



ЗА ЗДОРОВЬЕМ
И ДОЛГОЛЕТИЕМ

Т.П. ЮШКЕВИЧ

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ БЕГ





ЗА ЗДОРОВЬЕМ
И ДОЛГОЛЕТИЕМ

Т.П. ЮШКЕВИЧ

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ БЕГ



МИНСК
«ПОЛЫМЯ»
1985

ЗАБОТА ВСЕХ И КАЖДОГО

Оздоровительный бег — самое верное средство сохранения и укрепления сил: в нем, как ни в одном другом виде физических упражнений, доступны равномерные, длительные, легко регулируемые и достаточно ощутимые нагрузки. Бег — это всегда тренировка на свежем воздухе, это огромное количество благотворного кислорода, проходящего через легкие и обогащающего кровь.

Длительный бег в равномерном и умеренном темпе значительно стимулирует деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Потребление кислорода во время бега увеличивается в несколько раз. Для обеспечения повышенного уровня потребления кислорода сердце во время бега перегоняет кровь в объеме, в несколько раз превышающем объем в спокойном состоянии, что улучшает деятельность и повышает тонус сердечно-сосудистой системы.

Взрослое население — наиболее производительная часть общества. Привлечение его к занятиям физической культурой, в том числе и бегом, приобретает важное государственное значение.

Люди и в 60—70 лет должны быть здоровыми, подтянутыми, бодрыми, работоспособными. Сочетание крепкого здоровья с жизненной мудростью и высоким профессиональным мастерством позволит людям даже в преклонном возрасте быть активными участниками общественного производства.

В Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении записано: «Охрана здоровья населения является обязанностью всех государственных органов, предприятий, учреждений и организаций». Однако эффективность этой работы будет выше, если укреплению своего здоровья будем способствовать и мы сами. Это выгодно не только каждому из нас, но и государству в целом.

Специальными исследованиями доказано, что у лиц, регулярно занимающихся оздоровительным бегом, производительность труда возрастает на 10 %.

Бег является универсальным средством подготовки людей

к высокопроизводительному труду и обороне Родины. Человек независимо от возраста в процессе занятий бегом совершенствует свои физические и волевые качества. Именно поэтому бег входит обязательной нормой во все ступени комплекса ГТО.

В 1984 г. у нас в стране был дан старт Всесоюзному смотру-конкурсу «Движение для здоровья», который будет проходить каждый год. В его программу включены наиболее доступные виды оздоровительных упражнений: бег, ходьба, лыжи, велосипед, плавание, туристские походы. Учет ведется в специальных «карточках» здоровья». За условную единицу берется километр бега. К нему приравнивают 2 км лыжной прогулки. 2 км туристского похода, 3 км езды на велосипеде или 10 минут производного плавания. Минимальный километраж за год у мужчин — не менее 500 км, для женщин и подростков — 300 км.

Бег для здоровья с каждым годом становится все более популярным. Это подтверждает растущее день ото дня количество клубов любителей бега (КЛБ). Число их у нас в стране достигло более 2000.

Сейчас во многих городах нашей страны большое внимание уделяется проблемам оздоровления населения. Однако столицу нашей республики — город-герой Минск по праву можно считать одним из передовых. В 1983 году на сессии Минского городского Совета народных депутатов принята программа оздоровления населения белорусской столицы на период до 1990 года. В ней предусмотрено создание городского и районных межведомственных центров оздоровительной работы, включающих физкультурно-спортивную базу, врачебно-физкультурные диспансеры, медико-восстановительные, консультативные и агитационно-пропагандистские пункты, методические кабинеты, а также организация сети физкультурно-оздоровительных групп общего и лечебного профиля с охватом не менее 70 % населения города.

Для любителей оздоровительного бега, начиная с 1984 года, определены улицы, переулки, внутриквартальные территории, где для безопасности занятий физкультурой ограничено или прекращено движение всех видов транспорта в выходные и праздничные дни.

В нашей республике впервые в стране с целью совершенствования физкультурно-оздоровительной работы с населением по месту жительства созданы ФОКи (физкультурно-оздоровительные комбинаты). Во многих городах в ФОКах появились и группы любителей бега.

Чем же обусловлена такая популярность оздоровительного бега? В первую очередь, положительным влиянием его на все органы и системы нашего организма. Об этом и пойдет речь в следующей главе.

ЧЕЛОВЕК БЕГАЮЩИЙ

Недостаточная двигательная активность человека — характерная черта нашего времени, болезнь века. Развитие личного и общественного транспорта, механизация и автоматизация труда, рост материального благосостояния привели к тому, что большая часть населения высокоразвитых стран не получает необходимой дозы движений. Снижение необходимого минимума ежедневной физической нагрузки приводит практически к ухудшению силы, выносливости, быстроты, гибкости, ловкости, координации движений. Прямое следствие гиподинамии — болезни сердца и сосудов, желудка и кишечника, нарушение обмена веществ.

Недостаточная двигательная активность отражается и на психической деятельности: появляются сонливость или бессонница, вялость или раздражительность, вследствие быстро наступающего утомления снижается умственная работоспособность.

Чтобы понять, какое огромное и резкое изменение наступило в образе жизни современного человека, надо вспомнить, какой была двигательная активность у его предков даже в сравнительно недавнем прошлом. Согласно данным академика А. И. Берга, в середине прошлого века из всей энергии, искусственно производимой и потребляемой на земле, 96 % приходилось на мускульную силу человека и домашних животных. Лишь 4 % вырабатывали паровые машины, водяные колеса, ветряные мельницы и т. д. А сейчас мускульная сила производит только один процент энергии.

Термин «гиподинамия» появился сравнительно недавно, а проблема уже вызывает беспокойство за состояние здоровья современного человека, которому в условиях недостатка движения грозят многочисленные сердечно-сосудистые заболевания, названные «бичом XX века». Уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в высокоразвитых странах вырос по сравнению с 1900 годом в три раза. Наши современники, живя в окружении всевозможных соблазнов, часто покорно отдаются во власть порочных привычек. Мышечная бездеятельность, переизбыток, нервно-эмоциональное напряжение, никотин, алкоголь — основные губители нашего здоровья.

Некоторые пытаются во всем обвинить современную цивилизацию, стремительный темп жизни. Однако поступательное движение человечества приостановить нельзя. Просто надо помнить о том, что не сама цивилизация несет зло здоровью человека, а неправильное пользование ее благами. Но это вполне поправимо.

Жизненным кредо некоторых людей является «максимум комфорта, минимум движений». Такие люди наивно полагают, что ограждая себя от лишнего шага, они тем самым берегут свое здоровье. Снижение двигательной активности в среднем и особенно в пожилом возрасте способствует снижению уровня обмена веществ и отложению в организме избыточного количества жира, в результате чего люди обычно начинают полнеть после 35—40 лет. Это связано с тем, что активность обменных процессов в организме после 25 лет за каждое последующее десятилетие снижается примерно на 7—8%. Иначе говоря, люди, поощряемые привычкой к сидячему образу жизни, по своей воле спешат навстречу сердечным заболеваниям.

Эффективнейшая профилактика большинства заболеваний, укорачивающих наш век, — здоровый образ жизни, предполагающий достаточную двигательную активность. Академик А. А. Богомолец писал: «Умение продлить жизнь — это прежде всего умение не сократить ее». Пути оздоровления известны. Надо лишь, чтобы каждый человек сам позаботился о своем здоровье и помнил, что сегодня движение необходимо человеку так же, как хлеб и вода. Человек рожден для активной физической деятельности, и без нее радость жизни не может быть полной.

Автор популярной книги «Бег ради жизни» Г. Гилмор писал: «Я думаю, что многие мужчины и женщины проходят по жизни, так и не узнав, что значит по-настоящему быть в состоянии физической готовности. Им неведомы ни самочувствие по-настоящему здорового человека, ни радостное сознание того, что любая работа тебе по плечу, и ничто не вызывает утомления. Тем не менее, сделав правильный подход и рассчитав усилия, все они могут обеспечить себе именно такую жизнь».

Проблему физических нагрузок для укрепления своего здоровья люди решают по-разному. Различные виды спорта, подвижные игры, туристические походы в основном привлекают школьников и студентов. Люди среднего возраста более привержены к походам, охоте, рыболовству, лыжным и велосипедным прогулкам, некоторые делают утреннюю зарядку. Пожилые чаще всего перестают заниматься физическими упражнениями или выполняют очень легкую зарядку, предпочитая поддерживать свое здоровье всевозможными лекарствами, хотя сейчас хорошо известно, что отличный оздоровительный эффект обеспечивают не они, а рациональный режим физических нагрузок и разумное ограничение в пользовании благами комфорта.

