

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

“МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. А. А. КУЛЕШОВА”

В.И. Зайцев

О.В. Савицкая

Т.Е. Старовойтова

**САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ОСНОВНОЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ
МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП**

Методические рекомендации

Могилев

МГУ им. А. А. Кулешова

2003

УДК 613.72:796(076.8)

ББК 75.0

3-17

Рецензент
доцент кафедры методики преподавания
спортивных дисциплин
МГУ им. А.А. Кулешова
В.Г. Иванов

*Печатается по решению редакционно-издательского
и экспертного совета МГУ им. А. А. Кулешова*

Зайцев В.И. и др.

3-17 Самостоятельные занятия физической культурой для студентов основной и подготовительной медицинских групп: Метод. рекомендации / В.И. Зайцев, О.В. Савицкая, Т.Е. Старовойтова. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2003. – 42 с.: ил.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей и студентов высших учебных заведений.

В методических рекомендациях дается краткая характеристика изменений, происходящих в организме и системах организма под воздействием физических упражнений, рекомендуются средства и методы самоконтроля при организации самостоятельных занятий.

УДК 613.72:796(076.8)

ББК 75.0

© Коллектив авторов, 2003

© Учреждение образования

“МГУ им. А. А. Кулешова”, 2003

ЗНАЙ СВОЙ ОРГАНИЗМ И СВОИ ФИЗИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ

Человечество, вступив в XXI век, так и не осознало роли и значения физической культуры в сохранении здоровья, формировании здорового образа жизни. У каждого человека свое понимание “здоровья”. Для одних это отсутствие болезней, для других – активный образ жизни, для третьих – то и другое. Всемирная организация здравоохранения определяет здоровье как “...состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических недостатков”. Еще исторически сложились две доктрины здоровья. Первая, западная, опирается на сократовский тезис: человек, познай самого себя. Во второй, восточной, превалирует конфуцианский тезис: человек – сотвори себя. В настоящее время необходимо объединение этих двух доктрин, так как сотворить себя можно только через собственное познание.

Отличительной чертой человека является возможность сознательно и активно изменять как внешние природные, так и социально-бытовые условия укрепления здоровья, повышения умственной и физической трудоспособности и продления жизни. Однако, без знания строения человеческого тела, закономерностей деятельности отдельных органов и систем, изменений, происходящих в организме под влиянием физических упражнений, невозможно правильно решить эту задачу.

Итак, коротко о некоторых системах и изменениях, которые происходят в них в результате отсутствия или незначительной доли двигательной активности и при достаточной тренированности.

Начнем с **сердечно-сосудистой системы**, где основным органом является сердце. Сердце имеет ряд свойств, которые изменяются в противоположных направлениях при тренировке и детренировке человека. Систематическая, постоянно повышающаяся физическая нагрузка развивает способности сердца: мышечные волокна становятся сильнее, лучше кровоснабжаются, быстрее сокращаются и расслабляются. Увеличивается предел пульса при нагрузке, которая лучше переносится, увеличивается предельная величина сердечного выброса крови. Максимум минутного объема крови, выбрасываемой сердцем, увеличивается и может дольше удерживаться в максимальных преде-

лах. Сердце лучше восстанавливается после каждого сокращения и физической нагрузки.

При состоянии детренировки, которое проявляется в меньшем числе шагов в сутки и меньшем объеме физической работы, которую выполняет человек дома или на производстве, в меньшей величине физических усилий, направленных на преобразование окружающей действительности, мышцам требуется меньше кислорода, следовательно, меньше сердечных сокращений для его транспортирования. Значит, сердце может сокращаться не так часто и сильно. А если это так, то мышцы сердца будут меньше получать кислорода, капилляры сердечной мышцы станут меньше пропускать крови. В сердце накапливаются жировые прослойки. Так формируется “сердце деятельного бездельника”, которое характеризуется:

- пониженной сократительной способностью;
- более частым ритмом сокращений в покое;
- более интенсивной реакцией на физическую и эмоциональную нагрузку;
- быстро наступающим утомлением;
- не всегда правильной реакцией на сигналы нервной системы.

Сердце – уникальный “нагнетательный насос”, маленький комочек жизни, живой мотор.

Несколько расчетов, которые приводят в удивление всех: 70 сокращений в минуту совершает в среднем сердце, 4200 – в час, 100000 – в сутки, 3^7 – в год, 3^9 – в сто лет, это же 3 миллиарда! Этот показатель достигается раньше, потому что очень часто обстоятельства “разгоняют” наш пульс до 90 – 100 ударов в минуту. Но, сердце не только сокращается, оно выполняет определенную работу: с каждым сокращением 50 – 70 куб.см. крови выбрасывается в малый и большой круг кровообращения. Это 3 – 5 литров в минуту, 200 – 300 литров в час, 5000 – 7000 литров в сутки, 2 млн. литров в год, а за сто лет жизни – 200 млн. литров. Этот расчет, основанный на уровне покоя, значит, при учащении пульса увеличивается и это количество.

Как же работает сердце тренированного и нетренированного человека? На 5 – 6 минуте напряженного бега у тренированного спортсмена пульс 180 ударов в минуту, а сердце перекачивает 20 – 30 литров крови в минуту. У нетренированного – сокращение сердца можно довести до 180 ударов в минуту, однако минутный объем крови составит всего 10 – 15 литров, да и то ненадолго. Значит, сердце нетренированного человека можно довести до 150 – 180 ударов в минуту, но какой ценой! Выражение крайнего напряжения, страха от необыч-

ности этого состояния, написанное на лице, резкая одышка, т.к. сердце при такой скорости не эффективно, вот последствия, которые могут быть самыми печальными.

Пульс (частота сердечных сокращений) взрослого нетренированного человека в покое составляет 78 – 89 уд/мин. (у женщин на 7 – 10 уд/мин. больше, чем у мужчин), а у тренированного – 50 – 70 уд/мин.

Если у вас, не спортсмена, а просто физкультурника после 2 – 3 недель регулярных дополнительных занятий частота сердечных сокращений 78 – 89 станет 66 – 70 уд/мин., можно считать, что тренировка идет нормально.

“Нужен как воздух”, – говорят о самом необходимом. А как нам нужен воздух, что именно из воздуха? Сколько секунд мы можем прожить без подачи кислорода организму? Это очень просто узнать. Возьмите секундомер, сделайте 2 – 3 глубоких вдоха и выдоха, заметьте время, сделайте глубокий вдох и задержите дыхание. Сколько секунд вы можете не дышать, на какое время хватило вам кислорода, поступившего в легкие при одном глубоком вдохе? На 25 – 40 секунд? А может и больше? Хорошо, если больше, а вот если меньше, то это плохо! Значит, у вас либо немного кислорода в крови, либо **небольшой дыхательный объем легких**.

Легкие – основной орган дыхания, представляющий как бы дерево, которое имеет ствол (это трахея), ветви (bronхи), которые разветвляются до самых тончайших черешков (bronхиол), и заканчиваются листьями (альвеолами).

Основными показателями, характеризующими функцию дыхательной системы, являются:

частота дыхания – у здорового человека колеблется в пределах 11 – 18 раз в минуту в покое, у тренированных людей и спортсменов частота дыхания значительно реже, 6 – 8 раз в минуту. Это происходит за счет увеличения глубины дыхания. Например, при физической нагрузке частота дыхания лыжников до 20 – 28, пловцов – до 36 – 46 циклов в минуту;

глубина дыхания (объем легких) – это количество воздуха, которое может вдохнуть и выдохнуть человек в спокойном состоянии за один дыхательный цикл (вдох, выдох, пауза). В покое у здоровых людей она колеблется от 0,4 до 0,8 литров, в зависимости от пола, возраста, положения тела. При интенсивной физической работе глубина дыхания может увеличиться до 2,5 литра;

легочная вентиляция – объем воздуха, который проходит через легкие за одну минуту. В покое она составляет 5 – 9 литров. При интенсивной физической нагрузке квалифицированных спортсменов она может достигать больших величин. Например, при глубине ды-

хания до 2,5 литра и частоте дыхания до 75 дыхательных циклов на минуту через легкие проходит 187 литров, т.е. легочная вентиляция увеличивается в 25 раз по сравнению с состоянием покоя;

жизненная емкость легких – максимальное количество воздуха, которое может выдохнуть человек после максимального вдоха. Средние величины жизненной емкости легких составляют у мужчин 3800 – 4200 мл, у женщин – 3000 – 3500 мл. У людей с недостаточным физическим развитием, имеющих отклонения в состоянии здоровья, эта величина меньше средней. У людей, занимающихся физической культурой, она выше, а у спортсменов может достигать 7000 мл у мужчин, 5000 мл у женщин.

Опорно-двигательный аппарат

Состоит из костей, связок, мышц, мышечных сухожилий. Большинство костей, соединяющихся между собой связками и мышечными сухожилиями, образуют суставы (верхние, нижние конечности, позвоночник).

Отсутствие двигательной активности мышц, окружающих кости, приводит к нарушению обмена веществ в костной ткани и потере прочности, отсюда плохая осанка, узкие плечи, впалая грудь и др., что вредно сказывается на здоровье внутренних органов.

Мышечная система обеспечивает движение человека, вертикальное положение тела, фиксацию внутренних органов, дыхательные движения, усиление кровообращения, терморегуляцию организма. У человека насчитывается более 600 мышц. Они составляют у мужчин 35 – 40% веса тела (у спортсменов более 50%), у женщин – несколько меньше. Подсчитано, что все мышцы человека содержат около 300 млн. мышечных волокон, представляя собой сложную систему энергетических, химических, структурных изменений в клетках, обеспечивающих работу мышечной ткани. При работе мышцы развивают определенную силу, которую можно измерить (силу кисти рук, становую силу и т.д.). Если бы все мышечные волокна сократились, и их деятельность была направлена в одну сторону, то они могли бы развить силу и поднять груз весом 20 тонн.

Молодые люди должны знать и свои физические качества: силу, быстроту, выносливость, гибкость. Какие же тесты определяют их? Вы их знаете. Ежегодно в начале и конце учебного года все студенты сдают контрольные нормы в беге на 100 м, 2000 м (женщины), 3000 м (мужчины), прыжки в длину с места, отклонения (женщины),

подтягивание на перекладине (мужчины). Бег на 100 м определяет скоростные качества, 2000 м (3000 м) – выносливость, отклонения и подтягивание – силу. Показатель гибкости можно определить самостоятельно путем наклона туловища вперед, не сгибая ног, стараясь коснуться руками пола.

Как воспитываются, формируются двигательные качества?

Сила увеличивается за счет преодоления веса собственного тела или его частей (подтягивание, сгибание рук в упоре, приседания, отклонения, поднятие ног), а также в упражнениях с отягощением (гантели, гири, штанга, набивные мячи) и использование тренажеров.

Быстрота развивается за счет выполнения упражнений в максимальном темпе за короткий промежуток времени. Наиболее доступны для развития быстроты: бег от 30 м до 100 м, разные прыжки, метания.

Выносливость воспитывается при длительной тренировке (не менее 10 – 15 мин.) в умеренном темпе. Наиболее подходят для этого быстрая ходьба, бег в медленном и умеренном темпе, плавание, катание на лыжах, гребля и т.д.

Гибкость улучшается, если движения выполняются с максимальной амплитудой в медленном и среднем темпе. Это наклоны, прогибания, повороты, махи, всевозможные растягивания мышц и связок из различных исходных положений.

Не забывайте, что организм человека – это единое целое. Развивая одни качества с помощью физических упражнений, мы воздействуем и на другие.

