

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕМЕ:

***Основы методики самостоятельных занятий
оздоровительным бегом***

**для студентов Донецкого Национального
Технического Университета**

ДОНЕЦК

2017

**Министерство образования и науки Донецкой Народной
Республики**

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Донецкий Национальный Технический Университет»

Кафедра физического воспитания и спорта

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕМЕ:

***Основы методики самостоятельных занятий
оздоровительным бегом***

***для студентов Донецкого Национального Технического
Университета***

Рассмотрено на заседании кафедры
Физического воспитания и спорта ДонНТУ

Протокол № 7 от 28.03.2017

Утверждено на заседании учебно –
издательского совета ДонНТУ

Протокол № 3 от 06.04.2017

ДОНЕЦК

2017

Методические рекомендации «самостоятельные занятия оздоровительным бегом для студентов Донецкого Национального Технического Университета и всех желающих»/

Иванько Е.А, А.П.Кучерак,– Донецк: ДонНТУ, 2017. – 49с.

Методические рекомендации «самостоятельные занятия оздоровительным бегом для студентов Донецкого Национального Технического Университета и всех желающих» раскрывают важное значение бега для здоровья студентов и всех желающих поддерживать свою физическую форму и здоровье. В рекомендациях представлено научно-методическое обоснование подбора основных групп упражнений и рекомендована эффективная методика самостоятельных занятий бегом. Методические рекомендации предназначены для студентов всех специальностей и всех желающих заниматься самостоятельно бегом.

Составители: Е.А. Иванько, старший преподаватель кафедры
физического воспитания и спорта
А.П.Кучерак, старший преподаватель кафедры физического
воспитания и спорта Анатолий Васильевич

Рецензенты: А.В. Столяренко, зав. каф. ЦВС Дон. ИФКС, доцент
П.И. Навка, зав.каф. ФВиС ДонНТУ, к.э.н., доцент

Введение

Физическое воспитание в ВУЗе проводится на протяжении всего периода обучения студентов и осуществляется в многообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студентов. В высших учебных заведениях учебные занятия, являются основной формой физического воспитания, но наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм важные значения имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями

Известный американский специалист в области физической культуры доктор Кеннет Купер открыл удивительный профилактический эффект бега трусцой. Регулярный, относительно медленный бег, на глазах оздоравливал сердце в любом возрасте и успешно помогал похудению. Долгое время аэробный тренинг так и понимали как бег трусцой. Любые физические нагрузки увеличивают выработку эндорфинов, что конечно же приводит к повышению настроения. По мнению многих психиатров - регулярные пробежки не менее эффективны, чем психотерапия или антидепрессанты. При регулярных занятиях наступает не только изменения биохимических процессов, но постепенно изменяется отношение к себе, растет уверенность в собственных силах. Все знают, что физическая активность полезна для организма. Но далеко не все понимают, насколько это важно для нашего здоровья.

Когда вы молоды и в расцвете сил, очень тяжело приучить себя к регулярным физическим занятиям. Примите решение, независимо от степени вашей занятости, выделить в расписании дня специальное время для занятий спортом, просто для выполнения нескольких физических упражнений. Поймите, физзарядка так же необходима, как еда и сон.

Правильные занятия помогут вам больше, чем полная горсть таблеток. Если у вас больное сердце, диабет или другие заболевания то, возможно, вы нуждаетесь в особом лечении. Но не полагайтесь всецело на медикаментозные средства. Окажите себе услугу - начните регулярно заниматься физкультурой.

Многочисленные примеры свидетельствуют о том, что в насущную потребность для студенческой молодежи физическая культура еще не превратилась. Одной из наиболее характерных характеристик жизнедеятельности нашего современника является существенное снижение, а то и исключение вообще двигательной активности. Недостаточная двигательная активность (гиподинамия) – основная причина заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, нервно-мышечной, гормональной и других систем организма, вследствие чего такие тяжелые заболевания, как инфаркт, инсульт, остеохондроз, астма серьезно «омолодились» и стали «достоянием» 20-40-летних. Если прибавить к этому закономерности наследственности заболеваний, то следует признать фактом, что гиподинамия одного поколения вызывает предпосылки для этих же заболеваний в последующих поколениях, но на более ранних годах жизни. Сердечно-сосудистая система призвана

обеспечивать мышечные волокна кислородом и выводить продукты окисления. В покое большинство волокон не работают и мелкие сосуды – капилляры – закрыты. Если это продолжается долго, то они теряют свою эластичность, что вызывает развитие гипертонии. Сердце работает в полсилы, теряет свою тренированность и, в случае неожиданных нагрузок, может частично разрушиться – инфаркт.

Дыхательная система обеспечивает обогащение крови кислородом и выводит углекислый газ и воду (часть) в атмосферу. В покое частота дыхания 16-18 раз в минуту, а при выполнении физической нагрузки доходит 35-45 раз. При малой физической активности, при поверхностном дыхании большая часть легких не работает, что приводит к застойным явлениям с проявлениями в различных болезнях.

Гормональная система человека обеспечивает его жизнь в чрезвычайных ситуациях. Выброс адреналина в кровь при опасности для жизни увеличивает физические возможности человека не в %, а в РАЗЫ.

У человека физически слабого большое количество адреналина может вызвать шок, потерю сознания и даже смерть.

Малоподвижный образ жизни, как правило, ведет к увеличению веса тела, с которым гормональная система не справляется, а в дальнейшем провоцирует его увеличение.

Опорно-двигательный аппарат страдает от гиподинамии в первую очередь: мышцы теряют свою силу и выносливость, они плохо снабжаются кровью, обволакиваются жировой тканью, атрофируются; суставы теряют подвижность, в них развиваются различные виды

артритов; гиподинамия приводит к дистрофии и атрофии мышц, замене мышечной ткани на жировую, потере белка в организме, к снижению мощности и устойчивости работы механизмов поддержания относительного постоянства внутренней среды организма и т.д.

Главную роль в противодействии гиподинамии играет здоровый образ жизни, включающий в себя основной элемент - физическую активность, а средства – физические упражнения.

Следовательно, исключить гиподинамию в своей жизни – значит устранить причины возникновения различных заболеваний не только у себя, но и своих наследников.

Приобщение студенческой молодежи к физической культуре — важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями. Всестороннее развитие физических способностей студентов с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье. Самостоятельные занятия должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов. Поддержание работоспособности и здорового состояния – важное условие успешной учебы и последующей профессиональной деятельности студентов.

Физиологическое воздействие бега на организм

Бег является наиболее эффективным и доступным средством укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности. При занятиях бегом происходят более глубокие, чем при ходьбе, полезные изменения во всех системах организма человека. Легкий и непринужденный бег - прекрасное средство заставить свой организм вибрировать, а значит, как следует простимулировать кровообращение, и заставить капилляры работать. Бег - совершенно естественное явление и состояние для каждого живого существа на земле, и для человека в том числе. Бег не преследует цели преодолевать какие-либо расстояния, а потому выполняет чисто лечебную функцию. Более полезную методику оздоровления представить себе трудно. Такой бег, не изнуряя нас излишне, идеально разогревает организм до каждой его клеточки, отчего продукты распада интенсивно плавятся и выводятся через поры. А значит, не только стимулируется кровообращение, но и очищается кровь!

Бег великолепно отработывает дыхание, а потому при беге кровь прекрасно обогащается кислородом.

Занятия оздоровительным бегом оказывают существенное положительное влияние на систему кровообращения и иммунитет. Установлено достоверное увеличение содержания в крови эритроцитов, гемоглобина и лимфоцитов, вследствие чего повышается кислородная емкость крови, ее защитные свойства, увеличение в сыворотке крови иммуноглобулинов, что способствует снижению заболеваемости. В результате занятий оздоровительным бегом важные изменения происходят

и в биохимическом составе крови, что влияет на восприимчивость организма к раковым заболеваниям. Положительные сдвиги в системе противоопухолевой защиты организма, пропорционально стажу занятий оздоровительным бегом. Следовательно, чем раньше начать тренировки, тем больше устойчивость организма к раковым заболеваниям. Таким образом, положительные изменения в результате занятий оздоровительным бегом способствуют укреплению здоровья и повышению сопротивляемости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды.

