

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Московский государственный университет путей сообщения»**

Институт экономики и финансов
Кафедра «Физическая культура ИЭФ»

В.В. Брянцев

Оздоровительная ходьба в режиме свободного времени студента

Методические указания к практическим занятиям

Москва – 2015

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Московский государственный университет путей сообщения»**

Институт экономики и финансов
Кафедра «Физическая культура ИЭФ»

В.В. Брянцев

Оздоровительная ходьба в режиме свободного времени студента

Рекомендовано редакционно-издательским советом
университета в качестве методических указаний

для студентов всех специальностей ИЭФ

Москва – 2015

УДК 796

Б 87

Брянцев В.В. Оздоровительная ходьба в режиме свободного времени студента: Методические указания. – М.: МГУПС (МИИТ), 2015. – 20 с.

В методических указаниях излагаются вопросы организации занятий оздоровительной ходьбой в режиме свободного времени студента.

В данной работе рассматриваются основные методы и принципы использования специальных упражнений оздоровительной ходьбы для повышения общего здоровья, совершенствования силы и выносливости студентов.

Методические указания могут быть использованы для самостоятельной теоретической и практической подготовки студентов занимающихся оздоровительной ходьбой. Представленная программа доступна всем категориям студентов ИЭФ.

© МГУПС (МИИТ), 2015

Оглавление

Введение	4
1. Ходьба - путь к здоровью	5
2. Основы техники оздоровительной ходьбы	8
3. Методические рекомендации для студентов ИЭФ, занимающихся оздоровительной ходьбой.....	16
Список использованной литературы	20

Введение

Сохранить здоровье молодого поколения — одна из важнейших социальных задач общества. Чтобы подготовить высококвалифицированных специалистов необходимо укреплять и формировать здоровый образ жизни, способствовать работоспособности студенческой молодежи. В наше время большая часть студентов страдает от нервных перегрузок, напряженного ритма жизни, вредных привычек, от избыточного веса, от снижения механизмов терморегуляции, обеспечивающих закаливание организма, а также от патологически малой двигательной активности. Главными свойствами, характеризующими физическое развитие человека, являются сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость, улучшение каждого из этих свойств так же способствует укреплению здоровья.

Для укрепления здоровья молодого поколения, для повышения двигательной активности и развития физических качеств, предлагается использовать простое и доступное средство физического воспитания - оздоровительную ходьбу. Она доступна всем и не требует долгого специального обучения.

В настоящее время подавляющее большинство студентов не могут набрать и 10 тысяч шагов (7-8 км.). А ведь это минимальная норма, которую медики считают обязательной для здоровья. Ходьба оказывает стимулирующее воздействие на функцию пищеварительных желез, печени, желудочно-кишечного тракта. При этом играет роль и происходящий при ходьбе естественный массаж стоп. Как и другие циклические упражнения, ходьба вызывает благоприятную перестройку нервных процессов, улучшает деятельность анализаторов, повышает эмоциональное состояние, нормализует сон.

Занятия ходьбой в любую погоду способствуют закаливанию организма, что сказывается на повышении сопротивляемости организма, росте его адаптационных возможностей. Из всего вышесказанного можно с уверенностью заявить, что именно ходьба оказывает наибольшее влияние на поддержание здоровья, т.к. она является видом человеческой активности, не требующей большой физической нагрузки. Человек, ежедневно проходящий несколько километров, сам того не зная, продлевает себе жизнь на несколько лет. Так же в результате ходьбы приходят в норму сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Уменьшение веса - результат регулярной ходьбы.

Все эти и многие другие аргументы позволяют говорить о ходьбе как о самом доступном и эффективном методе физической нагрузки, не требующем затраты дополнительного времени и позволяющем человеку прийти в былое состояние здоровья, когда не было боли в суставах и других недугов.

1. Ходьба – путь к здоровью

Ходьба - самый привычный и естественный способ передвижения человека. Движения при ходьбе имеют циклический характер, которому свойственна ритмичная смена режимов напряжения и расслабления мышц. Ритм и цикличность отражают природную сущность нашего организма: ритмично бьется наше сердце, ритмично дыхание, в ритме сменяются паузы сна и бодрствования и т. п.