В последние годы все большее распространение получает длительный легкий равномерный бег, который по своей доступности и эффективному влиянию на здоровье и работоспособность человека превзошел традиционные виды физических упражнений для людей всех возрастов и профессий.

И это объяснимо. Бег не требует предварительного обучения, не зависит от наличия спортивных баз, инвентаря и оборудования.

Мысль о том, что человеку в любом возрасте необходима достаточная двигательная активность, ни для кого не нова. Еще в XVIII веке известный французский врач Тиссо писал: «Движение, как таковое, может по своему действию заменить любое лекарство, но все лечебные средства мира не в состоянии заменить действие движения».

О движениях следует говорить как о совершенно необходимой потребности человека. Систематическое активное функционирование двигательного аппарата является необходимым условием нормальной жизнедеятельности организма.

Проведенные во ВНИИФК исследования свидетельствуют, что двигательный режим в объеме менее двух часов занятий физическими упражнениями за неделю не оказывает существенного влияния на подготовленность и работоспособность человека. Только занятия в пределах свыше двух часов в неделю со средней интенсивностью (частота пульса 110—140 ударов в минуту) начинают отчетливо отражаться на физическом состоянии организма.

Бег — естественный способ передвижения человека. Это упражнение циклического характера, т. е. при его выполнении действия, одинаковые по структуре, стереотипно повторяются. Важное значение при этом имеет темп повторения циклов, влияющий на течение физиологических процессов, происходящих в организме во время бега. Оптимальный темп не только облегчает и автоматизирует деятельность нервных центров, но и обеспечивает необходимое чередование периодов работы и отдыха.

В организме человека одновременно протекает большое количество процессов, отличающихся друг от друга и взаимодействующих между собой. Координацию их осуществляет центральная нервная система при участии гуморальных звеньев. В этой связи наибольшее значение имеет функциональное взаимодействие двух основных систем организма. Деятельность двигательного аппарата в значительной степени зависит от состояния внутренних органов. Существует и обратная связь.

При занятиях бегом происходит значительная функциональная перестройка работы всех органов и систем. Это позволяет рассматривать бег как биологически обоснованное средство совершенствования организма и открывает широкую перспективу для его применения с оздоровительными и лечебно-профилактическими целями. При этом следует помнить, что эффек-

тивность оздоровительного бега будет зависеть от степени соответствия методики функциональным возможностям человека.

Оздоровительный бег — это тот, при котором человек преодолевает километр за 5—10 минут. Новички должны пробегать это расстояние не быстрее чем за 9—10 минут, а более подготовленные — за 6—8.

Главное, что отличает оздоровительный бег от спортивного — его цель. Основная цель оздоровительного бега — здоровье, а не рекорды на дорожке. Характерные черты его — невысокий темп и постепенность в увеличении нагрузок.

Результаты научных исследований показывают, что занятия бегом положительно сказываются на состоянии здоровья. Так, по данным В. В. Крюкова (1974), у занимающихся сократились простудные заболевания, уменьшились проявления сопутствующих пожилому возрасту заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Изменяются и субъективные ощущения: улучшается настроение, повышается работоспособность, уменьшаются и исчезают головные боли и неприятные ощущения в области сердца, улучшаются функции желудочно-кишечного тракта, повышается закаленность организма.

Энергетические затраты в организме обычно разделяют на две группы — основной обмен и добавочные расходы энергии. Даже если человек просто лежит без движения, он все равно расходует энергию. Этот расход и называют основным обменом. Величина его для взрослого человека составляет 1 ккал за 1 час на 1 кг веса. Энергия основного обмена идет на обеспечение работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, почек, печени, органов пищеварения и т. д.

Таким образом, для человека весом в 70 кг основной обмен составляет 70 ккал в час. Однако для того чтобы быть здоровым, каждый человек должен ежедневно расходовать (сверх основного обмена) за счет мускульных усилий не менее 1500—2000 ккал. А сколько затрачиваем мы? Это можно подсчитать, пользуясь табл. 1.

Люди, занятые физическим трудом, обычно выполняют и даже перевыполняют эту норму (в зависимости от условий и тяжести труда), а вот занятые умственной работой, расходуют в день, с учетом производственных и бытовых нагрузок, всего лишь 600—700 ккал, то есть немного меньше необходимого минимума.

Английский врач И. Моррис с сотрудниками обследовал 31 тыс. водителей и кондукторов лондонского городского транспорта в возрасте 36—64 года. Оказалось, что у водителей смертность от инфаркта миокарда была почти в два раза больше (31%), чем у кондукторов (19%). Причину этого И. Моррис видит в большом нервном напряжении водителей и в значительно большей двигательной деятельности у кондук-

Таблица 1

**ПРИМЕРНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НЕКОТОРЫХ РАБОТ ЧЕЛОВЕКОМ
ВЕСОМ 70 КГ**

Вид деятельности	Расход энергии, ккал/ч
Умственная работа в положении сидя	90
Вождение автомобиля	96
Печатные работы	138
Пахота трактором	150
Уборка хлеба комбайном	156
Швейные работы	174
Сапожные работы	180
Отделочные работы	192
Столярные работы	222
Кладка кирпича	228
Плотничные работы	240
Посадка растений	282
Пилка деревьев (механическая)	288
Погрузка мешков	324
Рубка топором	516
Пилка деревьев ручная	516

торов (в двухэтажных автобусах). Кроме того, исследователи обнаружили, что наиболее выраженный атеросклероз проявляется у людей, имеющих легкую сидячую работу, а наименьшее количество случаев инфаркта миокарда было у тех, кто занимается тяжелым физическим трудом.

В наш век научно-технического прогресса недостатку двигательной активности рекомендуется компенсировать различного рода физическими упражнениями, причем наиболее эффективными из них будут такие, которые обеспечивают большой расход энергии при минимальных затратах времени. Как видно из данных, приведенных в табл. 2, этим требованиям в наибольшей мере отвечает оздоровительный бег.

Таблица 2

**ЗАТРАТЫ ЭНЕРГИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЧЕЛОВЕКА ВЕСОМ 70 КГ**

Виды деятельности	Средние энергозатраты, ккал/ч
Утренняя гимнастика (15—40 мин)	50—150
Ходьба (со скоростью 4 км/ч)	200—230
Гребля (со скоростью 2—3 км/ч)	240—280
Игра в волейбол	250—300
Плавание (со скоростью 1—2 км/ч)	250—300
Катание на велосипеде (со скоростью 10 км/ч)	280—300

Виды деятельности	Средние энергозатраты, ккал/ч
Игра в бадминтон	350—400
Игра в большой теннис	400—450
Катание на лыжах (со скоростью 7—7,5 км/ч)	450—500
Оздоровительный бег (со скоростью 6 км/ч)	450—500
Оздоровительный бег (со скоростью 10—11 км/ч)	900—1100

Источником энергии для мышечной работы служит расщепление особого вещества — аденозинтрифосфорной кислоты (сокращенно АТФ). Но запасы его в мышцах невелики, поэтому существует постоянная необходимость восстанавливать расщепляющуюся АТФ по ходу работы. Это происходит с помощью двух видов химических процессов — анаэробных, происходящих без участия кислорода, и аэробных (дыхательных), в которых участвует кислород, поступающий в организм из окружающей атмосферы.

Восстановление АТФ в анаэробных процессах осуществляется за счет резервных веществ, находящихся в самих мышцах, однако при этом накапливаются продукты неполного распада — креатин, молочная кислота и др. В результате наступает быстрое утомление.

В оздоровительном беге основную роль играют аэробные процессы, связанные с окислением пищевых веществ до углекислого газа и воды. Они действуют более экономично и, следовательно, долго, поскольку в этих процессах могут использоваться не только энергетические запасы самих мышц, но и вещества, зарезервированные в других органах и тканях — в печени, подкожной жировой клетчатке и т. п. Но для аэробных процессов необходим кислород, запасы которого в мышцах незначительны.

При беге чувствительные нервные окончания обнаруживают недостаток кислорода в мышцах и сигнализируют об этом соответствующим центрам головного мозга, которые регулируют деятельность сердца и легких. Сердце усиливает работу и с большей скоростью перегоняет кровь к работающим мышцам. Усиление дыхания обогащает кровь кислородом и способствует выведению из организма углекислоты и других продуктов распада.