Специальный эффект беговой тренировки заключается в повышении функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и аэробной производительности организма. Повышение функциональных возможностей проявляется прежде всего в увеличении сократительной и «насосной» функций сердца, росте физической работоспособности. С помощью новейших исследований (эхокардиография) установлено, что регулярные занятия бегом приводят к увеличению массы левого желудочка (за счет утолщения его задней стенки и межжелудочковой перегородки), которое сопровождается ростом производительности сердца и способности миокарда усваивать кислород. Причем эти изменения не способствуют выраженному увеличению размеров сердца, характерному для спортсменов. Такой вариант адаптации к тренировочным нагрузкам является оптимальным с точки зрения функциональных возможностей организма и поддержания стабильного уровня здоровья.

Тренировка на выносливость приводит к капилляризации миокарда и усилению миокардиального кровотока за счет образования новых капилляров. Помимо увеличения функциональных резервов и максимальной аэробной мощности, немаловажное значение имеет экономизация сердечной деятельности, более экономное расходование кислорода, что проявляется в снижении частоты сердечных сокращений в покое (брадикардия) в ответ на стандартную нагрузку. Так, под влиянием беговой тренировки у людей по мере возрастания недельного объема бега наблюдается уменьшение пульса в покое с 78 до 62 уд/мин, причем заметное снижение ЧСС отмечалось лишь с 6-го месяца занятий. У опытных бегунов с многолетним стажем и объемом беговых нагрузок 30-50км в неделю ЧСС в покое составляет 42-54 уд/мин. Под влиянием занятий оздоровительным бегом наблюдается нормализация липидного обмена: снижение содержания в крови холестерина. Длительная тренировка на выносливость умеренной интенсивности значительно уменьшает распространенность склеротического процесса и атеросклероза. Многие ученые считают, что можно приостановить развитие атеросклероза с помощью выполнения циклических упражнений. Под влиянием тренировки на выносливость снижается вязкость крови, что облегчает работу сердца и уменьшает опасность тромбообразования и развития инфаркта.

Дозированная физическая нагрузка позволяет нормализовать массу тела не только за счет увеличения энергозатрат, но и в результате угнетения чувства голода. При этом снижение массы тела путем

увеличения расхода энергии (с помощью физических упражнений) более физиологично. После окончания тренировки работавшие мышцы «по инерции» в течение нескольких часов продолжают потреблять больше кислорода, что приводит к дополнительному расходу энергии. Кроме этого бег способствует укреплению иммунной системы. Потому, что бег - довольно сильное напряжение всего организма. Он сопряжён с большой тратой энергии. Возникает дефицит этой энергии, что является сигналом для нервной системы, который приводит к выбросу гормонов, мобилизующих наши энергетические ресурсы. Это, в свою очередь, меняет при беге химический состав крови, активизирует кроветворение и иммунитет, так как ведёт к более быстрому обновлению и омоложению состава лейкоцитов крови, обеспечивающих иммунную защиту организма. Оздоровительный бег замедляет процесс старения.

Каждая клеточка нашего организма наполняется коллоидным раствором. От свойств коллоидного раствора зависит функциональное состояние нашего организма. Густой, вязкий коллоид тормозит протекание естественных процессов в клетке, нарушает обмен веществ, способствует накоплению ядов. Вязкость коллоида увеличивается при неправильном, избыточном питании. Однако есть еще один фактор, увеличивающий его вязкость, - это время. Любой коллоид со временем стареет - длинные молекулярные цепочки все больше уплотняются между собой и выжимают молекулы воды. Коллоид теряет эластичность и уменьшается в объеме. Поэтому происходит процесс старения организма.

Для сдерживания естественного старения коллоидного раствора необходима механическая вибрация или встряска. Она разрывает новые связи между молекулами и не дает коллоиду сжиматься и терять воду. При беге каждый шаг сопровождается естественной встряской. В то же время встряска является хорошей естественной стимуляцией для всего организма. Оздоровительный бег усиливает обмен веществ, способствует утилизации старых, неработающих структур организма и замене их новыми - это помогает омолаживать организм.

Помимо основных оздоровительных эффектов бега, связанных с воздействием на системы кровообращения и дыхания, необходимо отметить также его положительное влияние на углеводный обмен, функцию печени и желудочно-кишечного тракта, костную систему.

Улучшение функции печени объясняется увеличением потребления кислорода печеночной тканью во время бега. Кроме того, при глубоком дыхании во время бега происходит массаж печени диафрагмой, что улучшает отток желчи и функцию желчных протоков, нормализуя их тонус. Положительные результаты использования бега в сочетании с ходьбой у больных с дискинезией желчных путей. В этом случае особенно эффективен бег в сочетании с брюшным дыханием. В результате вибрации внутренних органов, возникающей во время бега, повышается моторика кишечника и его дренажная функция.

Регулярные тренировки оздоровительным бегом положительно влияют на все звенья опорно-двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и

гиподинамией. Ограничение притока суставной жидкости (лимфы) при гиподинамии приводит к нарушению питания хрящей и потере эластичности связок, снижению амортизационных свойств суставов и развитию артрозов. Циклические упражнения (бег, велосипед, аэробика, плавание) увеличивают приток лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам, что является лучшей профилактикой артроза и радикулита. Положительное влияние бега на функцию суставов возможно только при условии использования адекватных (не превышающих возможности двигательного аппарата) нагрузок, постепенного их увеличения в процессе тренировки.

Самостоятельные занятия.

За время обучения в Университете на занятиях по физическому воспитанию студенты вооружаются знаниями, умениями и навыками своего систематического и целенаправленного физкультурного образования и совершенствования. Это продиктовано тем, что учебные занятия направлены на приобретение знаний, умений и навыков выполнения физических упражнений. Использование этих знаний и умений в повседневной жизни – прерогатива самого человека и не только в студенческие годы, но и всю жизнь. Самостоятельные занятия физическими упражнениями должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов. Самостоятельные занятия восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и

умственной работоспособности. Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя-тренера или проводиться по самостоятельно составленной программе, индивидуальному плану. Установка на обязательное выполнение задания, развитие инициативы, самонаблюдения и анализа своей деятельности активизирует занимающихся. Занимающиеся при проведении самостоятельных занятий опираются на методическую помощь кафедры физического воспитания. В самостоятельных занятиях студентов можно выделить несколько направлений: гигиеническое, оздоровительное, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное, лечебное. При выборе направления самостоятельных занятий следует ориентироваться на свое физическое состояние. Для этого существует много подходов и способов. Наиболее подходящий для оценки физического состояния студента является 12-минутная проба или тест Купера – табл. Заключается тест в преодолении возможного расстояния в горизонтальной плоскости (например, на стадионе) за 12 минут. Способы передвижения – ходьба и бег. При самооценке состояния с использованием теста Купера главное – не результат, а факт преодоления дистанции строго сообразно состоянию и самочувствию испытуемого. Только при выполнении этого условия можно получить объективно и субъективно верную информацию о физической подготовленности человека.