Это и самый доступный вид физической нагрузки, так как в процессе эволюции мышцы человека приспособились к такой работе, как ходьба. По данным физиологов, нагрузка на организм при ходьбе невелика и находится в пределах обычного рабочего оптимума каждой мышцы. Еще Сеченов указывал, что «в главных рабочих движениях ходьбы мышцы работают, так сказать, сотыми долями секунды...».

В то же время с увеличением темпа ходьбы, изменением рельефа местности, с использованием передвижений с отягощениями и в других условиях ходьба может стать очень эффективной физической нагрузкой.

Движения в быстром темпе или неровная дорога (песок, гравий, снег) вызывают большое расходование энергетических веществ, в организме образуется значительное количество тепла. Например, у человека весом 70 кг ходьба по ровной дороге со скоростью 3 км/ч сжигает около 170 ккал, со скоростью 4 км/ч - около 230, а при скорости 6 км - более 380 ккал. Тот же человек при ходьбе со скоростью 5 км/ч, или 100 шаг/мин, теряет 290 ккал в 1 ч, а при ходьбе по снежному грунту - 384.

Влияние ходьбы на функциональные системы организма обусловлены:

- темпом (количеством шагов в минуту);
- длиной дистанции;
- техникой ходьбы;
- характером грунта (ходьба по асфальту, песку, снегу и т.п.);
- рельефом местности (с горы, в гору, по ровной и пересеченной местности);
- метеоусловиями (влажность, атмосферное давление);
- характером одежды, обуви.

Различают 5 скоростей ходьбы:

- очень медленную — 2,5-3,0 км/ч
- медленную — 3-3,5 км/ч
- среднюю — 4-5,6 км/ч
- быструю — 5,6-6,4 км/ч
- очень быструю — более 6,4 км/ч.

При длительной и ритмичной ходьбе в работу вовлекаются почти все мышцы тела, усиливается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, повышается обмен веществ. Обычная ходьба как физическое упражнение прежде всего имеет оздоровительное значение. Человека обучают ходьбе в раннем детстве. Но этого недостаточно. Необходимо, чтобы все люди умели ходить правильно, красиво и экономично.

Сколько нужно ходить здоровому человеку, чтобы основные системы его организма: сердечно-сосудистая, дыхательная и др. - работали в наиболее оптимальном рабочем режиме, улучшали свою тренированность и резервные возможности? Сколько нужно ходить человеку с отклонениями в состоянии здоровья, чтобы не навредить? На эти и другие вопросы специалисты отвечают по-разному. Вполне естественно, так как люди неодинаковы по своей физической подготовленности, тренированности, состоянию здоровья, двигательному опыту, возрасту и пр.

Разные люди по-разному будут реагировать на одну и ту же физическую нагрузку. Для здорового человека с высокой двигательной активностью пройти 5 км в час будет легко, а для другого - физически слабого - ходьба с такой скоростью будет очень ощутимой. При этом многие здоровые люди, постоянно связанные с физическими нагрузками в быту и на производстве, могут сразу заняться бегом в медленном темпе - бегом трусцой.

Слов нет, бег трусцой очень полезен как оздоровительное средство. Но все ли могут бегать? Есть немало людей, которым по той или иной причине доступнее ходьба. По существу, к ходьбе нет противопоказаний (мы, естественно, не берем в расчет людей с тяжелым недугом), но и для выздоравливающего человека она - отличное лекарство.

Для многих ходьба является главным подспорьем в поддержании физической активности организма, для некоторых - и единственным.

В древнем мире врачи прописывали ходьбу больным пациентам для укрепления здоровья и улучшения физического состояния. Сегодня специалисты применяют ее как средство восстановления «былой формы», развития выносливости, совершенствования физического развития, профилактики заболеваний и достижения активного долголетия.

Многие выдающиеся люди прошлого использовали ходьбу как основное средство поддержания здоровья и «доброго расположения духа». По их мнению, движения при ходьбе помогают размять одеревеневшие члены, разогнать застоявшуюся кровь, особенно в брюшной полости и области таза, улучшить питание сердца, легких, мозга, снять нервное напряжение.

Ученые и другие деятели уделяли прогулкам большое внимание. Большинство из них считали ходьбу обязательным элементом распорядка дня. Философы древности использовали прогулки перед принятием ответственных решений и почти всегда размышляли

прохаживаясь. Выдающийся английский естествоиспытатель Ч. Дарвин после 2 ч работы за столом выходил обязательно на прогулку, а потом вновь садился за дела. Переключения на ходьбу и прогулки считали для себя обязательными В. И. Ленин, Л. Н. Толстой, И. П. Павлов.