Важнейшим показателем здоровья человека является состояние его сердечно-сосудистой системы, что, по мнению сотрудников ВНИИФК, определяется таким физическим качеством, как выносливость.

Выносливость наиболее целесообразно развивать при умеренной длительной нагрузке. Именно такой и стал оздоровительный бег, который к тому же очень легко поддается дози-

ровке в соответствии с возможностями и потребностями организма.

Оздоровительный бег оказывает особенно благотворное воздействие на органы кровообращения. Он способствует усилению кровоснабжения сердечной мышцы, повышает ее работоспособность. Улучшается и периферическое кровообращение. В крови увеличивается количество красных кровяных телец, повышается содержание гемоглобина, что способствует поглощению кислорода в легких и транспортировке его к различным органам и тканям.

Частота сердечных сокращений в значительной степени отражает общее состояние организма. Согласно А. Лидьярду, высокая частота сердечных сокращений обычно означает, что в кровеносных сосудах человека имеется холестерин, отложения которого уменьшают поток крови, доставляемой к различным органам. Поэтому сердцу приходится перекачивать кровь быстрее, чтобы требуемый ее объем перевести через развивающиеся преграды. Не вызывает сомнения, что если холестериновым образованием дать развиваться и дальше, то это может привести к очень тяжелым заболеваниям.

При беге происходит повышение температуры, ускорение потока крови и увеличение его давления, что активизирует процессы обмена веществ. Поэтому у спортсменов, бегунов на длинные дистанции холестерина в сосудах практически нет, так как регулярный тренировочный процесс препятствует образованию очагов, мешающих функционированию сердечно-сосудистой системы.

Снижение холестерина в результате тренировки приводит к тому, что увеличенный поток крови получает более свободный проход, что позволяет сердцу снизить частоту сокращений. Кроме того, оно продолжает работать так же и в промежутках между тренировками. Поэтому частота сердечных сокращений у бегунов в покое сокращается.

Другая причина снижения ее состоит в том, что сосуды, приспособившись к частым ускорениям потока крови, становятся более эластичными и даже увеличиваются в объеме. Несколько увеличивается и сердце. По утверждению Г. Гилмора, ежедневный бег трусцой от 15 до 30 мин в течение 18 месяцев может увеличить вдвое эластичность и емкость сосудов.

Изучение функционального состояния миокарда у представителей африканского племени масаев в возрасте от 15 до 50 лет показало, что диаметр коронарных артерий у них с каждым десятилетием жизни увеличивается, а не уменьшается, как это часто, к сожалению, происходит у жителей высоко развитых стран, имеющих низкий уровень двигательной активности. Это объясняется образом жизни масаев. Перегоняя большие стада скота, они проходят и пробегают за день по 20 и более километров.

Индейцы племени тарахумара, что в переводе означает «быстрая нога», живущие в отдаленных районах Мексики, способны пробегать сотни километров без остановки, и, как показали исследования, сердце у них находится в отличном состоянии. Хорошо тренированный тарахумара способен пробежать за 12 часов не менее сотни километров и может бежать в таком темпе четверо и даже шестеро суток. Не знают, что такое инфаркт и атеросклероз, жители регионов Африки, Азии и Латинской Америки, вынужденные очень много ходить и бегать.

Руководитель Американской ассоциации медиков — любитель бега Томас Бесслер считает, что каждый, кто добился тренированности, позволяющей пробежать марафонскую дистанцию (42 км 195 м), приобретает иммунитет против инфаркта миокарда.

Вследствие того что бег в различной степени воздействует на большинство мышц тела, расширяется сосудистая система. Артерии и вены, значительно снизившие выполнение своих функций из-за малоподвижного образа жизни человека, вновь открываются и включаются в работу. Эффективной тренировке подвергаются и капилляры (наиболее тонкие разветвления кровеносных сосудов), которых в организме до 160 миллиардов, число их увеличивается.

Они становятся более гибкими и вместительными, т. е. позволяют поставлять в различные части организма больше кислорода и питательных веществ и в большем количестве удалять ненужные продукты распада. Кроме увеличения количества капилляров при тренировке возрастает и число связей между ними. Результаты исследований показывают, что количество капилляров в тренированной мышце возрастает вдвое, а связей между отдельными капиллярами — в три с половиной раза.

После первых дней занятий часто появляется боль в мышцах, из-за которой, к сожалению, многие прекращают бегать. Главным образом потому, что не понимают, в чем суть. Некоторые из подобных бегунов не бегали 20 или 30 лет. Одна из причин возникновения боли в мышцах в том, что увеличивающийся поток крови пробивает себе путь и открывает заново капилляры, которые долгое время бездействовали. Другая причина — в результате образовавшейся кислородной задолженности в организме накапливается молочная кислота, ограничивающая мышечные сокращения. Очень часто возникает боль даже вокруг грудной клетки из-за более энергичного использования мышц, связанных с дыхательными движениями.

Вместе с тем эти боли можно рассматривать как свидетельство того, что в организме происходят перемены к лучшему, поэтому занятия прекращать не следует, а можно только уменьшить нагрузку.

Очень полезен бег с точки зрения теории, разрабатываемой проф. Н. И. Аринчиным, который убедительно показал, что скелетные мышцы являются не только механическими двигателями, генераторами тепла и т. п., но и периферическими «сердцами», т. е. мощными насосами, перекачивающими кровь. У человека их более шестисот. Поэтому бег не только нагружает и тем самым тренирует сердце, но и значительно облегчает его работу, так как множество мышц, работающих во время бега, значительно улучшает кровообращение. При беге периферические «сердца» работают с наибольшей эффективностью.

Занятия бегом укрепляют и дыхательный аппарат — возрастает подвижность грудной клетки и диафрагмы, увеличивается жизненная емкость легких, которая у спортсменов достигает 6500—7000 куб. см (у нетренированных людей — 3000—3500 куб. см). Дыхание становится более редким и глубоким, усиливается газообмен, организм лучше снабжается кислородом. Во время бега кислородный запрос возрастает пропорционально квадрату или даже кубу скорости бега.

Повышенный расход кислорода во время бега требует увеличения функции внешнего дыхания, которая характеризуется величиной легочной вентиляции. В покое она обычно равна 5—10 л в минуту, во время оздоровительного бега может увеличиваться до 50—70 л, а при спортивном беге даже до 150—200 л.

Величина легочной вентиляции зависит от глубины и частоты дыхания. Во время бега для здоровья дыхание должно быть ритмичным, без задержек и пауз. При этом большое значение приобретает частота дыхания, которая увеличивается до 40—60 дыхательных циклов в минуту.

Кроме внешнего при беге активизируется и внутреннее дыхание, т. е. обмен газов во внутренней среде организма.

Регулярные занятия бегом положительно сказываются на функции пищеварительного аппарата, желез внутренней секреции, в частности надпочечников и поджелудочной железы, которые играют важную роль в регуляции обмена веществ, на деятельности центральной нервной системы. Тренировки в беге способствуют развитию мышц, особенно ног, живота и спины, укрепляют кости. Более прочными и эластичными становятся сухожилия и связки, улучшается подвижность в суставах.

Благодаря постоянным тренировкам в беге улучшается осанка, вырабатывается правильная походка, что создает хорошие условия для нормальной работы внутренних органов.

Расход энергии во время оздоровительного бега, несмотря на относительно невысокую скорость, возрастает в 6—8 раз и только за 10 мин бега составляет 90—100 ккал.

Бег всегда сопряжен с проявлением физических усилий человека, с той или иной нагрузкой, что приводит к утомлению,

которое является физиологическим раздражителем для восстановительных процессов. С биохимической точки зрения утомление — это накопление молочной кислоты в мышцах, количество которой у спортсменов достигает уровня, превышающего в 10—15 раз нормальный, т. е. в состоянии покоя. Вместе с тем в настоящее время считается, что процессы, обуславливающие развитие утомления, в первую очередь происходят в коре больших полушарий, т. е. сначала «утомляется» центральная нервная система, а затем уже мышцы.

Чувствовать утомление — это еще не значит быть в действительности утомленным. Это чувство не должно быть причиной прекращения бега или даже снижения скорости. Исследования, проведенные на соревнованиях спортсменов, показали, что в беге на средние и длинные дистанции именно победитель чаще всего оказывался наиболее утомленным, в то время как последним к финишу приходил наиболее свежий бегун.