**Таблица оценка физической подготовленности
по 12-минутному беговому тесту Купера**

Физическая подготовленность	Преодоленное расстояние, м					
	Девушки 19лет	Женщины 39 лет	Женщины 59 лет	Юноши 19лет	Мужчины 39лет	Мужчины 59лет
очень плохая	< 1600	< 1550	< 1500	< 2100	< 1950	< 1900
плохая	1600-1900	1550-1800	1500-1700	2100-2200	1950-2100	1900-2100
Удовлетворительная	1900-2100	1800-1900	1700-1900	2200-2500	2100-2400	2100-2300
хорошая	2100-2300	1900-2100	1900-2000	2500-2750	2400-2600	2300-2500
отличная	2300-2400	2100-2300	2100-2200	2750-3000	2600-2800	2500-2700
Превосходная	> 2400	> 2300	> 2200	> 3000	> 2800	> 2700

С помощью 12-минутного бегового теста Купера оценивается состояние физической подготовленности организма на основе расстояния (в метрах), которое человек способен преодолеть бегом (или шагом) за 12 минут. Предполагается, что в течение всего теста человек выполняет бег. Если тестируемый не справляется с этим требованием, можно перейти на шаг, секундомер, отсчитывающий 12 минут, при этом не останавливается. Чем более продолжительное время при выполнении теста человек будет идти, а не бежать, тем хуже результат теста. После 12-ти минутного передвижения замеряется преодоленное расстояние в метрах и по таблице оценивается физическая подготовленность. Исходя из оценки физической подготовленности, выбирается то или иное направление самостоятельных

занятий. При оценках «очень плохо» и «плохо» следует заниматься гигиенической гимнастикой и упражнениями оздоровительного характера. Что означают эти оценки? Очень сильно ослаблена работа сердечнососудистой, дыхательной и мышечной систем. Для их укрепления рекомендуется использовать утреннюю гигиеническую гимнастику ежедневно и упражнения циклического характера, выполняемые в зоне слабой и умеренной интенсивности. К ним относятся: ходьба, бег, плавание, ходьба на лыжах, гребля, велосипед. Утренняя гигиеническая гимнастика проводится ежедневно и включает в себя упражнения для всех групп мышц, которые на первом этапе, следует выполнять в спокойном темпе. Нагрузку повышать постепенно, увеличивая количество повторений одного упражнения на 2-3 раза. Заканчивать гимнастику предпочтительно с появлением слабого потоотделения. Упражнения, направленные на развитие гибкости и дыхания, завершают гимнастику и приводят организм в спокойное состояние. Комплексы упражнений утренней гимнастики следует изменять через 2-3 недели, т.к. организм привыкает и упражнения не вызывают должного эффекта. Через 6 месяцев занятий с использованием ходьбы и бега, как основных средств, снова определите свой уровень подготовленности (ТЕСТ Купера). Улучшение показателей будет говорить о том, что Ваши сердечно-сосудистая, дыхательная и другие системы укрепились настолько, что использование других средств и методов в самостоятельных занятиях не повредят Вашему здоровью.

Методика самостоятельных занятий.

Методические принципы, которыми необходимо руководствоваться при проведении самостоятельных тренировочных занятий, следующие:

Принцип сознательности и активности предполагает осознанное отношение к тренировочному процессу, понимание целей и задач занятий, рациональное применение средств и методов тренировки в каждом занятии, учет объема и интенсивности выполняемых упражнений и физических нагрузок, умение анализировать и оценивать итоги тренировочных занятий.

Принцип систематичности требует непрерывности тренировочного процесса, рационального чередования физических нагрузок и отдыха, преемственности и последовательности тренировочных нагрузок от занятия к занятию. Эпизодические занятия или занятия с большими перерывами (более 4-5 дней) неэффективны и приводят к снижению достигнутого уровня тренированности.

Принцип доступности и индивидуализации обязывает планировать и включать в каждое тренировочное занятие физические упражнения, по своей сложности и интенсивности доступные для выполнения занимающимися. Принцип доступности - это умение. Ходить и бегать умеют все. Поэтому они и будут базовыми средствами. При определении содержания тренировочных занятий необходимо соблюдать правила: от простого – к сложному, от легкого – к трудному, от известного – к неизвестному, а также осуществлять учет индивидуальных особенностей занимающихся: пол, возраст, физическую подготовленность, уровень

здоровья, волевые качества, трудолюбие, тип высшей нервной деятельности и т.п.. Подбор упражнений, объем и интенсивность тренировочных нагрузок осуществлять в соответствии с силами и возможностями организма;

Принцип динамичности и постепенности определяет необходимость повышения требований к занимающимся: увеличение тренировочных нагрузок по объему интенсивности. Переход к более высоким тренировочным нагрузкам должен проходить постепенно с учетом функциональных возможностей и индивидуальных особенностей занимающихся. Степень положительных изменений, происходящих в организме под воздействием физических упражнений, пропорциональна объему и интенсивности нагрузки. Все внимание следует обратить на объем нагрузки и стараться не переутомляться. Для планирования объема и его выполнения лучше использовать время, а не метраж. В последнем случае появляется желание быстрее закончить дистанцию и планируемая интенсивность будет увеличена, что может привести к перегрузке. Если в тренировочных занятиях был перерыв по причине болезни, то начинать занятия следует после разрешения врача при строгом соблюдении принципа постепенности. Вначале тренировочные нагрузки значительно снижаются и постепенно доводятся до занимающегося в тренировочном плане уровня.

Равномерный метод - основной метод тренировки в оздоровительном беге, способствующий развитию общей выносливости.

Все выше перечисленное находится в тесной взаимосвязи. Это различные стороны единого, целостного повышения функциональных возможностей занимающихся. Основной формой организации занятий оздоровительным бегом является тренировочное занятие. Занятия оздоровительным бегом должны проходить в виде тренировочного урока, который состоит из трех частей:

1. Подготовительной.

2. Основной.

3. Заключительной.

В подготовительной части решаются две задачи:

- обеспечение педагогической и психологической настройки занимающихся оздоровительным бегом;

- проведение правильной разминки. Разминка нужна для того, чтобы быстрее включить организм в работу, активизировать физическое состояние занимающегося, подготовить к занятию двигательный аппарат. Разминку нужно начинать с ходьбы, затем выполнить несколько общеразвивающих упражнений для того, чтобы разогреть мышцы рук, ног и позвоночника. Для этого в разминку можно включить упражнения для стоп и голеностопных суставов: ходьба на пятках, на носках, внутренней и наружной поверхности стопы, вращение в голеностопных суставах. Далее

выполняются наклоны и повороты. Заниматься бегом лучше утром. Можно вечером, за 4 часа до сна.

этапы самостоятельных занятий.

Начальный этап. Методика начального этапа самостоятельных занятий направлена на развитие общей выносливости. Она зависит от состояния ключевых систем организма - сердечнососудистой и дыхательной. Задачей начального этапа является повысить функциональные возможности сердечно - сосудистой и дыхательной систем до уровня, который позволит применять в занятиях другие средства и методы. Средства, которые используются на этом этапе - упражнения циклического характера, метод равномерный, интенсивность слабая и умеренная. Направленность занятий - мягкое повышение объема нагрузки при незначительном изменении интенсивности. Заканчивается начальный этап при оценке "удовлетворительно".

Второй этап. Задачей занятий будет повышение уровня физической подготовленности до оценки "хорошо". Для этого продолжать использование упражнений циклического характера, включая переменный и повторный методы развития физических качеств, изменяя интенсивность выполнения упражнений от слабой до большой. Достигнув оценки "хорошо" по тесту Купера, можно переходить к этапу физического совершенствования. Эта оценка показывает, что ваш организм справится, без ущерба для здоровья, и с другими более сложными и трудными упражнениями, с более высокой нагрузкой, необходимой для дальнейшего

повышения функциональных возможностей. На этом этапе следует избирательно развивать силу мышц, ловкость и быстроту движений, общую и специальную выносливость, гибкость, равновесие. Для этого в занятиях рекомендуется использовать атлетическую гимнастику, спортивные игры, шейпинг, некоторые упражнения акробатики, занятия на тренажерах. Нагрузка на этом этапе регулируется методами развития физических качеств, количеством времени одного занятия и общим количеством занятий.

Техника бега

Техника оздоровительного бега очень простая. Необходимо начинать с постановки стопы. Существует несколько способов постановки стопы.