Помните! Чтобы точно знать динамику физической подготовленности, необходимо все контрольные упражнения выполнять в полную силу, с максимальным размахом и напряжением. Улучшение своих двигательных качеств вы можете определить самостоятельно, путем контрольных проверок, если вы стали систематически заниматься физической культурой самостоятельно.

ДЛЯ ЧЕГО НАДО МНОГО ДВИГАТЬСЯ

Человечество с давних пор интересуется тайнами долголетия, стараясь найти ключ к здоровью. Так Гиппократ, Авиценна видели причину многих недугов в неправильном образе жизни, нерациональном питании и нарушении элементарных гигиенических правил. Эти открытия выдающихся врачей древности оспаривались лжегигиенистами.

ками, которые гарантировали здоровье сытой, спокойной, малоподвижной жизнью.

Ошибочность утверждений о том, что организм человека выходит из строя тем быстрее, чем напряженнее он работает, в настоящее время бесспорна. Социальный и технический прогресс избавил человека от многих невзгод, но стал ли он от этого здоровее, выносливее? Нет. Ко всему прочему на современного человека обрушились ранее неизвестные болезни – гипертония, инфаркт, инсульт. И все из-за того, что новый образ жизни привел его к конфликту с собственной биологической природой.

Двигательная активность является одной из основных генетически обусловленных биологических потребностей человеческого организма. Иначе говоря, природой запрограммированный на беспокойную, полную значительных физических усилий жизнь, человеческий организм и сегодня не может функционировать без определенной дозы мускульной работы.

По данным академика А.И. Берга в настоящее время 95% общих энергозатрат выполняют машины и только 5% приходится на мускульную работу.

Недостаток двигательной активности – гиподинамия, неблагоприятно сказывается на состоянии всех органов и систем. Бездействие мышц опасно для организма. Достаточно сказать, что самый длительный эксперимент по ограничению движений человека был прекращен на исходе четвертого месяца из-за угрозы необратимых органических изменений. При проведении другого опыта здоровым, физически тренированным людям предложили пролежать в постели 14 дней. Приняв затем вертикальное положение, они не смогли пройти, многие потеряли сознание.

Цивилизация действительно создает благоприятные условия, способствующие понижению двигательной активности. Предупредить гиподинамию помогают полноценная физическая активность, ежедневная утренняя гимнастика, самостоятельные занятия физической культурой и спортом, пешие прогулки и т.д.

Сколько же должен заниматься физической культурой студент, чтобы повысить функциональные возможности организма, снять первое напряжение, повысить физическую и умственную работоспособность? Научно-исследовательский институт академии физической культуры предлагает недельный двигательный режим студентов 10 – 14 часов (таблица 1). За одну и ту же единицу времени можно выполнить разную по объему работу. Объем физической нагрузки определяется длительностью ее воздействия и выполненной суммарной работой.

**Рекомендуемый минимальный недельный
двигательный объем занятий физическими упражнениями
для студентов основной и подготовительной медицинских групп**

	Упражнения	Объем
Мужчины		
1.	Оздоровительный бег (км) или ходьба на лыжах (км)	15 – 17 22 – 24
2.	Подтягивание на перекладине (к-во раз)	70 – 85
3.	Поднимание прямых ног из положения лежа на спине (к-во раз)	140 – 160
4.	Из основной стойки наклоны туловища вперед с прямыми ногами (к-во раз)	90 – 120
Женщины		
1.	Оздоровительный бег (км) или ходьба на лыжах (км)	12 – 14 16 – 18
2.	Прыжки на месте со скакалкой (к-во раз)	350
3.	Сгибание и выпрямление рук в упоре лежа, высота опоры 50 см (к-во раз) или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (100 – 120 см)	210 – 220 85 – 90
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, нога закреплены (к-во раз)	100 – 120
5.	Из основной стойки наклоны туловища вперед с прямыми ногами (к-во раз)	90 – 120
6.	Ускоренная ходьба (км)	15 – 20

А теперь внимательно посмотрите, сколько времени вы занимаетесь физкультурой в неделю, и какой объем физической нагрузки вы набираете за неделю? Достаточно ли этого объема для поддержания своего здоровья и работоспособности? Физической нагрузки, которой вы получаете на занятиях по физическому воспитанию, явно недостаточно и компенсировать этот пробел надо за счет самостоятельных занятий.

ЗАНИМАЙТЕСЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО

Утренняя гигиеническая гимнастика (зарядка) – замечательное изобретение человечества. Кстати, животные тоже проделывают свой гимнастический “комплекс” упражнений, в котором основное место

занимают движения, которые специалисты считают наиболее ценными для человека – *потягивание*.

Зарядка, по мнению многих специалистов, имеет чисто гигиеническое значение! Ее цель – разбудить мышцы и весь двигательный аппарат человека, подготовить их к предстоящей деятельности, вызвать ощущение бодрости, готовности к работе. Так как цель достигается с помощью физических упражнений, то верно и другое – зарядка способствует развитию физических качеств, особенно таких, как сила, гибкость, а ежедневное ее выполнение повышает физическую тренированность, воспитывает волю, закаливает организм.

Для студентов, которые учатся в первую смену (им всегда не хватает времени) рекомендуем выполнять кратковременную зарядку – 10 – 15 минут. Комплекс упражнений должен состоять из потягивания, сочетающегося с подниманием рук и глубоким дыханием, упражнений для рук и ног, туловища, маховых движений, наклонов, заканчиваться дыхательными упражнениями и ходьбой, после чего следуют водные процедуры. Советуем утреннюю гимнастику завершить ходьбой от дома или общежития до университета.

При выполнении зарядки помните!

- Упражнения, как и вся зарядка, не должны вызывать утомления.
- Физиологическая нагрузка должна повышаться постепенно.
- Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений с постепенным увеличением ее до средних величин.

- Правильно сочетать вдох и выдох с движениями. Вдох должен сочетаться с разведением рук, подниманием их вверх, с потягиванием и прогибанием позвоночника, с выпрямлением туловища после наклонов, поворотов и приседаний. Выдох производится при опускании рук вниз, во время поворотов и наклонов туловища, при приседаниях. Дышать следует только через нос или одновременно через нос и рот.

Если у вас утром есть свободное время (это выходные дни, каникулы, экзаменационная сессия), зарядку можно выполнять более длительной – 25 – 30 минут с применением тренирующих воздействий. Особенно эффективен легкий бег в медленном темпе (“трусцой”).

Самостоятельные тренировочные занятия являются дополнительным источником компенсации недостаточности двигательной активности. Их можно проводить индивидуально или в группе. Если у вас два раза в неделю занятия по физическому воспитанию, то достаточно еще 2-3 раза по 1 – 1,5 часа самостоятельных занятий.

Лучшим временем для самостоятельных занятий является вторая половина дня через 2 – 3 часа после обеда. Можно тренироваться и в

другое время, но не раньше чем через два часа после приема пищи и не позже, чем за час до отхода ко сну. Занятия проводить на свежем воздухе или хорошо проветриваемом помещении. Одежда должна быть легкой и удобной.

Для самостоятельных занятий рекомендуется использовать физическую нагрузку умеренной мощности. Ее интенсивность определяется частотой сердечных сокращений, которая не должна превышать у молодых здоровых людей 75 – 80% допустимой величины, определяемой вы-

читанием своего возраста из числа 220 ($ЧСС = \frac{220 - \text{возраст}}{100} \cdot 75 - 80\%$).

В целом следует учесть, что занятия физическими упражнениями целесообразны в любое время дня с учетом интенсивности, объема, характера, используемых упражнений. “Дробное” использование физических упражнений в режиме дня не менее эффективно, чем проведение их в один прием.

Какие же средства использовать во время самостоятельных занятий? Их много, выбирайте по-своему интересу.

Ниже мы приводим примерный комплекс гимнастических упражнений для женщин и мужчин (рис. 1, рис. 2).

Примерный комплекс упражнений для женщин 19 – 34 лет (рис. 1)

1. Исходное положение (и.п.) – стоя, ноги вместе, руки за головой, локти вперед. Поднимаясь на носки, развести локти в стороны, прогнуться – вдох, вернуться в и.п. – выдох. Повторить 4 – 5 раз.

2. И.п. – стоя, ноги вместе, руки в стороны. Согнуть правую ногу вперед, захватить голень руками, подтягивая бедро к груди – выдох, вернуться в и.п. – вдох. То же с другой ноги. Повторить 8 – 10 раз.

3. И.п. – стойка ноги врозь, руки в стороны. Сгибая левую ногу, наклониться к правой, левой рукой коснуться правого носка, правую руку отвести назад – выдох, вернуться в и.п. – вдох. То же в другую сторону. Повторить 6 – 8 раз.

4. И.п. – стойка на коленях, руки на поясе. На 1-2 – наклон назад, прогнувшись; 3-4 – вернуться в и.п.; 5-6 – наклон назад прямым телом, голова опущена; 7-8 – вернуться в и.п. Дыхание произвольное. Повторить 6 – 8 раз.

5. И.п. – стоя, ноги врозь, руки за головой. Поворот туловища направо, руки в стороны ладонями кверху – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же в другую сторону. Повторить 6 – 8 раз.

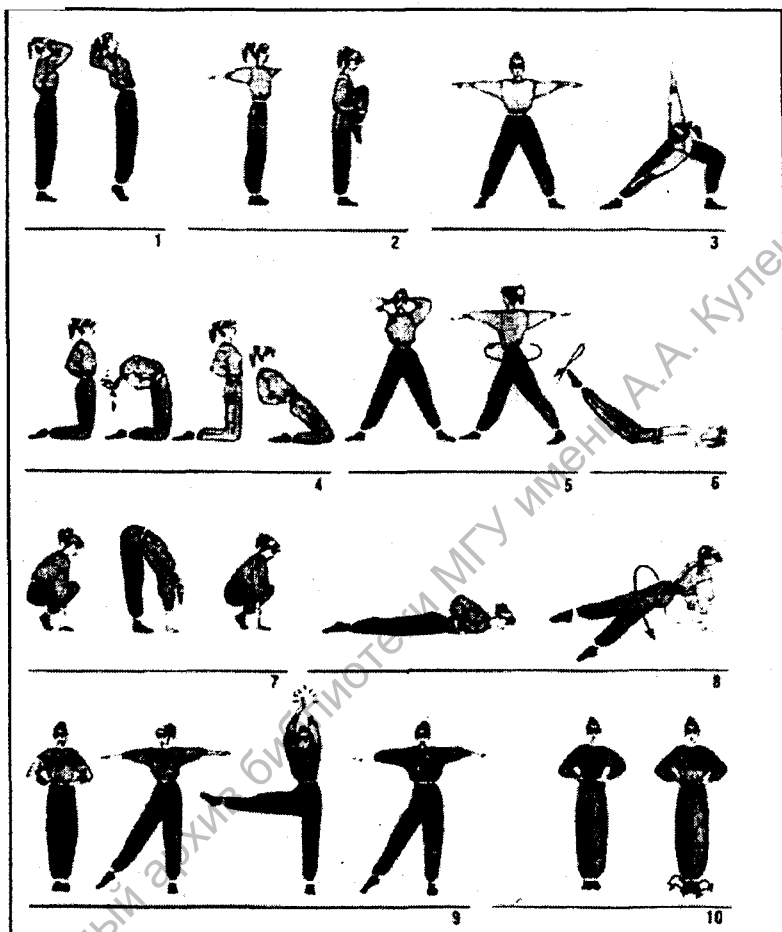


Рис. 1. Комплекс гимнастических упражнений для женщин 19 – 34 лет

6. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги подняты под углом 45° . Движением ног “написать” по воздуху цифры от 1 до 10. Можно делать паузы для отдыха, в дальнейшем нагрузку увеличивать, прибавляя несколько цифр.