Особенно полезно ходить пешком людям сидячих профессий и преклонного возраста. Исследованиями доказано, что мышечное утомление вызывает рефлекторное раздражение систем мозга, ведающих сном. Человек после хорошей физической нагрузки быстро засыпает, крепче спит и пробуждается легко, с ощущением бодрости.

Во все времена считалось, что хорошие ходоки имеют здоровое сердце. Исследования показали, что у почтальонов, разносящих корреспонденцию, заболевания сердечно-сосудистой системы встречаются в несколько раз реже, чем у почтовых служащих, сидящих весь день в конторе.

Энергичная ходьба в течение 20 мин сжигает не менее 100 ккал (у человека весом 70 кг). Только за один месяц это позволяет сбросить почти 500 г лишнего веса. По мнению некоторых кардиологов, ежедневная ходьба по 20 мин имеет большое значение для поддержания стабильного веса и для профилактики склероза сосудов.

Ходьбу можно использовать практически всем. И тем, кто собирается бегать, но недостаточно подготовлен к физическим нагрузкам, и тем, кто не может или не хочет бегать, и тем, кто хочет восстановить свою «прежнюю» форму.

Ходьба по своему физиологическому воздействию на организм относится к числу эффективных циклических упражнений аэробной направленности и может использоваться как для увеличения объема двигательной активности, так и для коррекции факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, улучшения функции дыхания и кровообращения, опорно-двигательного аппарата, обмена веществ у людей старше 50 лет и с низкими уровнями здоровья. Включающиеся при ходьбе в работу крупные мышцы играют роль «периферического сердца», улучшая ток крови от нижних конечностей органов брюшной полости, таза.

2. Основы техники оздоровительной ходьбы

Ходьба - этот простейший вид физической активности для людей, ведущих сидячий образ жизни, самое лучшее лекарство. К этому следует добавить, что для нетренированных пожилых и для полных людей ходьба является наиболее доступным и обязательным начальным этапом самостоятельных занятий, поскольку при ходьбе нагрузка на ноги в 2 раза меньше, чем при беге.

Ходьбой можно заниматься на улице, и в парке, и в лесу. При этом активно действуют многочисленные мышечные группы, в том числе и самые крупные: мышцы ног, тазового пояса, спины, рук, органов дыхания и др. Ходьба может обеспечить сравнительную высокую функциональную нагрузку, тренировку и укрепление сердечно-сосудистой системы. Так если в состоянии покоя человек тратит в среднем за минуту 1,5 килокалорий энергии, то при ходьбе с обычной скоростью 5-6 километров в час в зависимости от собственного веса энерготраты увеличиваются в 3-4 раза. За час ходьбы, может быть, достигнут отличный результат в повышение общего баланса двигательной активности и энерготрат - 360-600 килокалорий.

Тренирующий эффект во многом зависит от скорости и продолжительности передвижения. Медленная ходьба (до 70 шагов в минуту) почти не дает тренирующего эффекта для здоровых людей. Ходьба со средней скоростью 3-4 км/ч, т.е. 70-90 шагов в минуту, относится к средней скорости. Она обеспечивает определенное положение тренированности для слабо подготовленных людей. Ходьба в темпе 90-100 шагов в минуту (4-5 км/ч) считается быстрой и оказывает тренирующий эффект. Темп 110-130 шагов в минуту очень быстрый. Определение темпа ходьбы через число шагов, конечно, условно. Чтобы узнать среднюю длину своего шага, пройдите 10 метров обычным шагом и разделите 1000 сантиметров на число шагов.

Имеются научные данные о том, что занятия, проводимые с пониженной интенсивностью, но более длительное время, дают заметный тренирующий аэробный эффект, например, занятия по 30-40 минут 5 раз в неделю в течение 70 дней. Это означает, что ходьба эффективно тренирует дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Увеличивая нагрузку, не забывайте об исходном уровне своей подготовленности, физическом состоянии, возрасте. Немолодым и лицам с пониженной работоспособностью можно рекомендовать более постепенное повышение ежедневной тренировочной нагрузки.

Для людей молодого и среднего возраста, а также для пожилых, которые не тренировались, но имеют хорошее состояние здоровья, можно использовать рекомендации доктора медицинских наук Р. Мотылянской и кандидата медицинских наук Л. Ерусалимского.