1. Постановка стопы с пятки. В данном способе постановки стопы пятка первой касается грунта, а носок в этот момент находится чуть-чуть выше. Уже в следующей фазе, ещё до прохождения вертикали, носок мягко опускается на землю. Важно, чтобы после постановки пятки, стопа не безвольно шлепалась на землю, а именно плавно опускалась, это движение обеспечивают мышцы передней поверхности голени. Если после бега у вас будут болеть голень спереди (сама кость), это говорит о слабости мышц передней поверхности голени. Именно с этого способа постановки стопы должны начинаться приобщения к бегу. Для слабо подготовленных людей этот способ довольно долго может оставаться единственно возможным, так как остальные требуют более или менее хорошей спортивной формы.

2. Постановка стопы с носка. Наиболее совершенный, принятый всеми спортсменами способ, обеспечивающий амортизационную, плавную нагрузку ноги. В момент постановки стопы пятка чуть-чуть приподнята над грунтом и без промедления, мягко опускается на него. Однако во время опоры давления на переднюю часть стопы остается заметно большим, чем на заднюю. Этот способ требует хорошей предварительной подготовкой, большой втянутости мышц голени. Главное - постепенная, равномерно распределенная в микро интервалах времени, нагрузка стопы.

3. Постановка стопы сразу на всю плоскость. Этот способ характерен для средне подготовленных людей. В оздоровительном беге не следует выделять ни один из этих способов. В зависимости от индивидуальных особенностей, степени тренированности, утомления, самочувствия перед пробежкой, качества обуви и покрытия не только можно, но и нужно чередовать один способ на другой. Это особенно важно при местном утомлении мышц голени, стопы или голеностопного сустава.

Приступая к занятиям бегом, человек в первую очередь думает о том, чтобы укрепить сердце и кровеносную систему, снизить артериальное давление, снять нервные перегрузки. А о своих суставах вспоминает лишь, когда они начинают настойчиво напоминать о себе. По наблюдениям специалистов, более 40% поклонников бега бывают вынуждены прекратить занятия из-за различных неприятных ощущений в суставах. Прежде всего, конечно, в суставах ног — стопы, голеностопном, коленном, тазобедренном. На бег могут среагировать и суставы позвоночника, особенно его поясничного отдела. Почему это происходит?

Сустав, с точки зрения биомеханики,— это машина, по всем параметрам весьма близкая к совершенству. Но и его возможности небезграничны. Тем более, что начинающие бегуны слишком перегружают суставы. Сначала человек долгие годы «растренировывал» их малоподвижным образом жизни, а потом, что называется, в один прекрасный день изменил режим на совершенно противоположный. Вчера еще он только ходил, да и то преимущественно из кабинета в кабинет, а сегодня решил бежать километры. У многих таких бегунов появляется совершенно неуместный азарт и явное головокружение от первых успехов. Остановитесь! Оглянитесь! Критически оцените свои достижения. Иначе вас почти неизбежно постигнет горькое разочарование. И даже если сердце, сосуды, дыхательная система радуют вас, то каждый шаг заставляет морщиться от боли, и вы внезапно обнаруживаете, что с суставами происходит что-то неладное. Это сигнал того, что нарушен главный принцип оздоровительной тренировки— постепенность нарастания нагрузок. Суставы (сумка, связки, мениски, суставной хрящ, фиброзные кольца межпозвонковых дисков) и сухожилия мышц не слишком молодых людей поддаются тренировке гораздо медленнее, чем внутренние органы. Поэтому именно суставы выдают как бы визу на занятия бегом. Чем больше возраст и более «запущен» организм, тем дольше должен продолжаться период щадящих тренировок. Целесообразнее умерить амбиции и начать с быстрой ходьбы, потом чередовать ее с медленным бегом и уж только через несколько месяцев регулярных тренировок полностью перейти на бег. А в некоторых случаях с бегом вообще стоит

подождать, особенно тем, кто страдает излишней полнотой. Как известно, ходьба отличается от бега тем, что в ней нет фазы полета. Поэтому вертикальные колебания тела при ходьбе гораздо меньше. Соответственно ниже и компрессионная нагрузка на все суставы позвоночника и ног, которым приходится гасить толчки и сотрясения. Увесистые бегуны например, почти всегда жалуются на боль в пояснице в коленных суставах. Поэтому для них ходьба как средство оздоровительной тренировки явно предпочтительнее. К тому же интенсивная ходьба дает нагрузку, вполне соизмеримую с нагрузкой во время бега. Стилль бега, структура беговых движений имеют огромное значение. Некоторые вообще игнорируют технику бега. «Самое главное,— рассуждают они,— побольше нагрузиться, заставить работать сердце».

Главные ошибки в технике бега, опасные для суставов.

Так называемый ПРЫГАЮЩИЙ БЕГ, вызывающий излишние вертикальные колебания тела. При этом страдают все суставы ног и позвоночника. Сотрясения могут усугубляться жесткой постановкой ноги на опору. Некоторые бегуны приземляются практически на прямую ногу. И коленный сустав— главный гаситель ударов — уже не выполняет свою функцию. Натякивание на собственную ногу, что обычно связано с излишним наклоном туловища в перед. От этой ошибки страдают суставы стопы, голеностопный, тазобедренный, но особенно сильно – коленный. Трудно вообразить для него более неблагоприятный режим работы. Накапливающиеся, скрытые микротравматические повреждения быстро

становятся выраженными. Массаж, прогревания и прочая физиотерапия обычно не приносят облегчения. И человек вынужден расстаться со своим увлечением. Непременным условием хорошей амортизации ударных волн является вертикальное положение туловища, уменьшение его перемещения вверх-вниз. Свободная нога при движении вперед должна естественно сгибаться в коленном и тазобедренном суставах и мягко, слегка согнутой ставиться на опору. Далее коленный сустав еще более сгибается, нога загружается постепенно: как бы катится по трассе. В этом потоке движения невозможно выделить ни одного отдельного шага— так плавно они переходят один в другой. Если этому не научиться сначала, перестраиваться будет так же трудно, как изменить привычную походку. Топот плохого бегуна можно услышать едва ли не за целый километр. А при мягкой постановке ноги и хорошей амортизации бег становится почти бесшумным. Ну, разве что можно уловить легкий шорох, не более. Помня изложенные выше советы по технике, контролируйте качество своего бега на слух. Успех не заставит себя ждать.

Начиная занятия, надо соблюдать самое главное условие – темп бега должен быть невысоким и равномерным, бег должен доставлять удовольствие. В беге главное - эффект легкой вибрации, дающей встряхивание всех мышц. Любое напряжение мышц избегать. Пусть поначалу это будет едва заметным. Для начала главное - заставить себя сделать хотя бы несколько таких расслабленных встряхивающих движений. Со временем бег будет даваться все легче и легче, но не делайте

резких и сильных движений, оставайтесь в расслабленном, спокойном состоянии, лишь слегка мягко вибрируя, едва отрывая стопы от земли. Шаг должен быть не очень широкий, его можно будет увеличить по мере нарастания темпа. Держитесь прямо, слегка наклонив туловище вперед. Тело должно быть полностью расслабленным, так, чтобы руки болтались как плети, но при этом кисти сожмите в кулак, руки согните в локтях и выполняйте ими поочерёдные движения вперед и назад. Ноги свободно согнуты в коленях и не напряжены. Ступни должны лишь слегка отрываться от земли, совершая легкие передвижения. Высоко поднимать ноги и подпрыгивать не нужно. Надо постараться, чтобы весь организм лишь слегка и приятно вибрировал и ни в коем случае не получал грубых встрясок. Состояние при беге должно быть приятным, не напряженным, не утомительным. Дышите свободно, непринужденно, без усилий. Попробуйте несколько акцентировать выдох. Если во время бега у вас заколел бок (это говорит о недостаточном обеспечении кислородом внутренних органов) - не останавливайтесь глубоко дышите через нос. Можно перейти на быструю ходьбу с глубоким дыханием. Как только боль пройдет, продолжайте бег. Наибольший оздоровительный эффект, как показывает практика, дает бег без чрезмерного напряжения.

Оздоровительный бег и дыхание.