7. И.п. – стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. На 1 – упор присев; 2 – выпрямить ноги, не отрывая рук от пола; 3 – упор присев; 4 – вернуться в и.п. Дыхание произвольное. Повторить 6 – 8 раз.

8. И.п. – упор лежа на согнутых руках. На 1-2 – выпрямляя руки, поворот туловища налево, левую ногу назад вправо, коснуться ею пола; 3-4 – вернуться в и.п. То же в другую сторону. Повторить 6 – 8 раз.

9. И.п. – стоя, ноги вместе, руки на поясе. На 1 – правую ногу в сторону на носок, руки в стороны; 2 – мах правой ногой в сторону, хлопок в ладони над головой; 3 – правую ногу в сторону на носок, руки в стороны, 4 – вернуться в и.п. То же с другой ноги. Дыхание произвольное. Повторить 6 – 8 раз.

10. И.п. – то же. Четыре прыжка на носках влево, вперед, вправо, назад. То же в обратную сторону. Дыхание произвольное. Повторить 4 – 6 раз.

Примерный комплекс упражнений для мужчин 19 – 39 лет (рис. 2)

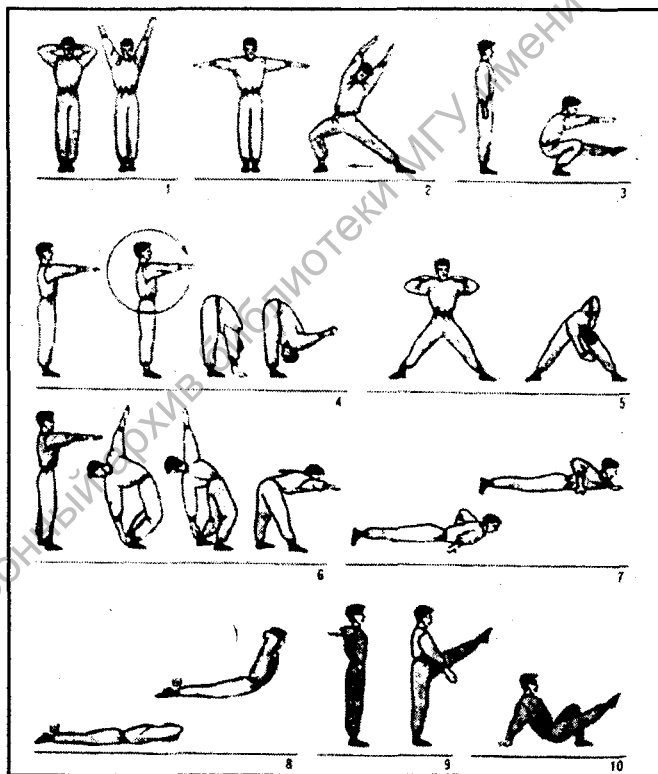


Рис. 2. Комплекс гимнастических упражнений
для мужчин 19 – 39 лет

1. И.п. – стоя, ноги вместе, руки за головой. Подняться на носки, руки вверх, в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох. Повторить 4 – 6 раз.

2. И.п. – стоя, ноги вместе, руки в стороны. Выпад вправо с наклоном влево, руки вверх, вернуться в и.п. То же в другую сторону. Повторить 8 – 10 раз.

3. И.п. – стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Присед на правой ноге, левую вперед, руки вперед – выдох, вернуться в и.п. – вдох. То же на другой ноге. Повторить 6 – 10 раз.

4. И.п. – стоя, ноги вместе, руки вперед. На 1 – круг руками книзу; 2 – наклон вперед, касаясь руками пола; 3 – не разгибаясь, рывком руки назад, кисти в кулак; 4 – вернуться в и.п. Повторить 6 – 8 раз.

5. И.п. – широкая стойка, ноги врозь, руки к плечам. Наклон вперед с поворотом туловища налево, правым локтем коснуться левого колена – выдох; вернуться в и.п. – вдох. То же в другую сторону. Повторить 6 – 8 раз.

6. И.п. – стоя, ноги вместе, руки вперед. На 1 – наклон назад, слегка сгибая ноги, правой рукой коснуться правой пятки, смотреть на правую руку – выдох; 2 – вернуться в и.п. – вдох; 3-4 – то же левой рукой; 5-6 – наклон вперед, прогнувшись, руки в стороны; 7-8 – вернуться в и.п. Повторить 4 – 6 раз.

7. И.п. – упор лежа, левая рука согнута, правая прямая в сторону. Разгибая левую руку, согнуть правую. То же в другую сторону. Повторить 6 – 8 раз.

8. И.п. – лежа на животе, закрепив ноги под опорой, руки за головой, локти вперед. Прогнуться, поднимая туловище и разведя локти в стороны, вернуться в и.п. Повторить 6 – 8 раз.

9. И.п. – стоя, ноги вместе, руки в стороны. Мах правой ногой вперед, хлопок в ладони под ногой, вернуться в и.п. То же левой ногой. Повторить 8 – 10 раз.

10. И.п. – упор присев сзади на правой ноге, левую вперед. Толчком правой ноги сменить положение ног, толчком левой – вернуться в и.п. Повторить 12 – 16 раз.

Ходьба – естественный, привычный способ передвижения человека, самое доступное физическое упражнение. При ходьбе движения носят циклический характер со свойственной ему сменой режимов напряжения и расслабления. Если увеличить длительность и темп ходьбы или изменить рельеф местности, то ходьба может обеспечить хороший тренировочный и оздоровительный эффект. Регулярные занятия ходьбой повышают работоспособность сердца, улучшают кровообращение, увеличивают жизненную емкость легких, активизиру-

ют процессы восстановления, увеличивают работоспособность. Сколько же нужно ходить? Для хорошего здоровья человека, не занимающегося физической работой, энергичная ходьба в течение 1,5 – 2 часов должна стать нормой дневной двигательной активности. Японские ученые считают, что 10000 шагов в день (примерно 7,8 – 8 км, желательно до 10 км в день) – это минимальная необходимая доза физической активности.

Приводим примерную программу тренировок М.П. Сотниковой.

I вариант

Пройтись спокойно 10 мин, затем быстрее 5 – 10 – 15 минут (по самочувствию), затем опять спокойным и умеренным шагом 10 минут, после чего выполнить успокаивающие упражнения. Повторять ежедневно в течение 1 – 2 недель.

II вариант

Пройтись умеренным шагом 10 минут, затем быстрее 10 – 15 – 20 минут, закончить 10-минутной ходьбой с последующими успокаивающими упражнениями. Повторять ежедневно на протяжении 1 – 2 недель.

III вариант

10 минут медленной ходьбы, 10 – 20 – 30 минут быстрой, затем пройти 10 минут умеренным шагом и выполнить успокаивающие упражнения. Повторять ежедневно в течение 1 – 2 недель.

IV вариант

10 минут спокойной ходьбы, затем 30 – 35 минут быстрой, снова 10 минут спокойной с последующим выполнением успокаивающих упражнений. Заниматься ежедневно или через день в течение 1 – 2 недель.

V вариант

10 минут ходьбы умеренным шагом, затем, 40 – 50 минут быстрым, 10 минут спокойной ходьбы и, наконец, успокаивающие упражнения.

Освоив все варианты, через 2 – 3 месяца можно достичь нагрузки 8 – 10 км в одно занятие; а через полгода можно ходить за один прием 12 – 15 км. Но начинать и заканчивать занятия следует умеренной ходьбой в течение 10 минут.

Ходьба по лестнице – разновидность оздоровительной ходьбы. Имеет ряд достоинств, и прежде всего легко и точно можно дозировать нагрузку частотой шагов и количеством пройденных ступенек. При определении нагрузки необходимо следить за пульсом и частотой дыха-

ния. И если при подъеме на определенный этаж чувствуется легкая одышка, пульс в пределах допустимой нормы, то эта нагрузка вполне допустима для начальных восхождений. При последующих тренировках постепенно увеличивается высота подъема, частота шагов, а в дальнейшем – увеличивается количество подъемов и спусков за одно занятие. Приобретя достаточную тренированность, часть дистанции можно проходить, опираясь в основном на переднюю часть стопы (стараясь лишь слегка опираться на пятки), что дополнительно укрепит мышцы голени и стопы.

Бег, как и ходьба, наиболее доступный вид физических упражнений, не требующий предварительного обучения, наличия спортивного инвентаря и оборудования. Бег – очень мощное средство, направленное на оздоровление всего организма. Оздоровительный бег рекомендован всем. Оздоровительным бегом можно считать такой, при котором дистанция в 1 км преодолевается за 5 – 10 минут и частота сердечных сокращений 130 – 150 уд. в мин. Для новичков это время не должно превышать 9 – 10 минут, а для более подготовленных – 6 – 8 минут. Минимальную нагрузку можно рассчитать по формуле, предложенной К. Купером:

$$O = \frac{75 \times S^3}{t^2}$$
, где O – очки, S – расстояние в км, t – время (мин).

К. Купер считает, что мужчинам за неделю следует набирать не менее 30, а женщинам – 24 очков.

Бежать нужно легко, свободно, непринужденно. Темп должен быть естественным ритмичным. О переносимости беговой нагрузки можно судить по реакции восстановления пульса. Если в первую минуту после бега частота сердечных сокращений уменьшается на 20%, через 3 минуты на 30%, через 5 минут на 50%, по сравнению с наивысшим показателем, значит реакция организма на нагрузку хорошая. Если же через 10 минут частота сердечных сокращений снизилась всего на 20%, то реакция плохая и нагрузку надо уменьшить. В первые несколько месяцев занятий происходит только увеличение объема бега (времени бега и дистанции). После адаптации организма к длительному и медленному бегу можно переходить к постепенному увеличению скорости бега. Оптимальными величинами объемов оздоровительного бега после 6 – 8 месяцев занятий, можно считать 35 – 45 минут (5 – 7 км), а после года тренировок – около 60 минут (8 – 10 км). На начальном этапе рекомендуется проводить 3 – 4 занятия в неделю.

Примерная программа оздоровительной ходьбы и бега

К-во недель	Дистанция (м)	Время прохождения отрезков		Пульс после тренировки
		100 м	1000 м	
Мужчины				
<i>Первый этап – оздоровительная ходьба.</i>				
2	2000	1,00	10,00	88 – 92
<i>Второй этап – ускоренная ходьба, бег.</i>				
8	ходьба 200 – 600 бег 400 – 800	0,48 – 0,57	8,00 – 9,30	115 – 120
<i>Третий этап – бег.</i>				
13	2000 – 5000	0,30 – 0,48	6,00 – 8,00	130 – 135
<i>Четвертый этап – бег.</i>				
24	5500 – 10000	0,30 – 0,35	5,06 – 5,50	150 – 155
Женщины.				
<i>Первый этап – оздоровительная ходьба.</i>				
2	1700	1,09	11,30	94 – 100
<i>Второй этап – ускоренная ходьба, бег.</i>				
8	ходьба 175 – 500 бег 350 – 675	0,55 – 1,06	9,10 – 10,56	118 – 122
<i>Третий этап – бег.</i>				
13	1700 – 4250	0,41 – 0,55	6,50 – 9,10	138 – 146
<i>Четвертый этап – бег.</i>				
24	4675 – 8500	0,35 – 0,40	5,50 – 6,40	160 – 165

Ходьба на лыжах – относится к упражнениям, очень полезным для здоровья, т.к. выполняется длительное время при достаточно полном обеспечении организма кислородом. Во время ходьбы на лыжах работают и равномерно нагружаются все важнейшие группы мышц ног, рук и особенно живота и спины. Подсчитано, что за час ходьбы на лыжах человек повторяет упражнения “для мышц живота” примерно 7 – 8 тысяч раз. Прогулки на лыжах, лыжные походы, катания с гор, лыжный туризм можно широко использовать для отдыха и оздоровления. Из разновидностей горнолыжного спорта наибольшей популярностью у молодежи пользуется слалом. Для начинающих лыжников необходимо постепенно увеличивать нагрузки, как по набору упражнений, так и по интенсивности, количеству и скорости их

выполнения. Важным условием занятий на лыжах является соблюдение необходимых интервалов отдыха для восстановления организма. Установлено, что после занятий на выносливость организм восстанавливается через 48 часов, после скоростно-силовой нагрузки через 18 – 24 часа (в зависимости от индивидуальных особенностей организма, степени подготовленности). Заниматься ходьбой на лыжах рекомендуется 2 – 3 раза в неделю до 50 – 60 минут: На первых порах начинающему лыжнику вполне достаточно пройти 3 – 5 км.