При утомлении наблюдается субъективное чувство затруднения движения, требуется все большая и большая сила воли, чтобы продолжать бег. Однако следует отметить, что именно в утомленном состоянии (конечно, в разумных пределах) бег приносит наибольшую пользу.

Несмотря на то, что в стадии утомления постоянно образуется и поступает в кровь молочная кислота, благодаря так называемым буферным веществам среда крови остается почти постоянной (слегка щелочной). Тренировка в длительном беге увеличивает количество буферных веществ в крови, т. е. увеличивает ее щелочной резерв. Прием щелочных веществ с пищей с целью создания щелочного резерва крови заканчивается безрезультатно.

Организм человека в процессе своей жизнедеятельности в результате непрерывно протекающих биохимических реакций накапливает большое количество продуктов распада, так называемых шлаков. Если их вовремя не удалить, произойдет самоотравление организма, нарушение функций различных органов, а субъективно это воспринимается как ухудшение самочувствия, настроения и внешнего вида. В некоторых случаях, особенно при систематическом самоотравлении, возникают различные болезни.

Из организма шлаки выводятся различными путями, в том числе и через систему потовыделения. Для сохранения здоровья каждому человеку, независимо от возраста, желательно хотя бы один раз в день основательно пропотеть. А что может заставить нас пропотеть лучше, чем бег? Потение в парной также полезно, однако его очищающая и оздоровительная эффективность ниже, чем во время бега.

Оздоровительный бег хорош еще тем, что он не только благотворно воздействует на наши мышцы и внутренние органы, но и в не меньшей степени — на нервную систему. А ведь хорошо известно, что здоровье человека прежде

всего зависит от состояния нервной системы, от правильного соотношения процессов возбуждения и торможения, управляющих работой нашего организма. Поэтому в народе не зря говорят, что «все болезни от нервов».

Увлечение бегом полезно во всех отношениях. Немаловажный фактор, на который обратили внимание специалисты: регулярные занятия стимулируют мыслительную, творческую деятельность.

Проф. Ю. Ф. Змановский считает бег самым надежным, самым универсальным, самым быстродействующим оздоровительным средством. По его мнению, нет более эффективного упражнения, которое бы оказывало такое оптимальное регулирующее влияние на нервную и эндокринную системы, работу которых можно совершенствовать не кратковременными, хотя и сильными нагрузками, а только путем длительных циклических упражнений умеренной интенсивности.

Каждый, кто решил заниматься оздоровительным бегом, должен знать основные физиологические закономерности, в соответствии с которыми строится тренировка. Известно, что мощность работы сердца определяется двумя показателями: ударным объемом, т. е. количеством крови, выталкиваемой в аорту за один удар, и минутным, который равен произведению ударного объема на частоту сердечных сокращений (ЧСС).

Исследования показали, что во время бега минутный объем сердца до ЧСС 130 уд/мин растет как за счет увеличения ударного объема, так и за счет повышения ЧСС. В дальнейшем при увеличении скорости бега растет ЧСС, а ударный объем сердца остается на уровне, достигнутом при ЧСС 130 уд/мин. К уровню ЧСС 170—190 уд/мин минутный объем сердца достигает своих максимальных величин. Эта ЧСС, а также и скорость бега, вызвавшая такие физиологические изменения, называются критическими. В этот момент организм потребляет максимальное количество кислорода. Увеличение ЧСС выше критической ведет к снижению как ударного, так и минутного объемов сердца.

Следует отметить, что критическая ЧСС, так же как и максимальное потребление кислорода (МПК), при этом зависят от возраста. Так, по данным конгресса спортивной медицины (1968) критическая ЧСС у бегунов моложе 20 лет достигает 200 уд/мин, 20—35 лет — 190, 35—45 лет — 180, 45—55 лет — 170 и у бегунов старше 55 лет — 160 уд/мин.

Ф. П. Суслов (1974), принимая за критическую ЧСС уровень 180 уд/мин (возраст 35—45 лет), выделяет три зоны по режиму работы:

I зона. Бег со скоростью, вызывающей ЧСС до 130 уд/мин. Этот режим повышает капилляризацию (т. е. увеличивает число действующих кровеносных сосудов-капилляров) мышц ног и способствует лучшему кровоснабжению внутренних органов. При этом режиме работоспособность сердца развивается мало.

II зона. Бег со скоростью, вызывающей увеличение ЧСС от 130 до 150 уд/мин. Специалисты из ГДР называют этот режим «основной, или компенсаторной, зоной», где развивается работоспособность сердца и происходит дальнейшая капилляризация мускулатуры. Потребление кислорода составляет 50—60 % от максимума. Бег в этой зоне является основным для тренирующихся в оздоровительном беге, так как при этом увеличивается ударный и минутный объемы сердца, а следовательно, и укрепляется сердечная мышца.

III зона. Бег со скоростью, вызывающей увеличение ЧСС от 150 до 170 уд/мин. Он наиболее эффективно развивает субмаксимальную работоспособность сердечно-сосудистой системы. Потребление кислорода в этой зоне составляет 60—80 % от максимума. Этот режим бега чаще используется при тренировке спортсменов, однако при пробегании одного километра примерно за 5 минут такая ЧСС встречается и у любителей оздоровительного бега.

При других критических уровнях ЧСС эти зоны соответственно изменяются.

Следовательно, по ЧСС бегун всегда может судить о степени напряженности работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Учитывая, что в диапазоне ЧСС 130—170 уд/мин наблюдается линейная зависимость между ЧСС, МПК, мощностью работы, производимостью сердца и скоростью бега, регулировать и контролировать нагрузку можно как по ЧСС, так и по скорости бега.

Таким образом, воздействие занятий оздоровительным бегом на организм человека можно выразить в следующих основных моментах:

- улучшаются здоровье, настроение, повышаются выносливость и работоспособность;
- исчезают головные боли и неприятные ощущения в области сердца;
- повышается закаленность организма, сокращаются простудные заболевания;
- значительно улучшается деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- совершенствуются функции желудочно-кишечного тракта и желез внутренней секреции;
- развивается сила мышц, укрепляются кости, увеличивается подвижность в суставах, более прочными становятся сухожилия и связки, улучшается координация движений;
- нормализуется вес тела.

А в общем бег обеспечивает жизнь без болезней, активное долголетие, создает стройную фигуру, воспитывает силу воли и уверенность в себе.

КОНТРОЛЬ И САМОКОНТРОЛЬ

Обычно считают, что все допущенные врачом к занятиям бегом практически здоровы. Однако на самом деле почти у каждого имеются какие-то отклонения: повышенное давление крови, ожирение, плоскостопие, расшатанные нервы и т. д.

Для того чтобы был хороший эффект от занятий оздоровительным бегом, надо хорошо знать возможности своего организма и их оценку врачом. Во время занятий бегом нужно всегда помнить о том, что главное — тренироваться, но не перенапрягаться.

Еще в первые годы существования советского государства один из организаторов нашего физкультурного движения первый нарком здравоохранения Н. А. Семашко выдвинул лозунг: «Без врачебного контроля нет советской физической культуры». Этот лозунг не потерял актуальности и в наше время.

Многие ошибочно полагают, что если они некоторое время занимаются бегом для здоровья, то уже могут считать себя знатоками методики применения оздоровительного бега и в наблюдении врача не нуждаются. Это заблуждение может привести к плохим результатам.

Общее состояние здоровья и физическая подготовленность у разных людей неодинаковы. Поэтому прежде всего надо пройти в физкультурно-врачебном диспансере или в поликлинике по месту жительства углубленный медицинский осмотр и только после положительного заключения врача можно приступить к занятиям бегом. При этом желательно, чтобы врач был знаком с многообразием методик оздоровительного бега для того, чтобы дать человеку более конкретные рекомендации. И в дальнейшем предпочтительнее, если врачебно-педагогический контроль будет осуществляться врачами — специалистами в области спортивной медицины.

Каждому, кто решил заниматься оздоровительным бегом, рекомендуется проходить тщательный врачебный контроль дважды в год, а лицам, имеющим отклонения в состоянии здоровья или хронические заболевания, — не реже чем один раз в квартал.

Однако даже хорошо организованный врачебный контроль не в состоянии обеспечить постоянное наблюдение за состоянием организма всех занимающихся оздоровительным бегом.

Известный физиолог А. А. Ухтомский отмечал, что субъективные показатели для тех, кто умеет их понимать и расшифровывать, столь же объективны, как и всякие другие.