Многие занимающиеся во время беговых нагрузок не обращают внимания на дыхание, они дышат так, как получается. Однако это не верно. Обязательно нужно контролировать процесс дыхания. Существуют

определенные условия правильного дыхания во время занятий оздоровительным бегом: дышать необходимо через нос. В отдельных случаях допускается выдох через рот, но вдох обязательно через нос. Человек всегда должен стараться дышать через нос. С помощью носового дыхания можно контролировать величину физической нагрузки. Если во время оздоровительного бега дышать через нос невозможно и приходится дышать через рот, значит, нагрузка на организм является выше предельно-допустимой. В этом случае необходимо снизить скорость бега. Если после снижения скорости бега дышать через нос все же трудно, то следует перейти на ходьбу. Дыхание должно быть полным, т. е. по возможности глубоким. Дыша только носом тренируются внутренние мышцы, окутывающие наши внутренние органы.

Оптимальный объем занятий

Нагрузка в беге легко дозируется по самочувствию или по показателям пульса. С помощью продолжительного спокойного бега быстро достигается ощутимый оздоровительный эффект: улучшается самочувствие, повышается работоспособность, восстанавливаются утраченные физические качества, повышается выносливость. Увеличивать продолжительность бега следует постепенно. Но для того чтобы стать здоровыми, не нужно бегать так, как это делают спортсмены. Оздоровительный бег совсем другой. Для здоровья не нужны непомерные нагрузки на мышцы и сердце, не нужно состояние изможденности и усталости, к которому неизбежно приходит в конце

соревнования любой спортсмен. Не нужен бег как спорт и как соревнование. Нужен бег как способ вернуть телу живительную вибрацию и заставить капилляры сокращаться. А для этого ни к чему доводящие до измождения нагрузки. Такие нагрузки не только не полезны, но и вредны.

Для тех, кто впервые или после долгого перерыва приступает к спортивным занятиям, рекомендуем строить их следующим образом:

первый этап - ходьба в прогулочном темпе;

второй этап- ускоренная ходьба;

третий - попеременно ходьба и бег;

четвертый этап - только бег.

Первый этап обычно длится 2-3 недели. Выходя на улицу, ставьте себе цель - проходить в спокойном прогулочном темпе два километра.

Через 2-3 недели можно перейти к ускоренной ходьбе. Дистанция остается прежней - два километра, но теперь ее надо проходить за 10-15 минут. Ходить в таком темпе следует тоже 2-3 недели. Если нагрузка не ухудшает вашего состояния, пульс восстанавливается до исходных цифр за 5-10 минут, можно тренироваться по программе третьего этапа. Это ускоренная ходьба, перемежающаяся с бегом. На его освоение отводится 3-4 месяца. Дистанция по-прежнему два километра, но тем, кто старше пятидесяти, советуем сократить ее до полутора километров. В зависимости от возраста первые две недели 800-500 метров дистанции рекомендуем

проходить, 200-100 - пробегать и так далее, заменяя раз в две недели 50-100 метров ходьбы на 50-100 метров бега. И, наконец, на четвертом этапе за девять месяцев можно, не меняя скорости, увеличить пробегаемую дистанцию от двух до восьми - десяти километров. Но делать это надо осторожно, постоянно наблюдая за пульсом, чтобы его частота и возвращение к исходным данным соответствовали указанным нормам. Тем, кому за пятьдесят, пробегать в день более 3,5 километра не следует, так как это может неблагоприятно отразиться на здоровье.

Существует три направления выбора дозировки беговых нагрузок. Первое направление - «удовольствие - эффект». Во время физической работы в разных тканях выделяются особые гормоны, получившие название эндорфинов. Они попадают в кровь, часть из них достигает ЦНС и возбуждает нервные центры, отчего у человека возникает чувство радости и удовольствия.

Второе направление - бег с интенсивностью, при которой пульс у занимающегося составляет 135-155 уд/мин, а продолжительность нагрузки предусматривает наличие выраженного утомления. Оздоровительный бег с указанной интенсивностью очень эффективен.

Третье направление - включение в тренировочную программу беговых нагрузок, выполняемых в ряде случаев с околопредельной и предельной интенсивностью.

Начиная занятия, надо соблюдать самое главное условие – темп бега должен быть невысоким и равномерным, бег должен доставлять

удовольствие. Если нагрузка является слишком высокой, быстро наступает утомление, следует снижать темп бега или сокращать его продолжительность.

Таблица

Примерная величина дистанции и времени, затрачиваемая на ходьбу в первые тридцать тренировок

Определение оптимальной интенсивности ходьбы по ЧСС

Время ходьбы мин.	ЧСС для мужчин, уд/мин.		для женщин, уд/мин	
	до 30 лет	30 – 39лет	до 30 лет	30 – 39лет
30	145 – 155	135 – 145	125 – 135	110 – 120
60	140 – 150	130 – 140	120 – 130	105 – 115
90	135 – 145	125 – 135	115 – 125	100 – 110
120	130 – 140	120 – 130	110 – 120	95 – 105

Примерная продолжительность непрерывного бега в одном занятии на 4 месяца тренировки.

Пол	Возраст	Продолжительность бега по месяцам, мин			
		1 – й	2 – й	3 – й	4 – й

Мужчины	До 24	10	13	16	20
	25 – 33	10	12	15	18
	34 – 44	8	10	13	16
	45 – 59	6	8	11	14
Женщины	До 21	8	11	14	17
	22 – 29	6	9	12	15
	30 – 41	4	7	10	13
	42 – 57	3	5	8	11

2-3 месяца занятий значительно укрепят сердечнососудистую, дыхательную и другие системы организма, что позволит переходить сначала к чередованию ходьбы и бега, а дальше к непрерывному бегу.

Самоконтроль.

Во время тренировок особо важное значение приобретает контроль за самочувствием, сном, реакцией на нагрузку. Обязательно ведите дневник самоконтроля.

Самоконтроль – это регулярные самостоятельные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья, физического развития, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями и спортом.

Данные самоконтроля записываются в дневник, они помогают контролировать и регулировать правильность подбора средств, методику проведения учебно-тренировочных занятий. В дневнике самоконтроля

рекомендуется регулярно регистрировать субъективные (самочувствие, сон, аппетит, болевые ощущения) и объективные (ЧСС, масса тела, тренировочные нагрузки, нарушения режима, спортивные результаты) данные самоконтроля. Самочувствие отмечается как хорошее, удовлетворительное или плохое. При плохом самочувствии фиксируется характер необычных ощущений.

Сон. Отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.).

Аппетит. Отмечается как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой. Различные отклонения состояния здоровья быстро отражаются, поэтому его ухудшение, как правило, является результатом переутомления или заболевания.

Вес. Масса тела должна определяться периодически (1-2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах. В первом периоде тренировки масса обычно снижается, а затем стабилизируется и в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу

Болевые ощущения фиксируются по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие и т.п.) и силе проявления. Занимаясь оздоровительным бегом, очень важно не допустить передозировки. Это особенно касается пожилых людей и людей с изменениями в сердечно-сосудистой системе. Необходимо помнить, что основная нагрузка при беге

ложится на сердечно-сосудистую систему, а передозировка может привести к инфаркту или инсульту. Поэтому самоконтроль просто необходим. Подходит ли нагрузка занимающемуся, можно определить следующими способами:

- измерение пульса через 10 минут после окончания бега. Если он выше 100 ударов в минуту, то нагрузка была чрезмерной. Чтобы определить частоту сердцебиения, измерьте пульс в лучевой (на запястье) или, что проще, в сонной артерии.

Орто статическая проба.

Сначала считается пульс за одну минуту лежа в постели утром, сразу после просыпания, затем не спеша измеряется пульс через одну минуту стоя. Если стоя пульс превышает исходную величину на 20, то это говорит о том, что нагрузки чрезмерны, организм не успевает восстанавливаться. Нагрузки необходимо уменьшить и неделю лучше вообще не бегать, а заниматься другими видами физических упражнений. Большая разница в пульсах может быть также при обострении хронического заболевания или при нарушениях в диете. Если разница в пульсах не больше 12, можно сделать вывод, что нагрузки адекватны возможностям занимающегося. Разница в 16-18 ударов говорит о том, что величина нагрузки на пределе допустимого.