Самостоятельные занятия лыжным спортом снимают неприятные и болезненные ощущения в мышцах, обеспечивают высокую работоспособность, хороший аппетит, крепкий, спокойный сон.

Катание на коньках. Легкость и быстрота передвижения по льду делают катание на коньках доступным средством двигательной активности молодежи. Регулярные катания укрепляют здоровье, способствуют закаливанию организма, эмоциональной и физической разрядке, вселяют бодрость, повышают тонус организма и сопротивляемость к простудным заболеваниям. При катании в умеренном темпе устанавливается ритмичное глубокое дыхание (частота пульса 120 – 130 уд/мин). Начинаящим рекомендуется кататься не более 30 минут с интервалами отдыха. За время одного занятия можно преодолеть от 2 до 5 км. Во время отдыха желательно расшнуровать ботинки, сделать массаж стоп и несколько гимнастических упражнений.

Катание на роликовых коньках. При беге на роликах в умеренном темпе частота пульса достигает 130 – 150 уд/мин, при быстром – 160-190 уд/мин. Роликобежцев отличает хорошая координация движений, ловкость, выносливость, скорость движений. Во избежание травматизма новичкам не рекомендуется кататься на дорогах с крутыми и длинными склонами, а также необходимо надевать специальные защитные приспособления: шлем, перчатки, наколенники и т.п.

Езда на велосипеде в оздоровительных целях может быть рекомендована всем студентам. Укрепляет мышцы ног, туловища, рук, улучшает деятельность сердца, легких, кровеносной и нервной систем, помогает сохранить высокую работоспособность организма, развивает такие важные физические качества как силу, выносливость, координацию движений. Кроме того, каждая прогулка является хорошей возможностью приобщения к природе и познания прошлого и настоящего родного края, средством для снятия нервных и психических нагрузок.

Начинать выезжать на велосипеде можно с наступлением теплой погоды в апреле и продолжать до ноября. Лучше всего начать

с коротких прогулок по живописной местности, в спокойном темпе на ровном участке дороги. В дальнейшем прогулки на велосипеде нужно совершать постоянно 2 – 3 раза в неделю и проезжать 15 – 20 км, а во время каникул можно ежедневно по 25 – 30 км. В зависимости от возраста, физического состояния и самочувствия можно изменять темп и длину дистанции. Усилия, прикладываемые к педалям при езде по ровной местности и в гору, должны быть одинаковыми. Если появилась одышка, обильный пот или другие нежелательные ощущения, сойдите с велосипеда – пройдите пешком, сделайте несколько упражнений на восстановление дыхания.

Для тех, кто всерьез решил заняться ездой на велосипеде, специалисты предлагают следующий примерный недельный план занятий:

1-ый день – езда на велосипеде 4 – 8 км (пульс 120 – 140 уд/мин). Почувствовав усталость, сойдите с велосипеда и пройдите пешком. Затем снова продолжите езду. В конце поездки отведите 5 – 7 минут для ходьбы, общеразвивающих упражнений, восстановления дыхания.

2-ой день – езда на велосипеде в ближайший парк, лес 8 – 10 км. Ходьба, бег 12 – 15 мин (пульс 120 – 140 уд/мин); комплекс общеразвивающих упражнений 5 – 10 мин; специальные упражнения: приседания на одной и двух ногах, прыжки вверх, с места на дальность, вперед с ноги на ногу, многоскоки – 15 – 20 мин. Езда на велосипеде по пересеченной местности 20 – 30 мин (желательно чтобы рельеф включал небольшие подъемы и спуски). В заключительной части – езда в спокойном темпе 5 – 6 км, а также 5 – 7 мин на общеразвивающие упражнения и восстановление дыхания.

3-ий день – езда на велосипеде 15 – 20 км (пульс 120 – 140 уд/мин). Темп равномерный. Одна или две остановки для отдыха.

4-ый день – шоссе. Занятие, направленное на развитие выносливости. Преодоление расстояния 30 – 40 км со скоростью 10 – 12 км/ч (пульс 120 – 140 уд/мин).

5-ый день. Занятие можно заменить утренней зарядкой, продолжительностью 50 – 60 мин.

Каждую неделю нагрузку можно увеличивать или уменьшать в зависимости от самочувствия. Необходимо приучить себя поддерживать постоянный темп педалирования во время езды. Следует учитывать, что степень нагрузки при езде не всегда определяется пройденным путем, многое зависит от рельефа местности, покрытия шоссе-ных дорог, направленности ветра. Нагрузку на велосипеде легко дозировать, установив на нем счетчик, тогда можно точно знать количество пройденных километров.

Спортивные игры (футбол, хоккей, волейбол, баскетбол, настольный теннис, ручной мяч) комплексно воздействуют на двигательный аппарат и все системы организма. Они наиболее приемлемы как средство физического воспитания людям молодого возраста, потому что несут в себе эмоциональность, коллективную заинтересованность.

Гимнастические упражнения, проводимые в увеличенном объеме, могут быть самостоятельными и действенными средствами повышения двигательной активности. Гимнастическими упражнениями можно заниматься в различных направлениях. Это может быть ритмическая гимнастика, китайская гимнастика или атлетическая гимнастика и т.д. Эти разновидности физических упражнений можно выполнять как самостоятельно, так и занимаясь в различных клубах, секциях.

Ритмическая гимнастика – комплексы физических упражнений, выполняемых под музыку. Одно из эффективных средств повышения двигательной активности и организации здорового образа жизни. Регулярные занятия ритмической гимнастикой повышают функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем (поэтому ее называют еще аэробикой), улучшают обмен веществ, деятельность желез внутренней секреции, помогают организму справляться с перенапряжением и стрессами. Ритмическая гимнастика повышает уровень физической подготовленности, жизненный тонус, умственную и физическую работоспособность, замедляет процесс старения мышечной ткани, способствуя сохранению силы, гибкости и красоты тела. Под ее влиянием формируется хорошая фигура, правильная осанка, энергичная походка, красивые пластичные движения.

В ритмической гимнастике используют комплексы упражнений длительностью от 10 – 15 мин для начинающих и до 45 – 60 мин для хорошо тренированных людей. Подготовительная часть занимает 15 – 30% времени, необходимого для выполнения всего комплекса. Она состоит из упражнений на месте и в движении, последовательно включающих в работу мелкие, а затем и все более крупные мышечные группы. Быстро вращиванию и эмоциональной подготовке способствует энергичный, зажигательный характер музыки. Темп по мере вращивания возрастает. В конце подготовительной части у практически здоровых людей частота сердечных сокращений должна достигать 65 – 75% допустимой для данного возраст.

На основную часть комплекса отводится 65 – 75% времени. Упражнения выполняются стоя, на коленях, в упоре присев, сидя и лежа. Они способствуют повышению максимальных и резервных возмож-

ностей нервно-мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. На этой основе растет уровень развития физических качеств. Несколько упражнений выполняемых друг за другом из одного и того же исходного положения, образуют единую серию. Основная часть занятия включает 1 – 5 и более серий, длительностью от 2 – 3 до 8 – 10 минут. Наиболее интенсивную нагрузку дает серия, включающая бег и прыжки, поэтому она может быть короче. Серия на полу с нагрузкой переменной интенсивности может быть продолжительней. Между сериями можно включать небольшие паузы отдыха (1 – 3 мин), заполняя их ходьбой, упражнениями для дыхания и расслабления наиболее нагруженных мышц. Если после выполнения серии частота сердечных сокращений не превышает 60 – 80% допустимой, нагрузка считается оптимальной.

Заключительная часть занимает 8 – 10% времени. Применяемые в ней упражнения способствуют снижению функциональных сдвигов, психической нагрузки на последующую деятельность и физическому восстановлению. Эти упражнения должна сопровождать спокойная мелодичная музыка, вызывающая приятные ассоциации, с постепенно снижающимся темпом.

Примерный комплекс ритмической гимнастики для начинающих (рис. 3)

1. И.п. – стоя, ноги врозь, руки на пояс. Полуприсед, наклонив голову вправо; вернуться в и.п. Полуприсед, наклонив голову влево, вернуться в и.п. Повторить 6 – 8 раз.

2. И.п. – стоя, ноги вместе, руки на пояс. Полуприседавая, правую руку вытянуть вперед, левую – назад; вернуться в и.п. Повторить, сменив руки. Выполнять 16 раз.

3. И.п. – стоя, ноги врозь, руки за голову. Подняться на носки, руки вверх; полуприсед с поворотом направо, руки за голову; подняться на носки, руки вверх; полуприсед с поворотом налево, руки за голову. Повторить 8 – 12 раз.

4. И.п. – стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Шаг правой ногой вправо, руки в стороны; приставить левую ногу в полуприседе, скрестный мах согнутыми руками перед грудью; шаг левой ногой влево, руки в стороны; приставить правую ногу в полуприседе, скрестных мах согнутыми руками перед грудью. Повторить 14 – 16 раз.

5. И.п. – стоя, ноги врозь, руки в стороны. Круговые движения руками на четыре счета; то же, увеличивая амплитуду движений. Выполнять 4 раза.