Предлагаемое четырехэтапное повышение дозированной нагрузки с постепенным переходом от ходьбы к бегу рассчитано на один год. Цикл занятий состоит из трех дней тренировки и одного дня отдыха. Для женщин предлагаемые нагрузки сокращаются на 20-25%, а пульсовая реакция может быть на 5-8 ударов выше, чем у мужчин.

Если нагрузка адекватна физическому состоянию занимающегося, то при хорошем самочувствии учащение пульса должно соответствовать указанному в программе. Полное или 75-процентное восстановление пульса к исходным данным должно наступать через 15-20 минут после завершения тренировки.

Такая регламентированность повышения нагрузок на длительный период во многом условна. Хотя цифры внушают доверие и позволяют видеть перспективу развития своих функциональных возможностей, они не должны быть догмой. Предполагаемая длительность этих этапов и другие данные надо корректировать в соответствии с состоянием здоровья, самочувствием во время занятий и после них, учитывая рекомендации врача. Иногда потребуются задержаться на одном и том же этапе, а может, и вернуться назад, особенно после длительного пропуска занятий, перенесенного недомогания или болезни.

Хотя обычная ходьба является одним из самых мягких средств дополнительной нагрузки, однако при пеших прогулках-тренировках следует взять за правило постепенное снижение скорости ходьбы к концу занятия, завершая его в медленном темпе в течение 3-5 минут. Этот срок необходим для того, чтобы произошло постепенное снижение активности систем организма. Тот, кто резко прекращает выполнение напряженного физического упражнения, подвергает опасности свое сердце, поскольку кровоток замедляется быстрее, чем сердечные сокращения, что и приводит к недостатку крови в сердечных сосудах. Поэтому нельзя заканчивать нагрузочное упражнение резкой остановкой. После быстрой ходьбы не следует стоять на месте, садиться. Продолжайте двигаться и в то время, когда измеряете частоту пульса.

Ходьба-это фундамент бега, которым не пренебрегают и спортсмены высокого класса. Легендарный финский бегун Пааво Нурми в свою тренировочную программу бегуна-стайера включал долгие пешие прогулки.

Ходьба - естественный способ передвижения человека. Главное здесь - шаги, посредством которых человек, используя силу мышц ног, передвигается, отталкиваясь от грунта. При ходьбе шаги и связанные с ними движения рук и туловища многократно повторяются в одном и том же порядке без перерыва. Такие повторяющиеся движения называются циклическими. Двойной шаг (шаг с правой ноги и с левой) составляет один цикл движений.

При ходьбе в течении одного цикла движений человек опирается на грунт то одной

ногой (одиночная опора), то двумя (двойная опора). В течении двойного шага каждая нога поочередно то служит опорой телу (опорная нога), то свободно маховым движением переносится вперед (маховая нога). В момент опоры нога принимает на себя давление тела, поддерживает его отталкивает дальше вперед. Движения рук и ног строго перекрестны. Плечевой пояс и таз совершают сложные встречные движения. К концу отталкивания ногой наклон таза вперед немного увеличивается, а к середине переноса этой ноги вперед - уменьшается. В момент одиночной опоры таз опускается в сторону, одновременную маховой ноге, а во время двойной опоры снова поднимается. Во время отталкивания ногой таз поворачивается в тазобедренном суставе опорной ноги в ее сторону. Таким образом, происходит движение в тазобедренном суставе каждой опорной ноги.

Туловище также совершает движение при каждом шаге; происходит некоторое сгибание и разгибание его, боковые наклоны и скручивание. Каждая нога в течении цикла имеет один период опоры и один период переноса. Не успеет еще одна нога отделиться от грунта, как другая принимает на себя давление тела. По этому периоды одиночной и двойной опоры непрерывно чередуются. Таким образом, в один цикл входит два периода одиночной опоры и два периода двойной.

В каждом периоде движения ноги по две фазы. Период опоры включает фазы передней и задней опоры (отталкивания). Их разделяет момент вертикали опорной ноги, когда тазобедренный сустав опорной ноги находится над ее голеностопным суставом. Период переноса включает фазы заднего шага и переднего шага, которые разделяются моментом вертикали маховой ноги. В это время центр тяжести маховой ноги находится под ее тазобедренным суставом.