Самоконтроль — это самостоятельные регулярные наблюдения занимающихся с помощью простых и доступных приемов за состоянием своего здоровья, физическим развитием, влиянием тренировок на организм. Самоконтроль дополняет врачебный контроль, но ни в коем случае не может его заменить.

По сравнению с врачебным осмотром программа самоконтроля сокращена. В нее включаются лишь те показатели, которые могут быть зарегистрированы самим любителем бега.

Объем самоконтроля может содержать всего 3—5 показателей (например: вес тела, пульс, самочувствие, сон, аппетит) или быть очень подробным, т. е. учитывать 10—15 и даже более параметров.

Некоторые любители бега фиксируют только выполненный за тренировку объем работы в километрах без регистрации своего самочувствия и объективных показателей деятельности организма, что, естественно, значительно снижает ценность наблюдений.

Данные самоконтроля записываются в специальный дневник (табл. 3). Одни и те же измерения всегда следует проводить в одно и то же время.

Таблица 3

ПРИМЕРНАЯ ЗАПИСЬ В ДНЕВНИКЕ САМОКОНТРОЛЯ

Дата	Исходный пульс	Пульс после бега				Дистанция	Время бега	Вес	Субъективные ощущения
		сразу	через 1 мин	через 5 мин	через 10 мин				
23 августа 1985 г.	72	136	116	84	74	5 км	35 мин	73	Самочувствие хорошее, ничего не болит, приятная усталость. Сон и аппетит хорошие

Используемые для самонаблюдения показатели можно условно разделить на субъективные (самочувствие, настроение, сон, аппетит, желание тренироваться и другие ощущения) и объективные (выраженные в цифрах частота пульса и дыхания, вес тела, жизненная емкость легких, сила мышц, спортивные результаты и пр.).

Самочувствие — чувство, испытываемое человеком в зависимости от состояния физических и душевных сил, например

ощущение бодрости, жизнерадостности, энергии, наличие или отсутствие интереса к тренировке, жалобы на боль, слабость, вялость, головокружение, сердцебиение и другие неприятные ощущения. Самочувствие может быть хорошим, удовлетворительным или плохим.

Настроение — внутреннее душевное состояние, которое может быть хорошим, удовлетворительным, плохим, подавленным или угнетенным.

Сон обеспечивает отдых организму, восстанавливает работоспособность. Его ничем заменить нельзя. Продолжительность должна быть не менее 7—8 часов, а при больших физических нагрузках и больше. Бессонница или сонливость, прерывистый, с тяжелыми сновидениями сон часто являются признаками наступившего переутомления.

Аппетит — показатель нормальной жизнедеятельности организма. Ослабление аппетита или его отсутствие могут быть при заболеваниях, а также в результате болезненного состояния или значительного утомления. Аппетит отмечается как нормальный, сниженный или повышенный.

Боль — защитный условный рефлекс. Боли сопровождаются учащением пульса, повышением артериального давления, увеличением содержания сахара в крови и т. д. Появление болей во время тренировки — сигнал к прекращению или уменьшению нагрузки. Боль можно определить как тупую, ноющую и острую.

Потоотделение — испарение пота с поверхности кожи с целью предупреждения перегревания организма. Оно может служить косвенным показателем уровня тренированности. Может быть умеренным, значительным и чрезмерным.

Усталость — субъективное ощущение утомления, которое проявляется в нежелании или невозможности выполнить запланированную физическую нагрузку. Желательно отмечать в дневнике ее степень после занятий («не устал», «немного устал», «переутомился»).

Работоспособность зависит от общего состояния организма и оценивается как повышенная, обычная и пониженная.

Анализируя субъективные признаки, необходимо проявить осторожность и критически подходить к их оценке. Известно, что самочувствие не всегда правильно отражает действительное физическое состояние организма, хотя, несомненно, является важным показателем. При эмоциональном возбуждении оно может быть вполне хорошим даже в тех случаях, когда уже имеются определенные отрицательные объективные изменения в организме. С другой стороны, самочувствие может быть плохим в связи с угнетенным настроением, несмотря на хорошее состояние здоровья.

Один из основных объективных показателей самоконтроля — вес тела. Лучше всего взвешиваться утром, натощак. Если нет такой возможности, надо взвешиваться всегда в опреде-

ленное время до еды, чтобы можно было сравнивать полученные результаты.

Постоянный нормальный вес — свидетельство сбалансированного прихода и расхода калорий, правильного питания. Но какой же вес человека можно считать нормальным? Наиболее распространен метод П. Брока: идеальный вес (кг) равен росту (см) минус 100. Н. М. Амосов и др. рекомендуют при росте от 155 до 165 см вычитать 100; от 166 — до 175 см — 105; от 176 см и более — 110.

Недостаток этих определений в том, что в них не учитывается телосложение и пол человека. Поэтому лучше пользоваться таблицей, составленной академиком А. А. Покровским, где это учтено (табл. 4).

Таблица 4

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАЛЬНОГО ВЕСА ЧЕЛОВЕКА

Рост, см	Нормальный вес, кг, при грудной клетке		
	узкой	нормальной	широкой
<i>Мужчины</i>			
155	49,3	56,0	62,6
160	53,5	60,0	66,0
165	57,1	63,5	69,5
170	61,5	67,8	73,8
175	65,3	71,7	77,8
180	68,9	75,2	81,2
185	72,8	79,2	86,2
<i>Женщины</i>			
152	47,8	54,0	59,0
155	49,2	55,2	61,6
160	52,1	58,5	64,8
165	55,3	61,8	67,8
170	57,8	64,0	70,0
175	60,3	66,5	72,5

Для определения типа телосложения можно использовать таблицу 5, предложенную Г. Тэнно. В ней указаны величины окружностей запястья и щиколотки для лиц нормального телосложения. Если величина окружности запястья (или щиколотки) на 0,8 см больше, чем это указано в таблице, — у вас ширококостный тип сложения (широкая грудная клетка), а если на столько же меньше — узкокостный (узкая грудная клетка).

Должен ли изменяться вес человека с возрастом? Некоторые специалисты утверждают, что склонность к полноте с годами — нормальное явление. Однако в данном случае лучше

Таблица 5

ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ ТЕЛОСЛОЖЕНИИ

Рост, см	Окружность запястья, см	Окружность щиколотки, см
152,5	15,9	19,6
155	16,2	19,9
160	16,7	20,6
165	17,3	21,3
170	17,8	22,0
175	18,4	22,7
180	19,0	23,4
185	19,6	24,1
187,5	19,8	24,5

придерживаться точки зрения индийских йогов, которые считают, что человек должен иметь всегда тот же вес, что и в молодости. В последнее время многие советские и зарубежные ученые также полностью отказались от всяких поправок на возраст: нормальным считается тот вес, который был у человека в 22—25-летнем возрасте. Кроме того, следует заметить, что с возрастом у человека происходит процесс замещения мышечной ткани жировой (даже если вес при этом не изменился). Так, например, при одной и той же массе тела жир у человека 20—29 лет составляет примерно 16,5 %, а в 45—60 лет — уже 22,6 %. Вот почему и при нормальном весе человеку очень необходима двигательная активность, замедляющая процесс ожирения.

С целью нормализации веса тела и упорядочения питания можно использовать весо-ростовой показатель — индекс Кетле, который находят делением величины веса тела в граммах на величину роста в сантиметрах. Показатель ниже 350 г на 1 см свидетельствует о недостаточном питании, свыше 500 — об избыточном.

Одним из наиболее объективных и легкодоступных методов контроля за состоянием здоровья и уровнем тренированности является частота пульса, которая у взрослого человека обычно равна 60—80 ударам в минуту, причем у женщин пульс несколько чаще, чем у мужчин.

При повышении тренированности частота пульса в покое уменьшается до 40—60 уд/мин.

То же самое можно сказать и о дыхании: по мере нарастания тренированности глубина его в покое увеличивается, а частота уменьшается.

С целью самоконтроля можно также рекомендовать периодическое измерение силы рук, жизненной емкости легких, Гарвардский степ-тест.

Суть степ-теста в следующем: человек насаживает на скамью или платформу высотой 50 см (для женщин — 43 см) и схо-

дит с нее 30 раз в минуту в течение 5 минут или до тех пор, пока не прекратит это из-за усталости. Сразу же после выполнения упражнения он садится и у него измеряют частоту пульса за периоды 1—1,5; 2—2,5; 3—3,5 мин после упражнения. Индекс физической готовности высчитывают следующим образом: продолжительность упражнения в секундах умножают на 100 и делят на сумму ударов пульса за три полминуты, умноженную на 2. Полученный таким образом индекс ниже 50 считается плохим, 50—80 — средним и свыше 80 — хорошим.