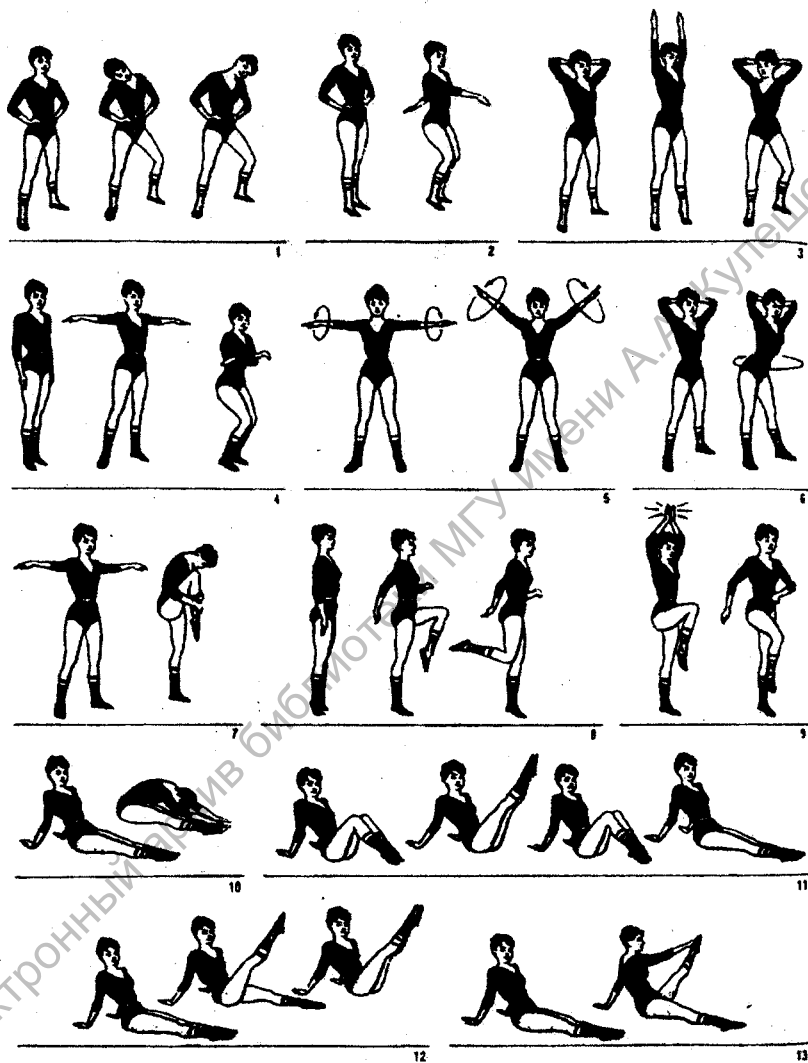


Рис. 3. Комплекс упражнений ритмической гимнастики для начинающих

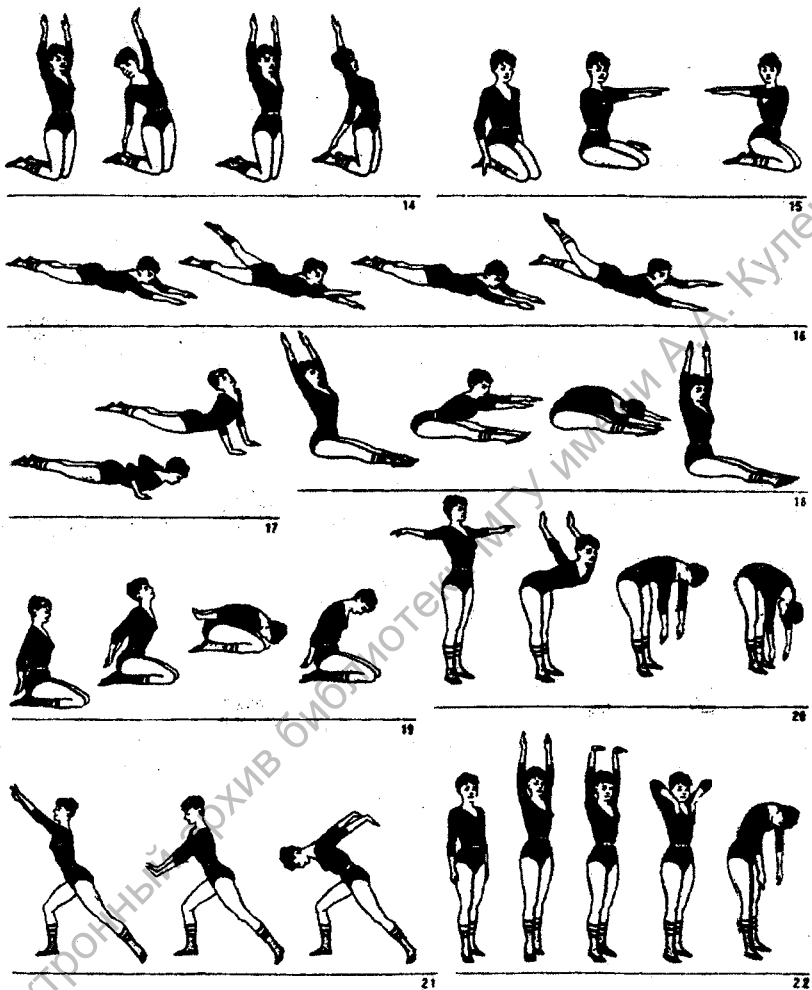


Рис. 3. Комплекс упражнений ритмической гимнастикой для начинающих

6. И.п. – стоя, ноги врозь, руки за голову. Круговые движения бедер вправо и влево. Повторить в каждую сторону не менее 8 раз.

7. И.п. – стоя, ноги врозь, руки в стороны. Поднять согнутую правую ногу, руками взяться за голень и коснуться коленом подбородка; вернуться в и.п., то же левой ногой. Выполнять 6 – 8 раз каждой ногой.

8. И.п. – стоя на носках. Бег на месте, сгибая ноги в коленях вперед и назад поочередно. Выполнять 30 сек.

9. Ходьба на месте, высоко поднимая колени с хлопками над головой. 16 раз, затем перейти на обычную ходьбу на месте.

10. И.п. – сидя, упор руками сзади. 1 – 3 – наклониться вперед к прямым ногам, руки вперед; 4 – вернуться в и.п. Повторить 6 – 8 раз.

11. И.п. – то же, ноги согнуты в коленях, носки касаются пола. Выпрямить ноги вверх, вернуться в и.п.; выпрями ноги вперед, вернуться в и.п. Выполнять 12 – 16 раз.

12. И.п. – то же, ноги прямые. 1 – поднять правую ногу, 2 – левую, 3 – держать положение “угол”, 4 – вернуться в и.п. Повторить 6 – 8 раз.

13. И.п. – то же. 1 – поднимая левую ногу вверх и правую руку назад вверх, коснуться рукой носка левой ноги, 2 – вернуться в и.п., 3 – поднять правую ногу вверх, коснуться левой рукой носка правой ноги, 4 – вернуться в и.п. Выполнить 4 раза с каждой ноги.

14. И.п. – стоя на коленях, руки вверх. 1 – отводя правую руку назад и опуская ее вниз, коснуться кистью пятки левой ноги, 2 – вернуться в и.п., 3 – отводя левую руку назад и опуская ее вниз, коснуться кистью пятки правой ноги, 4 – вернуться в и.п. Повторить 16 раз.

15. И.п. – сед на пятках. Сесть на правое бедро, руки влево; сесть на левое бедро, руки право. Повторить 8 раз в каждую сторону.

16. И.п. – лежа на животе, руки вытянуты вперед. 1 – поднять вверх правую руку и левую ногу, прогнуться, поднять голову вверх; 2 – вернуться в и.п.; 3 – поднять вверх левую руку и правую ногу, прогнуться, поднять голову вверх; 4 – вернуться в и.п. Выполнять 16 раз.

17. И.п. – упор, лежа на согнутых руках. 1 – 2 – выпрямляя руки, принять упор лежа, прогнувшись, голову поднять вверх; 3 – 4 – вернуться в и.п. Повторить 6 – 8 раз.

18. И.п. – сидя, руки вверх. 1 – 2 – прогнуться, отвести руки назад; 3 – 4 – наклониться вперед, прогнувшись, руки вытянуть, смотреть прямо; 5 – 6 – опустить голову, округлить спину; 7 – 8 – принять и.п. Повторить 8 – 10 раз.

19. И.п. – сед на пятках, руки назад, пальцы сцеплены. 1 – 2 – прогнуться в грудной части, голову назад; 3-4 – наклониться вперед, согнув голову к коленям, спину округлить; 5 – 6 – немного выпрямиться,

округлив спину и наклонив голову вперед; 7 – 8 – прогибаясь назад, принять и.п. Повторить 8 – 12 раз.

20. И.п. – стоя, руки в стороны. 1 – наклон вперед, прогнувшись, руки назад; 2 – “уронить” руки; 3 – расслабить мышцы туловища в глубоком наклоне; 4 – вернуться в и.п. Повторить 6 – 8 раз.

21. И.п. – выпад правой ногой вперед, руки вперед вверх. 1 – 4 – наклоняясь вперед, перевести руки с отстающим движением кистей назад; 5 – 8 – выпрямляясь, принять и.п., смотреть на руки. Повторить 3 – 4 раза с обеих ног.

22. И.п. – стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. 1 – 2 – подняться на носки, руки поднять вверх; 3 – 4 – опустить кисти, согнуть руки в локтях, опустить руки и голову вниз и расслабиться.

Китайская гимнастика – система физических упражнений; одна из форм оздоровительной восточной гимнастики. В настоящее время пользуется большой популярностью у молодежи. Основу множества видов этой гимнастики составляют три элемента: особое дыхание (обычно диафрагмальное), специальные движения (или правильные позы) и управляемое состояние сознания (концентрация сознания на движениях частей тела или определенных образах). Наиболее популярной является ушу, что в переводе означает воинские искусства. Существует 130 ее видов. Это гимнастика представляет собой красивое зрелище, т.к. состоит из множества упражнений, взятых из истории рукопашного боя, владения копьем, мечом, луком и другими видами оружия. Как всякая система физических упражнений, ушу имеет свою структуру, процесс освоения которой условно делится на несколько этапов. Первый – изучение подготовительных упражнений, призванных подготовить организм к специфическим формам нагрузки. Это упражнения для развития координации движений, тренировки вестибулярного аппарата, подвижности суставов и позвоночника, для укрепления мышц ног и специфические дыхательные упражнения. Второй – изучение базовых упражнений. Они универсальны и обязательны для всех комплексов ушу. Это специфические круговые движения рук и ног, прыжки, особые виды шагов, принципы координации движений и дыхания. Третий – освоение комплексов, представляющих собой комбинации боевых упражнений в определенной последовательности. Без соблюдения схемы “от простого к сложному”, ушу не даст желаемого оздоровительного результата. Важнейшую роль в тренировочном процессе играет количество повторений упражнения, которое следует доводить до 50 и более раз, чтобы эффективно воздействовать на различные группы мышц. Необходимо так-

же разнообразить нагрузку: например, после серии наклонов вперед обязательно проделать наклоны назад и движения на скручивание позвоночника. Дыхание при занятиях ушу глубокое диафрагмальное (на вдохе живот выпячивается, на выдохе – втягивается). Перед выполнением упражнений в положении сидя, проводится подготовка мышц и суставов самомассажем в течение 3 – 5 минут до появления тепла в массируемой части тела. Темп и количество повторений регулируют, ориентируясь на ощущение приятного тепла и легкости в суставах и мышцах. Нельзя допускать утомления, пульс не должен учащаться более чем на 25 – 30 ударов в минуту.

Приводим примерный комплекс упражнений гимнастики тайцзицзюань.

Подготовительные упражнения (рис. 4)

1. Позиция наездника. Расставить ноги на с расстоянии около 1 м. Спина прямая, стопы параллельны, колени развернуты и напряжены, плечи чуть опущены, локти подняты, ладони направлены вниз.

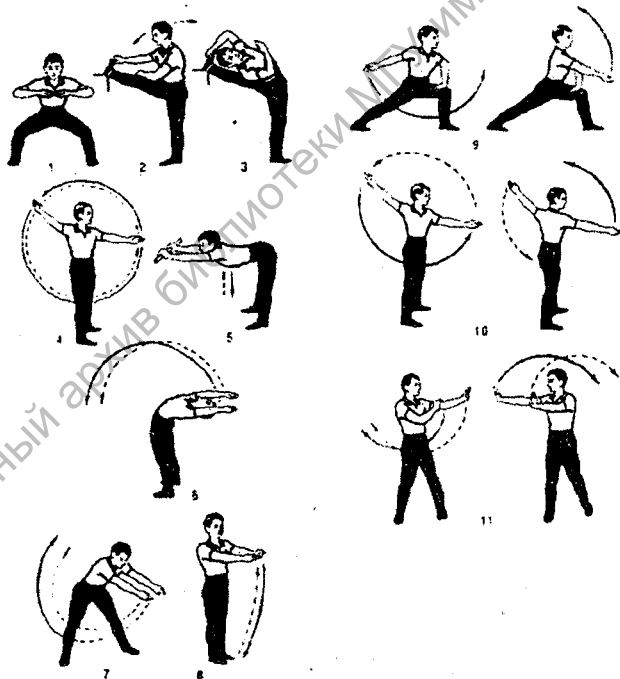


Рис. 4. Подготовительные упражнения

Дыхание диафрагмальное, внимание сосредоточено на процессе дыхания. Оставаться в таком положении сначала сколько можно. Затем постепенно увеличить продолжительность до нескольких минут. Оздоровительный эффект этого упражнения обусловлен интенсивной циркуляцией крови в области малого таза и массажем внутренних органов. Противопоказания: не рекомендуется страдающим варикозным расширением вен.