Источником движущих сил при ходьбе служит работа мышц. Но внутренние силы тела человека, силы тяги мышц, сами по себе не могут переносить его в пространстве. Для этого необходимы внешние силы: реакция опоры. Действуют так же силы тяжести и сопротивления среды.

Силы тяжести действуют вертикально сверху вниз и лишь тогда помогают движению, когда оно направлено вниз. Когда же движение направлено вверх, то силы тяжести его тормозят. Силы тяжести не могут ни увеличить, ни уменьшить скорость движения; они могут только изменить его направление, искривить путь движения книзу.

Основную роль в продвижении вперед играют внешние силы, возникающие в результате взаимодействия человека с опорой (реакция опоры). Они равны величине силе действия на грунт и противоположны по направлению.

Движение рук вперед и назад в плечевых суставах вызываются их сгибателями и разгибателями. В движении вперед участвует большая грудная мышца, поэтому рука

выносятся вперед и несколько внутрь. В разгибании руки значительную роль играет дельтовидная мышца, которая вместе с разгибанием несколько отводит плечо.

Движения рук во время обычной ходьбы в известной степени пассивны. При быстрой ходьбе активные движения рук требуют значительной работы мышц. Более быстрые движения рук, уравнивая движения ног, вызывают увеличение частоты шагов.

Движение туловища (позвочника), которые обуславливают встречные движения таза плечевого пояса, зависят от согласованной работы мышц туловища. Наибольшую роль здесь играют наружные и внутренние косые мышцы живота. Растягиваемые в каждом шаге мышцы - антагонисты упруго напрягаются и в следующем шаге вновь увеличивают скорость движения.

Существуют индивидуальные рекомендации ходьбы оздоровительной, учитывающие возраст, состояние здоровья, уровень тренировки и физической подготовки. Скорость ходьбы бывает разной:

1. Медленная (2,5-3 км/ч, что составляет примерно 60-70 шагов в минуту). Показана больным, перенесшим инфаркт миокарда и тем, кто подвержен приступам стенокардии.
2. Средняя (3-4 км/ч, что составляет примерно 70-90 шагов в минуту). Будет полезна людям, страдающим заболеваниями сердца и сосудов.
3. Быстрая (4-5 км/ч, что равно примерно 90-11 шагам в минуту). Полезна всем людям, не имеющим проблем со здоровьем. Способна оказывать тренировочный эффект.
4. Очень быстрая (5-6 км/ч или примерно 110-130 шагов за минуту). Имеет выраженный тренирующий эффект.

К скорости ходьбы свыше 130 шагов в минуту организм адаптируется сложно.

Ходьба в среднем и быстром темпе подойдет для людей с хорошей подготовкой, медленная (скорость 2,5-3 км/ч) – для людей умственного труда в качестве средства поддержания здоровья и творческой активности. Медленный темп ходьбы рекомендуется людям с заболеваниями дыхательной и сердечно-сосудистой системы, при этом им необходимо учитывать особенности своего организма. Взрослому человеку, не имеющему серьезных проблем со здоровьем, работа которого не связана с регулярными физическими нагрузками, имеет смысл ежедневно ходить со скоростью 4-5 км/ч в течение 1,5-2 часов. Для тренированного человека оптимально проходить в быстром темпе 2 часа 3 раза в неделю.

Главные принципы оздоровительной ходьбы такие же, как и в любых других видах физических нагрузок, - систематичность и постепенность. Если есть проблемы с самочувствием, необходимо сократить периодичность и время прогулок. В начале весны, а также в периоды особо напряженных производственных дел или при недостатке сна

рекомендуется уменьшать время или снижать скорость ходьбы. Периодически необходимо делать перерывы на некоторое время, в особенности после перенесенного заболевания. Для большей эффективности оздоровительной ходьбы нужно следить за своим дыханием: дышать рекомендуется только через нос, ритмы ходьбы и дыхания должны соответствовать. При увеличении темпа движения нужно следить за тем, чтобы не было одышки и по возможности не прекращать дышать через нос. Если вы выбрали ходьбу в быстром темпе, разрешается дышать одновременно носом и ртом, в том случае, если воздух на улице незагрязненный. Во время сильных холодов и при ветре, а также, если в воздухе много пыли, правило дыхания таково: вдох носом – выдох ртом (через 3-4 шага). После сеанса оздоровительной ходьбы необходимо принять душ, после чего смазать ноги кремом и помассировать их.