Существуют и другие признаки перетренировки: плохой сон, вялость и сонливость в течении дня, снижение работоспособности, иногда потливость, обострение хронического заболевания, неприятные ощущения

в области сердца, подъем артериального давления. В этом случае необходимо снизить нагрузки примерно в 1,5-2 раза и показаться врачу.

Самоконтроль является обязательным в занятиях оздоровительным бегом. Занимающийся должен контролировать свое самочувствие, регулировать нагрузки, для того, чтобы занятия были эффективными и приносили только пользу.

Два основных способа самоконтроля - измерение пульса и ортостатическая проба. Оба способа просты и доступны для каждого занимающегося.

Важным показателем приспособленности организма к беговым нагрузкам является скорость восстановления ЧСС сразу после окончания бега. Для этого определяется ЧСС в первые 10 с. после окончания бега. Считаем ЧСС за 10 сек. умножаем на 6 (узнаём кол-во уд. в мин.) принимаем за 100 %. Хорошей реакцией восстановления считается снижение пульса через 1 мин на 20%, через 3 мин – на 30, через 5 мин – на 50, через 10 мин – на 70 – 75%. (отдых в виде медленной ходьбы).

Границы пульсовых режимов (ЧСС, уд/мин) при беговых нагрузках, обеспечивающих рост уровня психического состояния у людей разного возраста (по Б.З. Сагиану с соавт.)

Возраст, лет	Минимальный уровень	Оптимальный уровень	Максимальный уровень
20	150	185	200
25	145	175	195
30	140	172	190
35	135	165	185
40	132	160	180
45	130	155	175
50	125	150	170

55	122	145	165
60	118	140	160
65	112	136	155

интенсивность занятий.

Минимальная продолжительность бега должна составлять 30 минут. Потому, что первые 10 минут происходит вработываемость (разогрев) организма, следующие 10 минут организм испытывает стресс, и только после 20 минут бега в организме происходят изменения описанные ранее, которые способствуют оздоровлению организма. Вовсе не обязательно за треть часа выжимать из себя все, на что вы способны. Нужно создать такие условия, при которых организм переходит на энергоснабжение за счет подкожного жира. Это значит, что во время нагрузки частота сердечных сокращений (ЧСС) должна укладываться в так называемую целевую зону. Ее границы легко вычислить по формуле: от 220 отнимите Ваш возраст, умножьте на 0,6 (нижний предел), а потом на 0,8 (верхний предел). Скажем, если Вам 18 лет, вашей целевой зоной станет частота пульса в пределах 121-161 уд/мин ($220-18=202$; $202 \times 0,6=121$; $202 \times 0,8=161$). Именно тогда Ваша беговая нагрузка будет полезной. Полученные цифры - ваш диапазон оптимальной частоты пульса. Если вы рассчитаете таким образом свои цифры, то будете знать, что если ваш пульс не дотягивает до нормы, нагрузка неэффективна, если выше нормы, то работа идет на укрепление сердца и легких, но жир расходуется меньше, поэтому нагрузку нужно немного снизить.

Если Вы удерживаете пульс на нижней границе целевой зоны, это нагрузка низкой интенсивности, если на верхней - предельная для Вас.

При малой интенсивности (ЧСС до 130 уд/мин.) эффективного воспитания выносливости не происходит, однако создаются предпосылки для этого, расширяется сеть кровеносных сосудов в скелетных мышцах и в сердечной мышце.

При большой интенсивности (ЧСС от 150 до 180 уд/мин.) к аэробным механизмам подключаются анаэробные механизмы энергообеспечения, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода.

При предельной интенсивности – (ЧСС 180 уд/мин. и больше.) совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения. Чудесное свойство бега в том, что он полезен в пределах всей целевой зоны. Поэтому даже ЧСС на уровне нижней границы - та самая оптимальная нагрузка, которая по плечу практически любому человеку. В первые дни занятий может появиться чувство сильной усталости, отрицательно сказывающейся на работоспособности. В этом случае уменьшите дистанцию. По мере необходимости на первых порах можно делать и кратковременные передышки, чередуя бег с 25-40-метровыми отрезками ускоренной ходьбы. Если частота пульса сразу после бега существенно выше указанной в программе, то дистанцию и скорость бега немного сократить. После окончания бега обязательно следует пройти 2-3 мин.

быстрым шагом и желательно проделать несколько гимнастических упражнений

ЧАСТОТА ЗАНЯТИЙ

Оптимальная частота занятий для начинающих - 3 раза в неделю. Более частые тренировки могут привести к переутомлению и травмам опорно-двигательного аппарата, так как восстановительный период после занятий у людей среднего возраста увеличивается до 48ч. Уменьшение количества занятий до двух в неделю значительно менее эффективно и может использоваться лишь для поддержания достигнутого уровня выносливости (но не ее развития). При этом возможно снижение интенсивности нагрузки до нижнего предела при увеличении продолжительности занятия.

Интересные данные в отношении оптимальной частоты занятий получены Е.А.Пироговой (1985). При сравнении эффективности 2-х, 3-х и 5-разовых занятий по 30 мин (с интенсивностью 60 % МПК) обнаружено, что улучшение ряда функциональных показателей более выражено при трех тренировках, чем при пяти. Ухудшение некоторых показателей деятельности сердечно-сосудистой системы при 5-разовых тренировках объясняется тем, что в этом случае занятия частично проходят на фоне неполного восстановления, тогда как при 3-разовых тренировках организм имеет большие возможности для полноценного отдыха и восстановления. По данным многочисленных авторов, дозировка в три занятия в неделю, в каждом из которых выполняется по 10-15 мин. непрерывной беговой

нагрузки, повышает уровень закаливания, нормализует вес занимающегося. В связи с этим рекомендации некоторых авторов о необходимости ежедневных (разовых) тренировок в оздоровительном беге лишены оснований. Однако при уменьшении интенсивности нагрузки ниже оптимальной (например, при тренировке в оздоровительной ходьбе) частота занятий должна быть не менее 5 раз в неделю. Оздоровительный бег с указанной интенсивностью очень эффективен.

Где лучше бегать

Бегать лучше по парковой или лесной дорожке, не слишком жесткой, но при этом ровной и нескользкой. Избегайте долгого бега по асфальту. Не бегайте в начале по холмам - это создает добавочное напряжение суставов и мышц. Во время жаркой погоды увеличьте потребление жидкости. При холодной погоде одевайтесь соответствующим образом. Избегайте занятий при экстремальных температурах, как при жаре, так и при холодной погоде, или когда наблюдается сильное загрязнение воздуха. При беге на больших высотах над уровнем моря надо сначала акклиматизироваться к низкому содержанию кислорода в воздухе. Не увеличивайте пробегаемое расстояние больше чем на 10% в неделю

Сколько жировой ткани возможно сбросить за одно занятие?