2. Наклоны к поднятой ноге. Спина прямая, подбородок тянуть к носку поднятой ноги, не сгибать ноги в коленях, носок опорной ноги развернут в сторону опоры, взгляд направлен на носок поднятой ноги. Начав наклоны с небольшой амплитуды, постепенно увеличить глубину наклона. Выполнять упражнение без напряжения, сначала в медленном, затем в быстром темпе – по 50 – 60 раз к каждой ноге. Цель упражнения – увеличить подвижность тазобедренного сустава.

3. Наклоны в сторону. Выполнять, как и предыдущее упражнение, но носок опорной ноги развернут в сторону от опоры, взгляд направлен вверх. После выполнения приведённых выше упражнений делается несколько махов ногами и 4 – 6 глубоких приседаний.

4. Одновременный круг руками. Ноги на ширине плеч, корпус прямой, левая рука вытянута вперед, правая назад. Одновременные круги руками с поворотами корпуса. Повторять 20 – 30 раз в каждую сторону.

5. Пружинистые наклоны вперед. Ноги на ширине плеч, голова поднята, взгляд направлен вперед. Держась руками за опору, покачиваться вверх-вниз так, чтобы проработать плечевой сустав. Повторить 20 – 30 раз, увеличивая амплитуду.

6. Наклоны вперед и назад. Ноги на ширине плеч, руки подняты вверх, взгляд направлен на пальцы рук. Прогнуться назад в пояснице, потянувшись руками назад, сразу вслед за этим наклониться вперед. Спина прямая, движения только в области поясницы. Повторить 10 – 15 раз.

7. Вращение в пояснице. Вращение начинать с наклона вперед с опущенными руками; затем, не поднимая головы, поворачиваться в сторону и, описывая верхней частью туловища круг, через наклон назад возвратиться в исходное положение. При наклоне вперед – выдох, при вращении – вдох, затем снова выдох. Повторить повороты по 10 раз в одну и другую стороны.

8. Сгибание в пояснице. Стопы вместе, руки вытянуты ладонями вверх, пальцы сцеплены, взгляд направлен вперед. Наклонить корпус вперед, руками коснувшись пола, затем выпрямиться. Повторить 10 – 20 раз.

9. Круг рукой вперед и назад. Сделать выпад вперед левой ногой, левую руку поставить на колено, правую отвести назад и выпрямить.

Пальцы правой руки выпрямлены и плотно сжаты. Не меняя положения тела, сделать по 20 – 30 широких кругов рукой вперёд и назад. Начинать движения в медленном темпе, постепенно увеличивая скорость вращения. Взгляд направлен вперед. Повторить аналогичное вращение, сделав выпад правой ногой вперед и поставив правую руку на колено, а левую отведя назад.

10. Движения руками, напоминающие плавание стилем “кроль”. Стать прямо, ноги на ширине плеч. Развернуть корпус таким образом, чтобы разведенные руки “смотрели” одна вперед, другая назад. Выполнить 20 – 30 раз одновременных кругов двумя руками.

11. Махи руками. Стать прямо, ноги на ширине плеч, руки вытянуты в одну сторону. Сделать 20 – 30 махов руками сначала по часовой стрелке, затем в обратном направлении.

Примерный комплекс упражнений гимнастики тайцзичжуань (рис. 5)

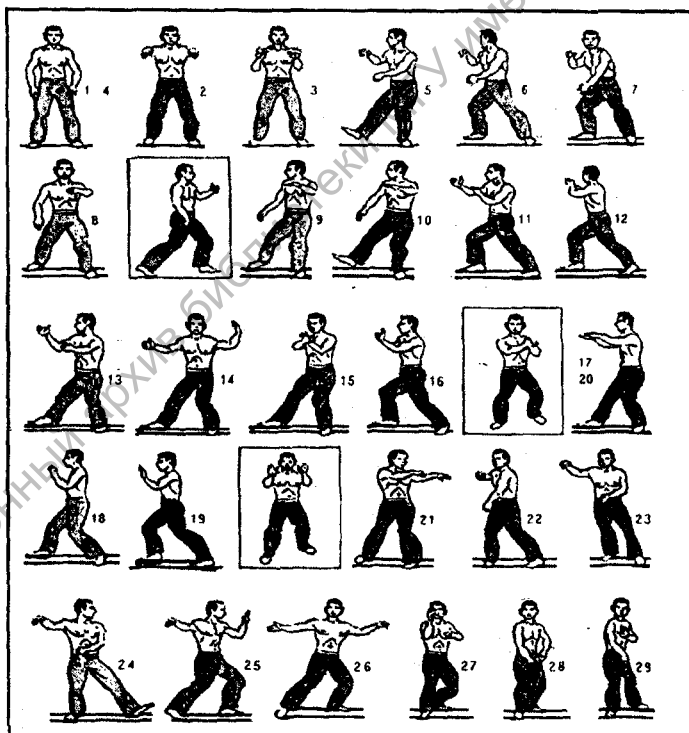


Рис. 5. Комплекс упражнений гимнастики тайцзичжуань

На рисунках некоторые позы для ясности представлены в прямоугольниках. Повторяющиеся движения показаны однократно, а место их повторения обозначено номером в скобках и горизонтальной чертой на месте повторения.

1. В покое как гора. Исходное положение: ступни ног параллельны, колени согнуты, спина прямая, локти отведены в стороны, ладони обращены назад. Глаза полузакрыты. Стоять в этой позе 3 – 5 мин, успокаиваясь и расслабляясь. Думать о покое и величии заснеженных гор.

2. Пробуждение. Представляя себе встающее из-за горизонта солнце, поднять руки так же медленно, как медленно движется солнечный диск. Подводя кисти к плечам, вообразить, что волна солнечного света и свежести пронизывает всё тело. Опустить руки и расслабиться (1 – 4).

3. Игра с птицей в утреннем саду: ловить птицу за хвост. Развернуть правую ступню на пятке вправо и как бы подкрадываясь к маленькой птичке, сидящей на ветке куста, перенести массу тела на правую ступню, держа руки наготове. Вышагнуть вперёд и, изображая левой ладонью улетающую птицу, опустить правую руку вниз, как бы скользнув ею по птичьему хвосту. Одновременно сместить массу тела на левую ногу и повернуть правую ступню на 45° (5 – 8).

4. Игра с птицей: взлёт. С поворотом корпуса вправо развернуть правую ступню на носке и поставить её на пятку, перенести на неё массу тела, изображая правой ладонью, взлетающую птицу, за которой тянется левая рука. Одновременно повернуть левую ступню на пятке на 45° (9 – 11).

5. Игра с птицей: снижение. Пролетев горизонтально вправо, птица снижается и летит влево-назад (уже в виде левой ладони), чтобы подняться вверх. Ступни не двигаются (12 – 13).

6. Игра с птицей: прижать к груди и выпустить. Подвести ладони к груди, как бы прижимая птицу к сердцу, и затем выпустить ее, поворачивая левую ладонь от себя и надавливая ею на правое предплечье. Ступни на месте (14 – 16).

7. Игра с птицей: отпрянуть и попрощаться. Развести руки параллельно и отодвинуться назад, как бы отпрянув от птицы, бросившейся в лицо. Пытаясь схватить птицу, тянуть руки к себе, но она улетаёт и тогда делается движение вперёд, как бы прощаясь с птицей. Ступни на месте (17 – 19).

8. Повороты земли и вращение небес приносят смену времён года. Сместить массу тела назад и с поворотом правой ступни на пятке повернуть корпус влево. Смещая массу тела на правую ступню, скрутиться вправо, подтягивая руки к себе (левая ладонь вверх, правая – с собранными в пучок пальцами). С поворотом левой ступни на носке

вновь повернуть корпус влево, вынося правую руку вперед-вправо. Горизонтальный круг, описанный правой рукой, соответствует “повороту земли”. Вышагнуть левой ступней влево и, описав левой кистью вертикальный полукруг, обозначить “вращение небес”. Смена времён года символизируется поворотом тела на 180° (20 – 25).

9. Свести небо на землю. Развернуть правую ступню на носке, повернуть корпус вправо, “раскрываясь” небу. “Стягивая шелк небес”, сблизить руки, пододвигая правую ступню влево-внутри и ставя её на пятку (26 – 27).

10. Сокрушать гору. Опуская руки, подтянуть их к себе, одновременно подтягивая правую ногу к левой и ставя её на носок. Вновь вышагнуть вперёд и плечом “сокрушить гору” (28 – 29).

Атлетическая гимнастика – это система разносторонних силовых упражнений, направленных на развитие силы, формирование пропорциональной фигуры и укрепление здоровья. Тренирует сердечно-сосудистую (мышечную массу, нередко называют вторым сердцем) и другие жизненно важные системы организма, через развитие мускулатуры, активно и благотворно воздействует на работу внутренних органов, позволяет направленно управлять своим телосложением. Режим упражнений в сочетании с рациональным питанием позволяет избавиться от лишних жировых отложений или прибавить в весе в тех случаях, когда это необходимо. Система упражнений с гантелями, гириями, штангой, собственным весом (отжимания, подтягивания), на специальных тренажерах способствует достижению высокого уровня силы, развитию выносливости, укреплению нервной системы. Женщинам эти занятия позволяют обрести грациозность, довести фигуру до совершенства.

Положительное влияние атлетической гимнастики умножается, если сочетать силовые упражнения с упражнениями на выносливость (бег, лыжи, плавание, велосипед). Гантели можно использовать в любом помещении, элементарно разнообразя выполняемые упражнения, воздействуя практически на каждую мышцу всего тела. Для занятий нужен набор разных по массе гантелей (от 5 до 25 кг и более), иначе на определенном этапе, когда организм привыкнет к нагрузкам, рост результативности занятий может приостановиться. Для развития силы и выносливости рекомендуется следующая методика. Начальный вес гантелей должен позволять выполнение 10 – 12 повторений, после чего отдых до восстановления дыхания, а затем – выполнение очередной серии того же упражнения. Отдых можно постепенно сокращать от 2 до 30 сек., поднимая тем самым интенсивность

тренировок. После достижения 15 повторений во всех подходах в упражнениях для крупных мышц к гантелям добавляется 2 – 3 кг, для мелких групп мышц – 1 кг, начинайте снова работать по 8 – 10 повторений в серии. Начинать занятия необходимо с хорошей разминки (до легкой испарины), для этого подойдет любой комплекс утренней зарядки на 5 – 10 мин. без отягощений. Частота занятий 3 – 7 раз в неделю. В комплекс включают до 12 – 15 упражнений, а количество серий – в зависимости от физической подготовленности и предыдущей нагрузки. Начинающие в течение 1 – 2 недель выполняют по одному подходу, затем, в зависимости от самочувствия добавляют по 1 – 2 подхода. Для более слабых групп мышц можно делать по 4 – 6 серий, для остальных 2 – 4. Повторения в сериях выполняются плавно, без рывков, с полной амплитудой. В конце занятий необходимы успокаивающие и расслабляющие упражнения (медленный бег, ходьба, подъем рук в стороны, потягивания). После занятий полезно посидеть или полежать 5 – 10 мин., затем, обязательно принять теплый душ или растереться жестким мокрым полотенцем.