Влияние ходьбы на функциональные системы организма обусловлены:

- темпом (количеством шагов в минуту);
- длиной дистанции;
- техникой ходьбы;
- характером грунта (ходьба по асфальту, песку, снегу и т.п.);
- рельефом местности (с горы, в гору, по ровной и пересеченной местности);
- метеоусловиями (влажность, атмосферное давление);
- характером одежды, обуви.

Индивидуальная скорость ходьбы определяется шириной шага и темпом (количеством шагов в минуту), что отражено в табл. 1.

Таблица 1.

Индивидуальная скорость ходьбы в зависимости от ширины шага и темпа

Ширина шага	Темп, шагов в мин.	Скорость, км/ч	Ширина шага	Темп, шагов в мин.	Скорость, км/ч
60	60	2	80	60	2,9
60	70	2,5	80	70	3,4
60	80	2,9	80	80	3,8
60	90	3,2	80	90	4,3
60	100	3,6	80	100	4,8
60	110	4,0	80	110	5,0
70	60	2,6	90	60	3,2
70	70	2,9	90	70	3,7
70	80	3,4	90	80	4,3

Эти факторы и определяют уровень энергетических затрат при ходьбе (табл. 2).

Таблица 2.

Энергозатраты при ходьбе в различных условиях (по данным разных авторов)

Условия ходьбы	Скорость, км/ч	Энергозатраты для человека массой тела 70 кг		
		МЕТ	ккал/мин	кДж/мин
Ходьба без груза по ровной, гладкой дороге	2	1, 2, 4	1,7-2,6	7,1-15,9
Ходьба по гладкой дороге	4	2,8-3,5	3,1-3,8	13,0-15,9
	5	3,6-4,4	4,0-4,8	17,0-20,1
	7	4,9-5,9	5,4-6,5	22,6-27,2
Ходьба по травяной дороге без груза	4	3,3-3,9	3,6-4,3	15,1-18,0
Ходьба в гору без груза с уклоном 5°	2	3,1-4,1	3,4-4,5	14,2-18,8
Ходьба в гору без груза с уклоном 15°	2	5,4-5,8	5,9-6,4	24,7-26,8
Ходьба в гору без груза с уклоном 10°	2,5	4,45-5,45	4,9-6,0	20,5-25,0
Спуск с горы без груза с уклоном 5°	2	1,4-2,0	1,5-2,2	6,3-9,2
Спуск с горы без груза с уклоном 15°	2	2,5-2,8	2,8-3,1	11,7-13,0
Спуск с горы без груза с уклоном 20°	2	2,7-3,3	3,0-3,6	13,0-15,1
Спуск с горы без груза с уклоном 25°	2	23,0-3,5	3,3-3,9	13,8-16,3
Ходьба в гору с уклоном 10° с грузом 20 кг	2,5	5,55-7,2	6,1-7,9	25,5-39,1
Ходьба в гору с уклоном 10° с грузом 30 кг	2,5	6,45-8,2	7,1-9,0	29,7-38,0

Для увеличения нагрузки при ходьбе по ровной местности используют утяжелители (пояс и манжеты). Поясной утяжелитель — это наполненный песком пояс длиной 70-140 см и массой от 1 до 2,5 кг. Утяжелительные манжеты для рук и ног крепятся на запястьях и нижней трети голени и весят соответственно 250-500 г и 500-750 г каждая. Утяжелители значительно повышают эффективность занятий, способствуют развитию мышц спины, живота, верхних и нижних конечностей.

Дозирование нагрузок в ходьбе

При использовании ходьбы в качестве средства активного отдыха, гипотензивного средства у лиц с артериальной гипертензией нагрузка должна быть ниже порога анаэробного обмена.

Для получения тренирующего эффекта нагрузка должна по интенсивности и объему соответствовать уровню физического состояния: у лиц с низким и ниже среднего уровнями — ниже порога анаэробного обмена (ПАНО), со средним и выше среднего уровнями — выше ПАНО.

Частота сердечных сокращений при этом рассчитывается по формуле:

$$\text{ЧСС} = (195 + 5 \times N) - (A + t),$$

где N — порядковый номер уровня физического состояния (1 — низкий уровень физического состояния; 2 — ниже среднего; 3 — средний; 4 — выше среднего; 5 — высокий уровень); A — возраст, число полных лет; t — длительность, мин.