Благодаря активизации жирового обмена бег является эффективным средством нормализации массы тела. У людей, регулярно занимающихся оздоровительным бегом, вес тела близок к идеальному, а содержание жира

в 1,5 раза меньше, чем у небегających. Причем бегуны не ограничивали свой пищевой рацион и не придерживались специальных диет. Таким образом, положительный эффект нормализации массы тела был обусловлен только дополнительным расходом энергии во время тренировок. Весьма эффективной в этом плане может быть и быстрая ходьба (по 1 ч в день), что соответствует расходу энергии 300-400 ккал - в зависимости от массы тела. Дополнительный расход энергии за 2 недели составит в этом случае не менее 3500 ккал, что приведет к потере 500 г жировой ткани. В результате за 1 месяц тренировки в оздоровительной ходьбе (без изменения пищевого рациона) масса тела уменьшается на 1 кг. А более точно попробуем разобраться с этим на конкретном примере. Допустим, мы провели тренировку продолжительностью 60 минут (20-30мин. бега и 40-30мин упражнений для мышц живота или рук, или спины, или ног и т.д.- по желанию) на пульсе 135 ударов в минуту. Общий расход потраченных килокалорий за 1 минуту занятия определяется по формуле: $(0,2 \times \text{ЧСС} - 11,3):2$, где ЧСС – частота сердечных сокращений. В нашем случае получается: $(0,2 \times 135 - 11,3):2 = 7,85$ килокалорий в минуту. Так как мы тренировались 60 минут, то в общей сложности израсходовали 471 килокалорию ($7,85 \times 60$). При интенсивности занятия 65-75% от ЧСС макс, на долю жиров приходится до 75% от всех энергозатрат. Соответственно, в нашем случае на долю жиров пришлось 353 килокалории. Так как при расщеплении 1 гр. жира образуется 9,3 килокалории, получается, что 353 килокалории образовались в результате расщепления 38 гр. жира ($353:9,3$). Безусловно, какое-то количество жира сойдет, но можно получить

результат гораздо лучше и быстрее, если хотя бы один раз в неделю заниматься с дополнительным весом (гантели). Именно силовые тренировки, а не диета самый эффективный фактор для крепкого тела

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Самостоятельно могут заниматься либо полностью здоровые люди, либо те, у кого имеются только незначительные отклонения в здоровье и минимальные изменения в сердечно-сосудистой системе. Те, у кого все-таки присутствуют незначительные отклонения в здоровье, обязательно должны проверять свое состояние здоровья у врача. В первое время желательно это делать хотя бы раз в неделю. А людям с болезнями сердечно-сосудистой системы рекомендуется постоянно измерять артериальное давление и периодически снимать электрокардиограмму. Какими бы полезными свойствами не обладал оздоровительный бег, есть все-таки ряд причин, по которым некоторым людям противопоказаны занятия оздоровительным бегом.

Заниматься бегом нельзя тем, кто страдает

- легочно – сердечной недостаточностью (I—III степени),
- бронхиальной астмой (с частыми приступами),
- хроническим бронхитом с астматическим компонентом (с частыми приступами),
- выраженной недостаточностью кровоснабжения миокарда,

- стенокардией напряжения с частыми приступами,
- гипертонической болезнью с частыми кризами, а также при стойком артериальном давлении 200/110 миллиметров ртутного столба и выше,
- сахарным диабетом (средней и тяжелой формы с осложнениями),
- ожирением с явлениями сердечной недостаточности.
- глаукомой,
- злокачественными новообразованиями,
- органическими нарушениями деятельности центральной нервной системы,
- остеохондрозом позвоночника с частыми обострениями корешкового радикулита,
- спондилоартрозом, болезнями опорно-двигательного аппарата с прогрессирующим течением,
- нарушениями функции суставов (со стойким болевым синдромом),
- частыми приступами желчнокаменной и почечно-каменной болезней,
- аневризмой аорты и сердца,
- тромбофлебитом,

- сложными нарушениями ритма сердца,
- полной блокадой левой ножки пучка Гисса,
- врожденными или приобретенными пороками сердца.

Поскольку у лиц с избыточной массой тела, кроме снижения функциональных резервов, выявляются различные нарушения опорно-двигательного аппарата, длительные беговые нагрузки им не рекомендуются.

Наличие таких болезней не повод для расстройства. Существует множество других упражнений, комплексов гимнастики, которые можно подобрать индивидуально под каждого человека, учитывая его заболевание

Некоторые причины бывают временные. Это такие, как обострение хронических заболеваний, высокое артериальное давление, аритмия. Но не следует расстраиваться, если такие причины имеют место. Так как они временные. Можно переждать время и начать заниматься оздоровительным бегом только после консультации врача, для того, чтобы занятия оздоровительным бегом принесли действительно пользу, а не вред здоровью

Тренировки следует прекращать и в острый период любых заболеваний, а также во время обострения хронических недугов. В период болезни любая тренировка категорически запрещается. И даже когда снизилась температура, исчезли боль в горле, кашель и другие признаки

болезни, нельзя считать, что вы здоровы и можете возобновить занятия. Полное выздоровление и восстановление работоспособности происходит, как правило, спустя еще несколько дней. Преобладающее число инфекционных заболеваний сопровождается общей интоксикацией организма. Это бывает даже при легких формах заболеваний, которые переносят "на ногах". И если болезнь была длительной, необходимо уменьшить продолжительность и интенсивность занятий.

Людам, перенесшим инфаркт миокарда, инсульт, заниматься бегом можно только после тщательного врачебного обследования и под постоянным контролем врача, но не раньше чем через 2—5 лет после заболевания (в зависимости от его тяжести).

Основным условием безопасности и эффективности занятий бегом является соответствие интенсивности и объема нагрузки состоянию здоровья и уровню физических возможностей человека. Несоблюдение этих условий может стать причиной повреждающего влияния или отсутствия эффекта.

Индивидуально, в каждом конкретном случае решается врачом и вопрос о возможности занятий бегом женщин старше 54 лет и мужчин за 60.

Избавление от живота.

Для улучшения работы всех систем организма следует разнообразить занятия бегом и дополнять их проработкой на отдельные группы мышц.

Важно, чтобы Вы выполняли их точно по инструкции, тогда почувствуете каждое движение брюшной мышцы. Чем глубже под слоем жира расположены работающие мышцы, тем меньше удастся сделать вначале. Главное не разочароваться. Со временем все буде выполняться с легкостью.

Упражнение 1.

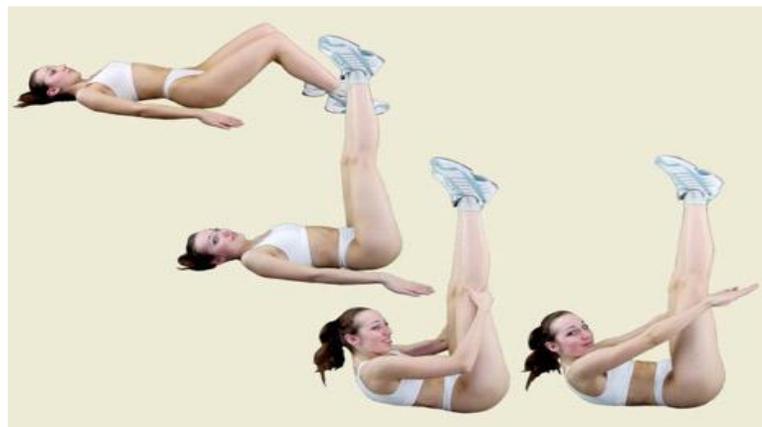


Лягте на пол. Поднимите обе ноги на 10-15 см над полом.

Поднимите плечи и голову, направляя перпендикулярно потолку выпрямленную ногу.

Если сумеете, держите ногу вертикально без помощи рук.

Руки же вытяните перед собой, как будто хотите, чтобы они были на



несколько сантиметров длиннее.

Не забывайте, что нижняя часть спины и ягодицы должны плотно прилегать к полу. От 10 раз и до....

Упражнение 2

Снова в этой же положении лежа поднимайте обе ноги. Обхватите их и тяните в направлении колен голову и плечи.