Занятия с гириями также носят оздоровительную направленность, укрепляют и развивают мышечную систему, суставы и связки, сердечно-сосудистую, нервную системы, увеличивают работоспособность. Гири поднимают максимальное количество раз. После отдыха (3 – 4 мин.) упражнения повторяются. Этот метод может быть использован во все периоды тренировки. Считается, что эффективным является снижение веса отягощений. Сначала упражнение выполняется с гирей большего веса максимальное количество раз. Затем, не отдыхая, выполняется то же упражнение с гирей, но уже меньшего веса, также максимальное число раз. Для начинающих продолжительность тренировки не более 30 минут 3 раза в неделю. Начинать занятия лучше с 16 кг. Занятия атлетической гимнастикой предусматривают наращивание объемов и интенсивности нагрузок за счет использования более мощного инвентаря (штанги, тренажеров). В этом случае целесообразнее заниматься под наблюдением тренера в клубе или секции.

Комплекс упражнений с гантелями для определенных групп мышц (рис. 6)

Дельтовидные мышцы.

1. Жимы гантелей от плеч с разными положениями кистей (вперед, параллельно).
2. Подъем гантелей вперед.
3. Разведение рук с гантелями в стороны.
4. Разведение гантелей в наклоне.



Рис. 6. Комплекс упражнений с гантелями для определенных групп мышц

Бицепсы.

5. Сгибание рук с гантелями стоя, сидя; хват снизу, сверху, параллельно, одной рукой с опорой локтя в колено, попеременно.

6. Сгибание рук с гантелями, сидя на наклонной скамье, хват ладонями внутрь, вперед.

Трицепсы.

7. Выпрямление руки вверх с гантелью стоя, сидя (двигается только предплечье, плечо фиксировано строго вверх).

8. Выпрямление рук, лежа на скамье, хват гантелей ладонями внутрь, плечо фиксировано вертикально, движется только предплечье.

9. Выпрямление поочередно одной руки назад, в наклоне, плечо фиксировано горизонтально, двигаются только предплечья.

Мышцы спины.

10. Тяга гантелей к поясу в наклоне, другая рука в упоре (колени, табурет).

11. Отведение гантелей назад вверх в наклоне (имитация гребка) с задержкой в верхней позиции на 1 – 2 сек.

12. Лежа на животе, тяга гантелей вверх до сгибания рук или разведение прямыми руками назад-вверх.

Грудные мышцы.

13. Разведение рук с гантелями, лежа на горизонтальной или наклонной скамье (варьировать угол наклона).

14. Отведение выпрямленных рук назад, лежа на горизонтальной скамье.

15. Жим гантелей лежа, с различными положениями кистей (ладони вперед, параллельно).

Мышцы живота.

16. Подъем туловища из положения лежа, руки с гантелью за головой, ступни закреплены.

17. Подъем ног в положении лежа, гантель прикреплена к ступням, руки в зацепе за головой.

Разгибатели спины.

18. Наклон вперед, гантель в руках за головой.

19. Имитация рубки дров с гантелью в руках.

Мышцы бедра.

20. Приседания, руки с гантелями у плеч или опущены вниз.

21. Сидя на высокой скамье, выпрямлять ногу с гантелью, прикрепленной к ступне.

22. Лежа на животе, сгибать ноги с гантелями, прикрепленными к ступням.

Мышцы голени.

23. Подъем на носки, стоя на невысоком бруске, гантели у плеч.

24. Подъем на носок одной ноги, одна рука удерживает равновесие, другая опущена с гантелью вниз.

Плавание – способствует закаливанию, профилактике острых респираторных заболеваний, улучшению физического развития. Во время плавания создаются наилучшие условия для кровообращения: улучшается венозный отток крови от ног, сокращаются большие группы мышц, давление воды на тело и глубокое дыхание способствуют хорошему кровоснабжению тканей, облегчается работа сердца. Заниматься оздоровительным плаванием можно 2 – 3 раза в неделю. Температура воды в бассейне не должна превышать 27 – 28°. Продолжительность в воде нужно постепенно увеличивать.

Туризм – поход, путешествие, поездка в свободное время; один из видов активного отдыха. Функции туризма – познавательная, оздоровительная, спортивная. Важная особенность туризма – его посильность, поскольку нагрузки хотя и могут быть высокими, но не ограничены временем, что исключает перенапряжение организма. Молодые люди среднего уровня физического здоровья находят в туризме именно систему оздоровления, средства борьбы с гиподинамией. Решение оздоровительной задачи в условиях туристического похода связано с соблюдением правильного режима, мероприятиями по закаливанию организма, а также с овладением и применением знаний по предупреждению заболеваний. Важно, чтобы туристы правильно понимали значение гигиены (режим работы и отдыха, питания, одежды). В начальный период занятий туризмом проводятся однодневные туристические прогулки, отличающиеся от обычных наличием маршрута, его протяженностью (до 10 – 15 км) и продолжительностью. Следующий этап – двухдневные походы с ночлегом в полевых условиях. Такой поход требует уже довольно тщательной подготовки (маршрут, карта, снаряжение, питание и т.д.). Двухдневный маршрут, который может осуществляться не только пешком, но и на велосипеде, байдарке, а зимой – на лыжах, представляет собой реальную модель многодневного туристического похода. Есть одно существенное различие между походом в два дня и многодневными походами на 6 – 8 дней – это утомление, которое психологически воспринимается нами как усталость – естественное состояние при длительной физической нагрузке. Тягостные ощущения, связанные с утомлением в походе, известны многим. Утомление может быть вызвано недостаточной подготовкой к

походу, нерациональным использованием отдыха и физических нагрузок. Однако, при достаточно постоянных занятиях туризмом (туристические прогулки, двухдневные походы, многодневные походы с последовательным увеличением протяженности маршрутов и продолжительности походов) утомление, выражаемое в форме физической и ходовой усталости, отодвигается все дальше. Занятия туризмом укрепляют организм, способствуют его закаливанию, вырабатывают выносливость, привычку к двигательной активности, к регулярным занятиям физической культурой. Туризм – это эффективное средство оздоровления, обеспечивающее уникальной возможностью использовать продолжительные по времени, а следовательно, значительные по объему, но очень умеренные по интенсивности щадящие нагрузки на сердечно-сосудистую систему. При этом длительная работа осуществляется на фоне положительных эмоций, вызываемых непосредственным общением с природой.

НЕМНОГО О “ПОПУТНОЙ” ТРЕНИРОВКЕ

Получить физическую нагрузку можно без специальных затрат времени на выполнения физических упражнений за счет обычных условий труда и быта.

Т.М. Костыгова и Р.И. Никитина в своей книге “Девочка, девушка, женщина” (М., ФиС, 1980) спрашивают: “Что вы делаете, когда ничего не делаете? Например, ожидая автобус, сидя в приемной у врача? Совсем ничего? Это плохо. Каждую минуту можно превратить в полезнейшую гимнастику. Вместо того, чтобы пользоваться лифтом, опускайтесь вниз по лестнице пешком, ставя ногу сначала на носок, а затем на всю стопу. Это упражнение укрепляет мышцы ног. Если можете, ходите пешком и вверх по лестнице. Когда идете по улице, старайтесь не горбиться, не сутулиться. Если есть возможность, идите 4 шага нормально, а 4 – на носках. И так несколько раз. Стоя на автобусной остановке, втяните в себя живот, сосчитайте до 10 и расслабьтесь. Это прекрасный способ избавиться от жировых отложений на талии. Или, делая глубокий вдох, втягивайте живот, поднимайтесь на носках, одновременно вытягивая тело и, опускаясь, – выдох”. Этими советами не исчерпывается арсенал “физкультуры, не отнимающей время”. Можно еще раз посоветовать и пешие переходы до университета и обратно.

Вसे ли используют карманный кистевой эспандер? А различные простые приспособления, тренажеры в домашних условиях? Их можно использовать попутно во время просмотра телевизора, приготовления пищи и т.д.

И еще упражнения во время перерыва между занятиями. Станьте прямо. Руки опустите вниз. Медленно разверните ладони вперед-наружу. Чем дольше вы развернете ладони, тем эффективнее упражнение.

Все вы любите танцы, танцуйте на здоровье! Современный музыкальный ритм повышает настроение, вызывает стремление выполнять движения энергичнее, что оказывает благоприятное воздействие на организм.

ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕВУШЕК

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями. В отличие от мужского женский организм характеризуется менее прочным строением костей, меньшим общим развитием мускулатуры тела.

Ряд характерных для организма женщины особенностей имеется и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и др. систем. Это находит свое выражение в более частом сердечном сокращении и дыхании, более продолжительном периодом восстановления после физических упражнений.

Не забывайте!

- Всем женщинам противопоказаны физические нагрузки в период беременности.
- В период менструального цикла необходимо снизить физическую нагрузку, а в отдельных случаях некоторым студенткам надо их избегать.
- Тренировочные занятия должны отличаться от занятий с мужчинами (зачастую девушки самостоятельно проводят занятия в группах совместно с юношами); с меньшей физиологической нагрузкой, более постепенным нарастанием ее объема и интенсивности.
- При выполнении упражнений следует остерегаться резких сотрясений, сильных напряжений. К таким упражнениям относятся прыжки в глубину, поднимание тяжестей.

СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

Поступив в университет, студент попадает в условия, которые определяются достаточно быстрым протеканием учебного процесса, большим потоком информации, новыми формами и методами самостоятельной работы, изменениями бытовых условий и т.д. Изучение

бюджета времени студентов показывает, что учебная нагрузка, включая самоподготовку в разных вузах, на факультетах и курсах неодинакова и зависит от условий, в которых живут студенты, сложностью и трудностью изучаемых дисциплин.

Время на учебные занятия является наиболее стабильным – 6 – 8 часов в день. На самоподготовку студенты тратят от 3 до 5 часов, а в период экзаменационной сессии 8 – 9 часов. Суммарная затрата на учебную работу составляет 9 – 12 часов в день. Наиболее значительные затраты времени на учебную работу у первокурсников, что объективно отражает их адаптацию к новым условиям. Исследования показывают, что у первокурсников время на учебу и самоподготовку составляет в среднем 11 часов в день, у студентов второго курса – 8 – 9 часов в день, у студентов третьего курса – 9,5 часов в день. Студенты первого курса, еще не научившись правильно распределять свое время, занимаются самоподготовкой по 2 – 4 часа даже в выходные дни.

Ритмичная организация режима учебного труда, питания, сна, физкультурно-оздоровительных мероприятий обеспечивают экономное расходование нервной энергии, снижает психическую напряженность.

Большим злом для нормальной работоспособности, для здоровья является существенные и длительные нарушения основных моментов режима. Специалисты обследовали 10000 студентов и выявили, что 26,3% приступают к самоподготовке с 18 до 20 часов, 36,8% – от 20 до 22 часов, 23,2% – от 22 до 24 часов. Учитывая, что продолжительность самоподготовки составляет 3 – 4 часа, можно сделать вывод, что 60% студентов выполняет ее в поздние вечерние часы. Работа в это время сопровождается повышенной затратой нервной энергии и отрицательно отражается на качестве сна, на работоспособности в последующие дни, ухудшает здоровье.