Например, при 40 — минутной ходьбе у мужчины 50 лет с низким уровнем физического состояния тренировочный эффект будет достигнут, если ходьба будет вызывать учащение пульса до значений, равных:

$$(195 + 5 \times 1) - (50 + 40) = 195 - 90 = 105 \text{ уд/мин.}$$

Если пульс при ходьбе меньше, чем запланированный на 10 ударов и более, используют усложненные условия:

- утяжелители;
- ходьбу в гору;
- ходьбу по пересеченной местности;
- ходьбу по песку.

Как тренирующее средство, средство повышения физического состояния, ходьба эффективна в возрасте до 40 лет только у людей с низким уровнем физического состояния, в 40-60 лет — и с более высоким уровнем физического состояния.

Для определения уровня физического состояния и физической подготовленности занимающихся оздоровительной ходьбой в настоящее время широко используются специальные двигательные тесты. Наиболее известный из них, предложенный К. Купером (табл. 3), рекомендуется проводить не ранее, чем по истечении 6 недель тренировки.

Таблица 3.

Трехмильный тест ходьбы (по К. Куперу)

Оценка физической подготовленности		Время (мин, с), затраченное на прохождение 3 миль (4800 м)	
		Возраст, лет	
		13-19	20-29
Очень плохо	(муж.)	Больше 45.00	Больше 46.00
	(жен.)	Больше 47.00	Больше 48.00
Плохо	(муж.)	41.01-45.00	42.01-46.00
	(жен.)	43.01-47.00	44.01-48.00
Удовлетворительно	(муж.)	37.31-41.00	38.31-42.00
	(жен.)	39.31-43.00	40.31-44.00
Хорошо	(муж.)	33.00-37.30	34.00-38.30
	(жен.)	35.00-39.30	36.00-40.30
Отлично	(муж.)	Меньше 33.00	Меньше 43.00
	(жен.)	Меньше 35.00	Меньше 36.00

Купер считает, что избранный вид аэробных упражнений должен иметь две основные характерные особенности:

1) он должен обеспечивать физическую нагрузку, соответствующую вашему оптимальному пульсу в течение примерно 20— 30 минут за одно занятие;

2) это должен быть такой вид двигательной активности, который заинтересует вас настолько, что сможет заставить вас заниматься им в течение многих лет, а ещё лучше всю жизнь.

3. Методические рекомендации для студентов ИЭФ, занимающихся оздоровительной ходьбой

Приводим пример традиционно составленной программы оздоровительной ходьбы для студентов Института экономики и финансов на начальном этапе занятий:

Таблица 4.

Традиционная программа оздоровительной ходьбы

Понедельник	Ходьба 20 мин с ЧСС, равной 55% от максимально возможного значения
Вторник	Отдых
Среда	Ходьба 20 мин с ЧСС, равной 55% от максимально возможного значения
Четверг	Отдых
Пятница	Отдых
Суббота	Ходьба 20 мин с ЧСС, равной 55% от максимально возможного значения
Воскресенье	Отдых

Каждое тренировочное занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Основная часть тренировки составляет 70 – 80% всего времени занятия. Остальные 20 – 30% деятельности делятся между разминкой и заключительной частью, во время которой интенсивность выполнения физических упражнений последовательно снимается.

Каждое занятие должно начинаться с разминки и подготовке организма к предстоящей работе. Увеличивать нагрузку следует постепенно, упражнения должны воздействовать на основные группы мышц рук, ног, туловища. Начинают занятия с упражнений требующих точности движений, повышенной скорости, ловкости и лишь затем приступают к упражнениям, которые требуют максимальной силы и выносливости. В конце занятий нужен постепенный переход к относительно спокойному состоянию организма. Физические упражнения не должны вызывать значительного утомления.

С учетом степени физической подготовленности студентов Института экономики и финансов, нами составлены три различные программы оздоровительной ходьбы для студентов основной, подготовительной и специально медицинской группы здоровья (табл. 5 - 7).

Таблица 5.

ПРОГРАММА оздоровительной ходьбы для студентов основной группы

Неделя	Разминка (мин)	Выполнение упражнений с интенсивностью в пределах оптимальной ЧСС (мин)	Активный отдых (мин)	Кратность занятий в неделю
1	5	20	5	3-4
2	5	22	5	3-4
3	5	25	5	3-4
4	5	30	5	3-4
5	5	32	5	4-5
6	5	35	5	4-5
7	5	37	5	4-5
8	5	40	5	4-5
9	5	42	5	4-5
10	5	45	5	4-5
11	5	50	5	4-5
12	5	55	5	4-5

Таблица 6.