Для оценки общего состояния здоровья и в частности сердечно-сосудистой системы можно использовать некоторые простые, но достаточно информативные пробы.

Проба с произвольной задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге). После 5-минутного отдыха делают максимальный вдох, затем полный выдох, еще один неполный вдох (на 75 % от максимального) и на нем задерживают дыхание. При этом нос зажимают пальцами. Длительность задержки в норме — 40—45 сек. При этой пробе важен волевой компонент. Пробу повторяют дважды с интервалом 5—10 мин.

Проба с произвольной задержкой дыхания на выдохе. Выполняется аналогично предыдущей, но задержка дыхания производится после полного выдоха. В норме задержка дыхания составляет 25—35 сек.

Ортостатическая проба. После 5-минутного отдыха в положении лежа на спине подсчитать пульс за 1 минуту. После этого медленно подняться и встать, распределив вес тела равномерно на обе ноги. Постоять минуту, после чего повторно подсчитать пульс. В вертикальном положении частота сердечных сокращений больше. Прирост частоты пульса до 10 уд/мин — отличный показатель, до 20 — удовлетворительный, более 20 — неудовлетворительный, свидетельствующий о недостаточной регуляции сердечной деятельности.

К. Динейка и Г. Римдейка предлагают использовать для самоконтроля простой показатель: отношение пульсовой реакции к длительности задержки дыхания после бега и неполного выдоха. Он высчитывается по формуле:

$$\frac{\text{частота пульса после бега, уд/мин} - \text{частота пульса в покое, уд/мин}}{10} \times \frac{60}{\text{продолжительность задержки дыхания, сек}}$$

Если этот показатель под влиянием тренировки постепенно снижается, можно считать, что методика правильная.

Для определения своего физического состояния и степени подготовленности сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам можно использовать 12-минутный тест К. Купера. Суть его заключается в следующем. Необходимо пробежать или пройти как можно большее расстояние в течение 12 минут.

Таблица 6

12-МИНУТНЫЙ ТЕСТ ДЛЯ МУЖЧИН, КМ

Степень подготовленности	Возраст, лет			
	До 30	30—39	40—49	Старше 50
Очень плохая	Меньше 1,6	Меньше 1,5	Меньше 1,3	Меньше 1,2
Плохая	1,6—1,9	1,5—1,84	1,3—1,6	1,2—1,5
Удовлетворительная	2,0—2,4	1,85—2,24	1,7—2,1	1,6—1,9
Хорошая	2,5—2,7	2,25—2,64	2,2—2,4	2,0—2,4
Отличная	2,8 и больше	2,65 и больше	2,5 и больше	2,5 и больше

Таблица 7

12-МИНУТНЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ЖЕНЩИН, КМ

Степень подготовленности	Возраст, лет			
	До 30	30—39	40—49	Старше 50
Очень плохая	Меньше 1,5	Меньше 1,3	Меньше 1,2	Меньше 1,0
Плохая	1,5—1,84	1,3—1,6	1,2—1,4	1,0—1,3
Удовлетворительная	1,85—2,15	1,7—1,9	1,5—1,84	1,4—1,6
Хорошая	2,16—2,64	2,0—2,4	1,85—2,3	1,7—2,15
Отличная	2,65 и больше	2,5 и больше	2,4 и больше	2,2 и больше

Затем по таблицам 6 и 7 можно определить степень своей подготовленности.

Более простую пробу для определения физической подготовленности предлагает проф. Д. М. Аронов; если вы поднялись на 4-й этаж нормальным темпом без остановок на площадках и пульс у вас оказался ниже 100—120 — это хорошо. Если он достиг 120—140 уд/мин — удовлетворительно. Если же превысил 140 уд/мин, подготовленность вашей сердечно-сосудистой и дыхательной систем плохая.

Используя самоконтроль, занимающийся может своевременно предупреждать отрицательные последствия нарушений режима, неправильно планируемых, организуемых и проводимых занятий.

Улучшение достижений при хорошем состоянии здоровья — объективный признак правильного построения тренировки и отличный психологический стимул для дальнейших занятий. Снижение показателей обычно связано с нарушением общего и тренировочного режима.

Чтобы правильно регулировать нагрузку на занятиях, необходимо знать основные признаки утомления (табл. 8).

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ УТОМЛЕНИЯ (ПО В. А. ЗОТОВУ)

Признаки	Утомление		
	небольшое	значительное (среднее)	резкое (большое)
Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение, побледнение, синюшность покровов
Потливость	Небольшая	Большая	Особенно резкая, выступление солей
Дыхание	Учащенное, ровное	Большое учащение. Периодически наступающее дыхание через рот	Резкое учащение, поверхностное, непрерывное дыхание через рот. Отдельные глубокие вдохи сменяются беспорядочным дыханием (одышка)
Движения и устойчивость в позе стоя	Бодрая походка	Неуравновешенный шаг, покачивание тела	Резкие покачивания тела, появление некоординированных движений
Внимание	Хорошее, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команд, ошибки при перемене направления движения	Замедленное выполнение команд, воспринимается только громкая команда
Самочувствие	Нет никаких жалоб	Жалобы на усталость, боль в ногах, сердцебиение, одышку	Жалобы на те же явления, а кроме того, на головную боль, жжение в груди даже рвоту

С целью контроля за соответствием беговой нагрузки возможностям организма бегуна специалисты работают над созданием портативных приборов, в первую очередь пульсомеров. В некоторых странах уже прошли испытания опытных образцов. Создано также устройство под названием «свистящая коробочка». Бегуну необходимо предварительно надеть специальный пояс с электродами, которые тонкими проводами связаны с прибором. Когда при беге частота пульса превышает допустимую, «коробочка» начинает подавать резкие звуковые сигналы — предупреждение о необходимости снизить скорость бега.

Высокая эффективность занятий оздоровительным бегом невозможна без регулярного и тщательного врачебно-педагогического контроля.

ческого контроля и самоконтроля. Эти формы наблюдений не должны противопоставляться и подменять одна другую — они взаимно дополняют и расширяют информацию о состоянии организма. Данные самоконтроля желательно показывать врачу, которому они помогут лучше оценить состояние здоровья и дать более конкретные рекомендации по дальнейшим занятиям оздоровительным бегом.

Особенно важно предупредить накопление недовосстановления работоспособности, все увеличивающегося физического и нервного утомления. Это происходит, когда беговая нагрузка большая и отдыха между занятиями не хватает для восстановления сил. Если заметить переутомление вовремя, ликвидировать его можно полным отдыхом в течение 3—5 дней, а затем проведением нескольких занятий со значительным снижением нагрузки.

Человек, желающий заниматься бегом для здоровья, должен учиться познавать себя, анализировать причины бодрости или вялости, боли или хорошего самочувствия. Каждый культурный человек обязан хорошо ориентироваться не только в особенностях своего душевного склада, но и до тонкостей разбираться во всех нюансах своего физического состояния.

И в заключение предлагаем вам проверить состояние своего здоровья по тестам, предложенным С. Б. Шенкманом.)

Тест здоровья

1. **Возраст.** Каждый год дает очко. Если вам 40 лет — 40 очков.

2. **Вес.** Нормальный вес условно равен росту в сантиметрах минус 100. За каждый килограмм сверх нормы вычитается 5 очков. Допустим, при росте 176 см вы весите 85 кг. Значит, по второму показателю вы имеете минус 45 очков. За каждый килограмм ниже нормы добавляется 5 очков.

3. **Курение.** Некурящий получает 30 очков. За каждую выкуриваемую сигарету вычитается одно очко. Если вы выкуриваете в день 20 сигарет, то из вашей суммы вычитается 20 очков.

4. **Выносливость.** Если вы ежедневно в течение не менее 12 минут выполняете упражнения на развитие выносливости (бег в равномерном темпе, плавание, лыжи, велосипед, гребля), то получите 30 очков. Если вы проделываете эти упражнения четыре раза в неделю — 25, три — 20, два — 10, один раз — 5. За другие упражнения (утренняя гимнастика, прогулка, всевозможные игры) очки не начисляются. Если вы не выполняете никаких упражнений на выносливость, вычитается 10 очков. Если к тому же вы ведете малоподвижный образ жизни, то из вашей суммы вычитается еще 20 очков.