У большинства студентов (особенно проживающих в общежитиях) нарушен режим сна. У 87% студентов, проживающих в общежитии, отход ко сну затягивается до 1 – 3 часов ночи. Продолжительность сна до 6 часов наблюдается у 25% студентов, от 6 до 7 часов – у 60%. Нормальная продолжительность сна, от 7 до 8 часов, отмечена у 15% студентов. При систематическом недосыпании наблюдается снижение умственной работоспособности на 10 – 18%. Последствием недосыпания является и нарушение режима питания. Как правило, студенты утром завтракают на ходу или совсем не завтракают, надеясь на пирожок или булочку в перерыве. Без завтрака уходят на занятия 21% студентов, не ужинают – 16%, 47% студентов принимают горячую пищу только два раза в день. Не это ли является причиной возникновения желудочно-кишечных заболеваний?

Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня являются важными факторами укрепления здоровья. Однако, систематически выполняют утреннюю гигиеническую зарядку лишь 3,4% студентов, закаливающие процедуры – 0,8%. Очень мало студенты бывают на свежем воздухе: до 30 мин. – 61%, до 1 часа – 29%, до 2 часов – 10%. 97% студентов во время экзаменов на воздухе бывают 30 минут в день.

Если вы внимательно прочитали и вдумались в эти факты, немедленно принимайте меры.

Негативное воздействие рассмотренных нами факторов, да еще на протяжении 4 – 5 лет обучения, может привести к возникновению заболеваний сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения, нервных заболеваний. Исследователями установлено, что наибольшее значение для укрепления здоровья студентов имеют: режим сна – 24 – 30%, питание – 10 – 16%, занятия физической культурой и спортом – 20 – 30%.

Таковы слагаемые успеха для поддержания высокой работоспособности отличного состояния здоровья.

Как же определить свое физическое состояние, возможно ли это в обычных условиях?

САМОКОНТРОЛЬ

Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями предназначен для систематического самонаблюдения за функциональным состоянием организма, для оценки физического развития и физической подготовленности. Динамические результаты самоконтроля позволяют оптимизировать физическую нагрузку, определить ее направленность и улучшить собственные результаты без ущерба для здоровья. Самоконтроль доступен каждому занимающемуся, состоит из простых методов наблюдения за состоянием своего здоровья.

Различают объективные и субъективные методы самоконтроля.

К субъективным показателям самоконтроля относятся: самочувствие, настроение, сон, аппетит, работоспособность, степень утомляемости, болевые ощущения.

Прежде всего, оценивайте свое самочувствие и настроение. Этот показатель часто отражает внешнее проявление глубоких внутренних процессов в организме. Так, вследствие передозировки нагрузки, могут появиться болевые ощущения, связанные с изменениями в мышцах, сосудистой и нервной системах. Переутомление сопровождается головокружением, головной болью, постоянной нехваткой воздуха (одышкой), чувством тошноты и другими отклонениями. Сон становится

беспокойным, прерывистым, что в значительной степени снижает восстановительные процессы и накопление энергетических резервов для дальнейшей работы, а значит, существенно снижается работоспособность организма. При переутомлении снижается аппетит. При появлении этих симптомов следует прекратить занятие и провести объективные методы оценки состояния сердечно-сосудистой системы.

К объективным показателям относятся: частота сердечных сокращений (пульс), вес тела, жизненная емкость легких, частота дыхания, показатели силы, физические нагрузки и др.

Для получения наиболее точных результатов самоконтроля рекомендуется все измерения проводить при одних и тех же условиях, т.е. одним и тем же методом и в одно и то же время дня. Для этого существует несколько простейших приемов, которые можно чередовать в зависимости от самочувствия.

Если вы занимаетесь оздоровительной ходьбой или бегом, вы должны подсчитать пульс до и после физической нагрузки и разница в количестве сердечных сокращений дает представление о функции сердечной мышцы, ее реакции на упражнение. Для этого подсчитайте пульс за 10с и умножьте на 6 (количество ударов в минуту). Затем сделайте 10 приседаний за 20с и снова тотчас подсчитайте пульс за 10 с и умножьте на 6. Если разница между пульсом за минуту после нагрузки и до нагрузки будет не более 10 ударов, вам доступна средняя степень нагрузки, т.е. вы можете ходить (бегать) со скоростью 5 – 5,6 км/ч, если разница не более 20 ударов – ходить надо медленнее – до 4 км/ч, если разница не более 30 ударов – ходьба должна быть еще медленнее – от 2,5 до 3 км/ч.

Если разница пульса после приседаний будет более 30 ударов в минуту, вам следует обратиться к врачу-кардиологу. Независимо от вашего самочувствия мы рекомендуем этот контроль проводить один раз в месяц с целью коррекции дозирования нагрузки.

При самостоятельных занятиях оздоровительной ходьбой (бегом) надежным критерием оценки интенсивности физических нагрузок является тест носового дыхания. До тех пор пока дыхание через нос полностью обеспечивает поступление в легкие кислорода, ЧСС не превышает 130 уд/мин. Момент, когда вы вынуждены сделать дополнительный выдох через рот, соответствует увеличению пульса до 150 уд/мин, т.е. верхней границей аэробной зоны. Поэтому дыхание через нос автоматически ограничивает скорость ходьбы или бега и делает его безопасным.

Для оценки работы сердечно-сосудистой системы применяют ортостатическую пробу. После 5-ти минутного отдыха лежа на спине

надо подсчитать пульс за 1 минуту, далее необходимо встать и подсчитать пульс в положении стоя за 1 минуту. Если разница между результатами измерений в положениях стоя и лежа будет равна 6 – 12 ударам, то ваше сердце хорошо подготовлено к работе. Разница 13 – 18 ударов – удовлетворительно, разница 18 – 25 ударов показывает слабый уровень тренированности, а разница более 25 ударов говорит о переутомлении или заболевании, в этом случае надо прекратить занятия и обратиться к врачу. Эту пробу мы рекомендуем выполнять на следующий день после занятий.

Весьма информативны и тесты контроля восстановительной перестройки двигательного аппарата.

1. Контроль пульса до начала занятия и после него. Если будет большая разница между вторым и первым показателем, и он не придет к исходному уровню спустя 5 – 10 минут, значит, нагрузка была великовата. В следующий раз уменьшите темп.

2. Если утром (еще в постели) пульс реже, чем до отхода ко сну, это значит, что сердце за ночь отдохнуло, а нагрузка минувшего занятия не была чрезмерной. Периодически, время от времени, следует измерять и артериальное давление (АД). Если после нагрузки (приседания) АД падает, (верхний показатель не увеличивается), это значит, что систолический (ударный) объем сердечного толчка снижен, что является тревожным симптомом. В подобных случаях необходимо прекратить занятия и обратиться к врачу.

О влиянии упражнений на сердечно-сосудистую систему и газообмен в организме указывают показатели внутритканевого дыхания, которое определяется так:

1. после вдоха задержать дыхание и не дышать, пока не потребуются особого волевого усилия, (длительность задержки дыхания определяется по секундомеру;

2. затем 10 раз подряд сесть на стул и встать (или 5 – 10 раз присесть на выдохе) и тотчас после вдоха задержать дыхание, определить его продолжительность;

3. наконец 10 раз глубоко подышать (активизируя выдох) и опять задержать дыхание на вдохе и определить продолжительность задержки.

Сравнивая эти три показателя, можно судить об устойчивости организма к кислородной недостаточности. В норме после нагрузки задержка дыхания уменьшается на 20 – 50%, но спустя 4 минуты после нагрузки задержка дыхания уже длительнее исходной (в покое). Если есть отклонения необходимо посоветоваться с врачом.

Также к объективным показателям относятся частота дыхания и весо-ростовой показатель. Нормальная частота дыхания в покое

равна 12 – 16 вдохов и выдохов за минуту. На занятиях во время выполнения физических упражнений частота может доходить до 30 – 40. После 4-х минутного отдыха дыхание приходит к норме.

Наиболее распространенным способом определения нормального веса является весо-ростовой показатель.

Принятый за норму вес тела для людей ростом 155 – 165 см равен длине тела, из которого вычитается 100 единиц. При росте 165 – 175 см вычитается 105 единиц, при росте 175 и выше вычитается 110 ед. Так, при росте 163см ваш вес должен быть $163 - 100 = 63$ кг.

Для оценки физической подготовленности используется тест Купера – 12-минутный бег, поднимание туловища (женщины), подтягивание (мужчины), прыжок в длину с места.

Тест Купера – 12-минутный бег позволяет оценить уровень общей выносливости, оцениваемой по пробегаемой дистанции (таблица 3).

Таблица 3

Оценка \ Дистанция в км	12-минутный тест (мужчины)	12-минутный тест (женщины)
Очень плохо	< 1,6	< 1,5
Плохо	1,6 – 1,9	1,5 – 1,84
Удовлетворительно	2,0 – 2,4	1,85 – 2,15
Хорошо	2,5 – 2,7	2,16 – 2,64
Отлично	2,8 и больше	2,64 и больше

Поднимание туловища (женщины), подтягивание (мужчины) оценивается количеством раз. Прыжок в длину с места – в сантиметрах.

Показатели	Оценка показателей				
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Совсем плохо
женщины					
Поднимание туловища	50 и больше	40	30	25	24 и меньше
Прыжок в длину с места	185 и больше	170	150	130	129 и меньше
мужчины					
Подтягивание	14 и больше	11	9	6	5 и меньше
Прыжок в длину с места	245 и больше	235	215	200	199 и меньше

Список литературы

1. Амосов Н.М., Муравьев И.В. Сердце и физические упражнения. – М., 1985.
2. Батурин К.А., Литвинова Л.И. Контроль и самоконтроль при занятиях оздоровительной физической культурой. – Мн., 1992.
3. Гриненко Н.Ф. Целебная сила движений. – М., Физкультура и спорт, 1991. – № 4.
4. Иванченко В.А. Как быть здоровым. – М., 1994.
5. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. – М.: Физкультура и спорт, 1989.
6. Меньшиков В.В. Движение – основа здоровья и активного долголетия. – М.: Знание, 1994.
7. Муравов И.В. Возможность организма человека. – М.: Знание, 1998.
8. Популярный энциклопедический справочник / Под ред. Саченко Б.И. и др. – Мн.: “Беларуская энцыклапедыя”, 1994.
9. Юшкевич Т.П. Оздоровительный бег. – Мн.: Польша, 1985.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗНАЙ СВОЙ ОРГАНИЗМ И СВОИ ФИЗИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ	1
ДЛЯ ЧЕГО НАДО МНОГО ДВИГАТЬСЯ	5
ЗАНИМАЙТЕСЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО	7
НЕМНОГО О “ПОПУТНОЙ” ТРЕНИРОВКЕ	33
ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕВУШЕК	34
СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА	34
САМОКОНТРОЛЬ	36
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	40

Учебное издание

Зайцев Виктор Иванович,
Савицкая Оксана Валерьевна,
Старовойтова Тамара Евгеньевна

**САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ОСНОВНОЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ
МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП**

Методические рекомендации

Технический редактор *А.Н. Гладун*
Компьютерный набор *Т.В. Мискевич*
Компьютерная верстка *В.С. Малявко*
Корректор *И.Г. Коржова*

ЛВ № 384 от 07.02.2001

Сдано в набор 02.05.2003. Подписано в печать 30.07.03. Формат 60x84¹/₁₆,
Бумага офсетная № 1. Гарнитура Times New Roman.
Усл.-печ. л. 2,4. Уч.-изд. л. 2,7. Тираж 100 экз. Заказ № 318.

Учреждение образования "Могилевский государственный университет
им. А. А. Кулешова", 212022, Могилев, Космонавтов, 1

Напечатано на ризографе полиграфического отдела
МГУ им. А. А. Кулешова, ЛП № 281 от 07.02.2001
212022, Могилев, Космонавтов, 1