ПРОГРАММА оздоровительной ходьбы для студентов подготовительной группы

Неделя	Разминка (мин)	Выполнение упражнений с интенсивностью в пределах оптимальной ЧСС (мин)	Активный отдых (мин)	Кратность занятий в неделю
1	5	10	5	3
2	5	12	5	3-4
3	5	15	5	3-4
4	5	20	5	3-4
5	5	22	5	3-4
6	5	25	5	3-4
7	5	27	5	3-4
8	5	32	5	3-4
9	5	34	5	3-5
10	5	36	5	3-5
11	5	40	5	3-5
12	5	42	5	3-5

Таблица 7.

ПРОГРАММА оздоровительной ходьбы для студентов специальной медицинской группы

Неделя	Разминка (мин)	Выполнение упражнений с интенсивностью в пределах оптимальной ЧСС (мин)	Активный отдых (мин)	Кратность занятий в неделю
1	5	5	5	3
2	5	7	5	3
3	5	9	5	3-4
4	5	11	5	3-4
5	5	13	5	3-4
6	5	15	5	3-4
7	5	18	5	3-4
8	5	20	5	3-4
9	5	23	5	3-5
10	5	26	5	3-5
11	5	28	5	3-5
12	5	30	5	3-5

Контроль за состоянием сердечно-сосудистой, дыхательной системы, массо-ростовыми показателями, физической подготовленности.

1. Для оценки состояния тренированности сердечно-сосудистой системы можно использовать функциональную пробу. Для этого необходимо измерять пульс в состоянии покоя, а затем выполнить 20 приседаний за 30 сек. Время восстановления пульса к исходному уровню является показателем состояния сердечно-сосудистой системы и тренированности занимающегося. Восстановление пульса по времени:

- а) менее 3 минут – хороший результат;
- б) от 3 до 4 минут – средний результат;
- в) более 4 минут – ниже среднего.

2. Для оценки состояния дыхательной системы можно применять функциональные пробы Тенчи-Штанге. Проба Тенчи – испытуемый задерживает дыхание на выдохе, зажав нос пальцами. У здоровых школьников время задержки дыхания равняется 12 – 15 секунд. Проба Штанге – испытуемый задерживает дыхание на вдохе, прижав нос пальцами. У здоровых студентов время задержки дыхания равняется 30 – 40 секунд.

3. Массо-ростовой индекс (Кетле) – это отношение массы тела в граммах к его длине в сантиметрах. В норме на один сантиметр длины тела приходится 200 – 300 грамм массы тела. $M. P. P. =$ Если частное от деления выше 300 гр., то это указывает на избыточный вес испытуемого. Если частное от деления ниже 250 г, на недостаточный вес испытуемого.

4. Существуют стимулирующие индексы, определяющие динамику физической подготовленности занимающегося через определенный период времени.

Список литературы

1. Дьячков В.М. Физическая подготовка спортсменов: учебное пособие / В.М. Дьячков - М.; ФИС,1971. – 220с.
2. Железняк Ю.Д. Минбулатов В.М. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: учебное пособие / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов - М., Из-во «Академия»,2008.-272с.
3. Зациорский В.М. Физические качества спортсменов: учебное пособие / В.М. Зациорский - М.; ФИС ,1966.-199с.
4. Матвеев Л.П., Новиков А.Д. Теория и методика физического воспитания: учебное пособие для студентов / Л.П. Матвеев., А.Д. Новиков Т-1- М.; Фис, 1976. – 457с.
5. Матвеев Л.П., Новиков А.Д. Теория и методика физического воспитания: учебное пособие для студентов / Л.П. Матвеев., А.Д. Новиков Т-2- М.; Фис, 1976. – 387с.
6. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки: учебное пособие для студентов / Н.Г. Озолин М.; ФИС ,1970. – 367с.
7. Озолин Н.Г. Молодому коллеге: учебное методическое пособие / Н.Г. Озолин М.; ФИС,1988. – 183с.
8. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М.; Академия,2009.384с.

Учебно-методическое издание

Брянцев Владислав Владиславович

Оздоровительная ходьба в режиме свободного времени студента

Методические указания

Подписано в печать	Заказ №	Изд. №258-15
Усл. печ. л.	Тираж 100 экз.	Формат