5. **Пульс в покое.** Если ваш пульс, измеренный в покое, меньше 90, то за каждый удар вы получаете одно очко. Например, при частоте пульса 72 удара в минуту — 18 очков.

6. Восстановление пульса. Как и частота пульса, скорость его восстановления после нагрузки — важный показатель здоровья. Измерить реакцию восстановления пульса можно следующим образом. После двухминутного легкого бега отдохните лежа в течение 4 минут. Если после этого частота пульса равна исходной, вы получите 30 очков, если выше исходной всего лишь на 10 ударов — 20. При частоте, превышающей исходную на 15 ударов, — 10, на 20 и более ударов, — ни одного очка.

Если сумма набранных очков не превышает 20, состояние вашего здоровья угрожающее. Необходимо обратиться к врачу, принять меры для уменьшения лишнего веса, ограничить себя в курении, начать легкие пробежки.

При сумме 21—60 очков надо уделить серьезное внимание борьбе с имеющимися у вас «факторами риска» (лишний вес, курение или малая физическая активность).

При сумме от 61 до 100 очков следует больше времени уделять физическим упражнениям на развитие выносливости.

Свыше 100 очков — состояние здоровья хорошее. Регулярные занятия бегом, плаванием, лыжами могут дать высокие спортивные результаты.

Тест на угрозу инфаркта

I. Возраст, лет	Очки
21—30	1
31—40	2
41—50	3
51—60	4
Свыше 60	5
II. Пол	
женский	1
мужской	2
III. Стресс	
Носит ли ваш образ жизни стрессовый характер?	
Нет	0
Отчасти	4
Да	8
IV. Наследственные факторы	
Отсутствие кровных родственников с инфарктом	0
Один кровный родственник с инфарктом, случившимся после 60-летнего возраста	1
Один кровный родственник с инфарктом, случившимся до 60-летнего возраста	2
Два таких родственника	3
Три таких родственника	8

V. Курение	
Не курите	Очки
Трубка	0
10 сигарет в день	3
20 сигарет в день	2
30 сигарет в день	4
40 сигарет в день	6
	8
VI. Питание	
Очень умеренное, мало мяса, жиров, хлеба и сладкого	1
Несколько избыточное	3
Чрезмерное, без всяких ограничений	7
VII. Давление крови	
Меньше 130/80	0
До 140/90	1
До 160/90	2
До 180/90	3
Свыше 180/90	8
VIII. Вес	
Идеальный	0
5 кг сверх нормы	2
10 кг сверх нормы	3
15 кг сверх нормы	4
20 кг сверх нормы	5
Более 20 кг сверх нормы	6
IX. Физическая активность	
Высокая	0
Умеренная	1
Низкая	3
Сидячая работа, никаких физических упражнений	5

С у м м а:

- До 10 очков — риск получить инфаркт практически отсутствует;
 11—18 — риск минимальный, но есть явная тенденция к его нарастанию;
 19—25 — риск налицо. Подумайте, как уменьшить влияние неблагоприятных факторов;
 26—32 — обратитесь к врачу и вместе с ним разработайте программы укрепления своего сердца;
 Свыше 32 — положение очень серьезное. Надо обратиться к врачу, немедленно избавиться от вредных привычек и приступить к постепенной тренировке сердечной мышцы.

ОТ ХОДЬБЫ К БЕГУ

Нагрузка во время бега не должна превышать возможностей организма, его важнейших органов, так как, по образному выражению многих специалистов, человек бегаёт больше своим сердцем и лёгкими, чем ногами.

Практически установлено, что у большинства приступивших к занятиям оздоровительным бегом уровень физической подготовленности, как правило, ниже среднего. Поэтому в первый период времени особое значение имеет методически правильное построение занятий. Если же неправильно определить величины тренировочных нагрузок, то вместо пользы организму можно нанести вред.

При выборе методики занятий оздоровительным бегом следует строго соблюдать принцип индивидуализации, так как в природе не существует среднего, абстрактного человека. Необходимо учитывать не только возраст, но и главным образом состояние здоровья и физическую подготовленность.

Член-корреспондент АМН СССР И. К. Шхвацабая говорит: «Тренировки необходимы всем. Но нагрузки должны быть адекватны состоянию человека. Умеренные полезны больным, чтобы исподволь, но неуклонно тренировать приспособительные возможности, и здоровым, чтобы их укреплять, и, наконец, спортсменам, чтобы развивать их ещё больше. Весь вопрос в дозировках, в постепенности нарастания нагрузок на всех этапах. Покой же вреден всегда».

Для людей ослабленных, имеющих большой избыточный вес, в качестве переходного этапа для занятий оздоровительным бегом можно рекомендовать занятия ходьбой.

Так, например, врач Ш. Арсланов, председатель КЛБ «Пульс» из Калуги пишет: «Я считаю, что люди старше 55 лет, если прежде они никогда не занимались физической культурой, должны обязательно начинать с ходьбы... В подтверждение приведу историю З. Дубинского — члена нашего КЛБ. Он обратился за помощью в клуб в 1978 году. Ко времени прихода в клуб у Дубинского был целый «букет» болезней.

Дубинский упрямо настаивал на медленном беге. Но я все же убедил его начать с ходьбы. Он занимался ею полгода, довел стабильную скорость до 120 шагов в минуту (примерно 5—6 км в час) и проходил с такой скоростью 5—10 км. Только после этого Дубинский получил разрешение заняться бегом, поначалу опять-таки чередуя его с ходьбой. Сейчас, уже в возрасте 62 лет, он спокойно пробегает 20-километровую дистанцию... Результаты? После года занятий исчезли радикулит и фурункулез, нормализовалось давление. О язве Дубинский не вспоминает и не придерживается никаких диет. Еще раз замечу: начинал Дубинский с ходьбы».

Ходьба — не просто способ перемещения в пространстве, но и действенное средство укрепления организма, в частности сердечно-сосудистой системы.

Привлекательна ходьба и своей естественностью. Некоторые люди стесняются, особенно в начальный период, заниматься бегом. А ходьба не смущает никого, можно даже не надевать спортивный костюм. Если же заниматься ходьбой в парке, в лесу, то это придает занятиям огромный оздоровительный и закаливающий эффект, который связан с пребыванием на свежем воздухе.

Очень полезны пешеходные прогулки людям полным или склонным к полноте, с явно выраженными нарушениями обмена веществ, так как ходьба способствует усвоению пищи. В результате улучшается обмен, а это препятствует отложению жира и способствует нормализации веса тела. Из физиологии, например, известно, что при ходьбе на 3 км со скоростью 3 км/час обмен веществ возрастает в полтора раза, а при скорости 6 км/час — более чем в 5 раз. Спортсмены, специализирующиеся в спортивной ходьбе, при прохождении дистанции 50 км теряют в весе до 5 кг.

Так как во время ходьбы в работу включаются многочисленные мышечные группы, энергозатраты в зависимости от скорости возрастают в 3—8 раз.

В состоянии покоя человек тратит в среднем 1,5 ккал/мин энергии. При ходьбе со скоростью 5—6 км/час человек весом 54 кг тратит 4,2 ккал/мин, 72 кг — 5 ккал/мин, 90 кг — 6,1 ккал/мин. Иначе говоря, расход энергии при обычной ходьбе увеличивается не меньше чем в 3—4 раза.

Если же идти в течение часа с обычной для здорового человека скоростью 5 км/час, расходуется 360 ккал. Энергозатраты могут возрасти и до 600—700 ккал, если несколько увеличить скорость ходьбы или идти с подъемами в гору.

Для человека, не занимающегося физической работой, энергичная ходьба в течение 1,5—2 часов может стать нормой его дневной двигательной активности. Японские ученые считают, что 10 000 шагов в день — это минимальная доза физической активности, необходимой организму человека.

В зависимости от скорости ходьба бывает разной.

В темпе до 70 шаг/мин — медленная. Ее можно рекомендовать больным, выздоравливающим после инфаркта миокарда или страдающим выраженной стенокардией. А для здоровых людей такая скорость почти не оказывает тренирующего эффекта.

Средняя скорость ходьбы (3—4 км/час) достигается передвижением в темпе 71—90 шаг/мин. Такая ходьба оказывает очень слабый тренирующий эффект для здоровых людей и в основном рекомендуется больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Быстрой считается ходьба в темпе 91—110 шаг/мин, что соответствует скорости 4—5 км/час. Она уже оказывает заметный тренирующий эффект и может быть рекомендована всем здоровым людям.

