Оздоровительная ходьба.....	18
Заключение	20
Литература	21

Учебное электронное издание комбинированного распространения

Учебное издание

**САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ В СИСТЕМЕ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП НА ОСНОВЕ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ
ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

**Пособие
для студентов всех специальностей
дневной формы обучения**

Электронный аналог печатного издания

Авторы-составители: **Тишко** Валерий Валентинович
Володкович Стелла Леонидовна

Редактор *Н. В. Гладкова*
Компьютерная верстка *Н. Б. Козловская*

Подписано в печать 02.11.07.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Цифровая печать. Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,4.

Изд. № 90.

E-mail: ic@gstu.gomel.by
<http://www.gstu.gomel.by>

Издатель и полиграфическое исполнение:
Издательский центр учреждения образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого».

ЛИ № 02330/0131916 от 30.04.2004 г.
246746, г. Гомель, пр. Октября, 48.