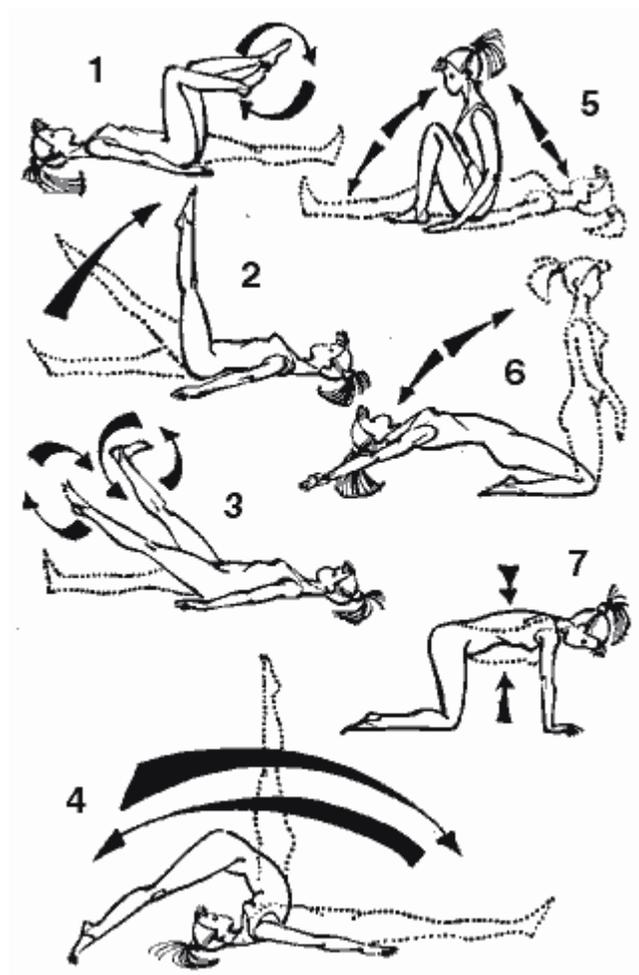
Теперь отпустите ноги и, держа вытянутые как можно дальше руки, плавно раскачивайте верхней частью тела - 15 см вперед и столько же назад. Выполните от 10 раз и до ... раз. Если у вас слабые ноги, можете согнуть колен

Упражнение 3

Это вариант упражнения для тех, кому трудно удержать ноги вверху,

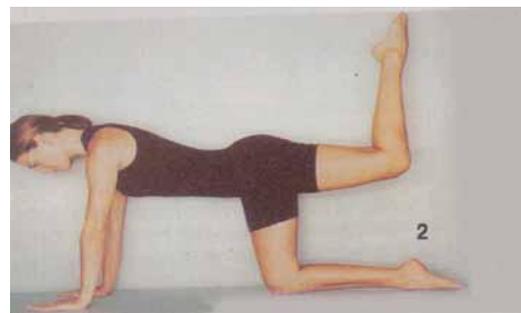
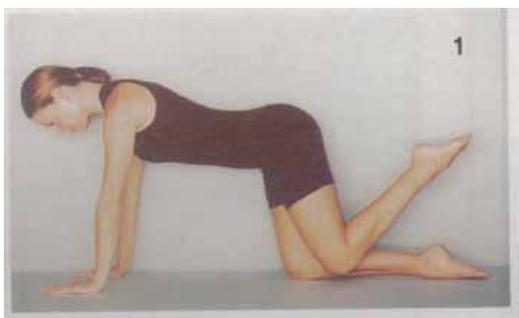


что бывает поначалу

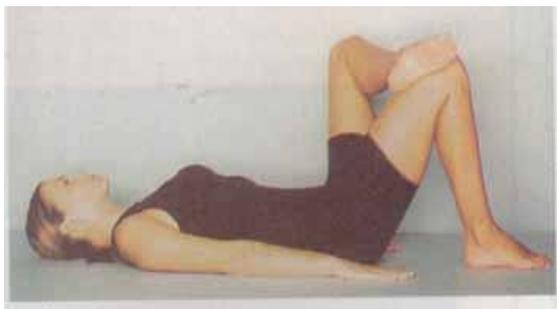


**упражнения помогающих избавиться от целлюлита,
укрепляющих мышцы бедер**

1. Упор стоя на коленях. Приподнять левое колено на несколько сантиметров. Правая нога должна находиться в таком положении, чтобы угол между лодыжкой и бедром был прямым (рис.1). Поднимать левую ногу до тех, пор пока левое бедро не станет параллельно полу (рис.2).



Сохранять эту позу одну секунду, а затем медленно опустить ногу. Стараться, чтобы угол между правой лодыжкой и бедром все время оставался прямым. В течение первых двух недель проделывать это упражнение по 12 раз каждой ногой, а потом удвоить нагрузку.



2. Лечь на пол. Вытянуть руки вдоль тела, ладонями вниз. Ноги согнуть в коленях. Положить левую ступню на правое колено. Медленно приподнять бедра, напрячь мышцы таза. Постараться продержаться в этой позе как можно дольше. Спина должна быть прямая. Медленно вернуться в исходное положение. В течение первых двух недель делать упражнение по 12 раз для каждой ноги, а затем удвоить нагрузку

3. Упор стоя на предплечье на правом колене. Поднять левую ногу вверх, зафиксировать положение в верхней точке. Вернуться в исходное положение. Не поднимать ногу высоко и не прогибаться в пояснице. Повторить упражнение 8-12 раз, а затем поменять ноги



4.Лечь на левый бок. Левая рука под головой, правая рука вытянута вдоль туловища. Медленно поднимать правую ногу вверх до тех пор, пока она не будет образовывать с полом угол примерно 45 градусов. Остаться в этом положении несколько секунд, затем вернуться в исходную позицию. Повторить упражнение 8-12 раз, а затем лечь на другой бок и повторить упражнение левой ногой. Во время выполнения упражнения следить за положением туловища и стопы



5.Лечь на левый бок. Голова лежит на левой руке. Правая рука вытянута вдоль туловища. Правое колено лежит на полу. Левая нога вытянута по линии тела. Левую ногу медленно поднять вверх, зафиксировать. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 8-12 раз. Поменять сторону.



содержание

Введение.....	4стр
Физиологическое воздействие бега на организм.....	7 стр
Самостоятельные занятия.....	13стр
Методика самостоятельных занятий.....	16стр
Этапы самостоятельных занятий.....	19стр
Техника бега	20стр
Главные ошибки в технике бега.....	24стр
Оздоровительный бег и дыхание.....	26стр
Оптимальный объем занятий.....	27стр
Самоконтроль.....	31стр
Ортостатическая проба.....	33стр
Интенсивность занятий.....	34стр
Частота занятий.....	37стр
Где лучше бегать.....	36стр
Сколько жировой ткани возможно сбросить за одно занятие?...	38стр
Противопоказания.....	39стр
Избавление от живота.....	43стр
Упражнения помогающих избавиться от целлюлита, укрепляющих мышцы бедер.....	46стр

Список литературы:

1. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И.Ильинича.- М.: Гардарики, 2003. – 448 с.
2. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. / Н.М. Амосов - М.: Издательство АСТ; Донецк: «Сталкер », 2002.
3. Мильнер Е.Г. Формула жизни / Е.Г. Мильнер - М.: Изд. Физкультура и спорт1991год.
4. Доц. Гришин Н.Ф., доц. Ширяев А.Г., ст. препод. Бакулев С.Е. Организация и содержание самостоятельных занятий физической культурой / Методические указания. доц. Н.Ф. Гришин, доц. А.Г. Ширяев, ст. препод. С.Е. Бакулев- Л.: 1986 г.
5. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого/. В.К. Бальсевич-М.,1988г.
6. Бердников И.Г., Мачлеваный А.В., Максимова В.Н. и др Массовая физическая культура в вузе / учебное пособие.; Под редакцией: В.А. Маслякова, В.С. Матяжева.- М.: Высшая школа, 1991г. – 240с.: ил.
7. Мильнер Е.Г. “Формула жизни”/ Е.Г Мильнер Изд. “Физкультура и спорт” -М, 2003 г.

8. Никифоров Ю.Б. “Учитесь наслаждаться движениями”/ Ю.Б. Никифоров - М “Советский спорт”, 2009 г.
9. Чешихина В.В., Кулаков В.Н., Суслов Ф. П. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодёжи / В.В.Чешихина, В.Н. Кулаков, Ф. П Суслов - М.: Изд-во МГСУ, 2000.

Основы методики самостоятельных занятий оздоровительным бегом
для студентов Донецкого Национального Технического
Университета и всех желающих

Авторы:

Елена Анатольевна Иванько, старший преподаватель кафедры
физического воспитания и спорта ДонНТУ

Анна Петровна Кучерак, старший преподаватель кафедры
физического воспитания и спорта ДонНТУ