Ходьба в темпе 111—130 шаг/мин — очень быстрая. Она оказывает очень хорошее тренирующее влияние, но не все, даже здоровые люди, выдерживают этот темп в течение более или менее продолжительного времени.

Здесь следует отметить, что выражение скорости ходьбы в шагах в минуту не совсем точное, так как длина шага у людей неодинакова и колеблется в диапазоне от 40 до 100 см. Таким образом, человек с длиной шага в 50 см при темпе ходьбы 100 шаг/мин будет идти со скоростью 50 м/мин или 3 км/час. А тот, у кого длина шага, например, 80 см, при таком же темпе ходьбы будет развивать скорость 80 м/мин, т. е. 4,8 км/час. Как видим, разница значительная.

Даже у одного и того же человека в зависимости от условий ходьбы длина шага неодинакова. Она минимальна во время беззаботной прогулки и достигает максимума при очень быстрой ходьбе в темпе 120—130 шаг/мин.

Вместе с тем для каждого человека обычная для его ходьбы длина шага имеет более или менее постоянную величину. Для ее определения можно отмерить расстояние длиной в 10—20 м и пройти его с обычной средней скоростью. После этого надо разделить расстояние в сантиметрах (1000 или 2000) на число пройденных шагов.

В зависимости от количества совершаемых в минуту шагов и их длины можно определить скорость ходьбы (табл. 9).

Интересное явление возникает при очень быстрой ходьбе в темпе 130—140 и более шагов в минуту. Она переносится тяжелее, чем бег. Кровоснабжение мышц нижних конечностей значительно хуже, чем при беге в аналогичном темпе, быстрее наступает утомление. Человек или снижает темп ходьбы или же переходит на бег. Энергозатраты при беге в темпе 130—140 шаг/мин меньше, чем при ходьбе в таком же темпе (Д. М. Аронов, 1983).

Для улучшения состояния здоровья заниматься ходьбой надо регулярно, постепенно увеличивая нагрузки, которые должны быть адекватными состоянию здоровья человека. Слишком медленная и непродолжительная ходьба не дает желаемого

Таблица 9

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ХОДЬБЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ШАГОВ И ИХ ДЛИНЫ

Длина шага, см	Количество шагов в 1 мин и скорость, км/ч																
	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
42	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1	3,3
46	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6
50	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9
54	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2
58	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5
62	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	4,5	4,8
66	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	4,9	5,1
70	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,5
74	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1	5,3	5,6	5,8
78	2,3	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8	6,1
82	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,7	3,9	4,2	4,4	4,7	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9	6,1	6,4
86	2,6	2,8	3,1	3,4	3,6	3,9	4,1	4,4	4,7	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7
90	2,7	3,0	3,2	3,5	3,8	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,5	6,7	7,0

результата, а слишком длительная и быстрая неподготовленному человеку может причинить вред.

Заниматься ходьбой можно и нужно в любое удобное время, но не ранее чем через 1—1,5 часа до или после еды.

Как все доступное и простое, дарованное нам почти от самого рождения, ходьба для многих представляется малозначительной, неэффективной. Однако это не так. Польза от нее может быть очень большой.

При ходьбе надо следить за осанкой. Туловище должно быть прямым, плечи расправлены, живот подобран. Надо представлять, что от позвоночника через голову проходит прямая вертикальная линия. Ходить следует так, как будто некая воображаемая сила тянет вас за грудину вперед-вверх (рис. 1). Надо помнить о том, что правильная, красивая походка — понятие не только эстетическое. От того, как мы ходим, во многом зависят положение и деятельность внутренних органов, состояние позвоночника.

М. П. Согникова, старший научный сотрудник Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры, для малоподвижных людей рекомендует следующую программу начальных тренировок.

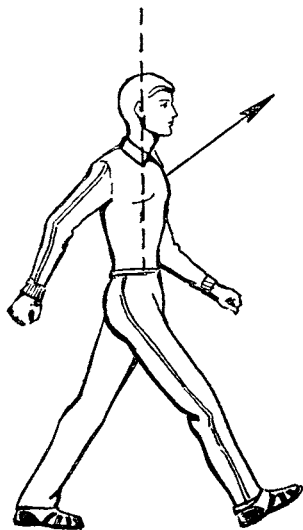


Рис. 1. Правильное положение головы и туловище при ходьбе

I вариант. Пройтись спокойно 10 мин, затем быстрее — 5—10—15 мин (по самочувствию), опять 10 мин спокойным умеренным шагом, после чего выполнить успокаивающие упражнения. Вариант следует повторять ежедневно в течение 1—2 недель.

II вариант. Пройтись умеренным шагом 10 мин, затем 10—15—20 мин быстрее. Закончить 10-минутной ходьбой с успокаивающими упражнениями. Повторять ежедневно в течение 1—2 недель.

III вариант. Медленная ходьба 10 мин, затем быстрая — 15—20—30, опять 10 мин умеренным шагом и успокаивающие упражнения. Повторять ежедневно в течение 1—2 недель.

IV вариант. 10 мин спокойной ходьбы, 30—35 — быстрой, снова 10 — спокойной и успокаивающие упражнения. Выполнять ежедневно или через день в течение 1—2 недель.

V вариант. 10 мин ходьбы умеренным шагом, затем 40—50 быстрым, 10 мин спокойной ходьбы и успокаивающие упражнения.

Таким образом, через 2—3 месяца можно будет достичь нагрузки 8—10 км в одно занятие. А еще через полгода (для некоторых через 8—10 месяцев) можно проходить за один прием 12—15 км. Но начинать и заканчивать занятие следует всегда умеренной ходьбой в течение 10 мин.

Тем, кто хочет заниматься ходьбой для укрепления здоровья, необходимо знать и выполнять три основных правила: постепенность, регулярность и контроль.

Постепенность: начиная с небольших, посильных нагрузок, переходить к более продолжительной и быстрой ходьбе. Вначале нагрузку следует увеличивать за счет длительности ходьбы, а уже затем повышением скорости.

Регулярность: заниматься ходьбой надо если не каждый день, то 2—3 раза в неделю. Одно занятие в неделю никаких положительных результатов не дает. Нерегулярные занятия, большие перерывы могут даже повредить здоровью.

Контроль: каждому, кто серьезно решил заниматься оздоровительной ходьбой, нужно проконсультироваться у врача и пройти тщательный врачебный контроль, повторяя его в дальнейшем 1—2 раза в год.

В результате регулярных занятий ходьбой снижается заболеваемость, отдалается время так называемых возрастных недугов, наблюдается значительное усиление иммунитета, особенно к простудным заболеваниям, нормализуется вес и сон, активнее проходят процессы восстановления, увеличивается работоспособность, растет устойчивость к эмоциональному стрессу.

Вот что рассказывает Г. Куликов из Новосибирска: «Мне 61 год. И вот уже двенадцать лет я систематически уделяю часть свободного времени этой прекрасной оздоровительной процедуре. Чего греха таить, есть еще люди, которые оглядываются, увидев бегущего в моем возрасте человека. А вот на идущих спокойным шагом внимания никто не обращает. Для людей не очень молодых и лучше оставаться в тени.

Что значит ходить? Во-первых, не пользуюсь городским транспортом. Иду пешком и с удовольствием по любому маршруту.

Как-то был в Москве. В одно из воскресений решил пойти на международные соревнования по картингу на стадион имени В. И. Ленина. Побывав на состязаниях, остальную часть дня посвятил знакомству со столицей. И все — пешком. Осмотрел достопримечательные места в районе Лужников, на Комсомольском проспекте, по метромосту вышел на Ленинские горы, а затем к МГУ. На обратном пути взял курс на улицу Горького.

Не скажу, что после такого путешествия совсем не устал. Было. Но на другой день усталость прошла, чувствовал себя отлично. Потом пешком отправился на Красную Пресню, в парк «Сокольники» и другие места, сочетая полезное с приятным. Теперь о Москве знаю, наверное, не меньше, чем о своем городе.

Совершенно забыл о появившемся накануне моего увлечения оздоровительной ходьбой повышенном кровяном давлении.

Обращаюсь к своим сверстникам — ходите, двигайтесь, будьте здоровыми!»

А некоторые любители, начав с небольших дистанций, затем увлеклись длительными переходами. Участник Великой Отечественной войны Р. Чантурия появился в Москве в день открытия Олимпиады-80, пройдя перед этим пешком за 43 дня 2500 км. В конце августа 1982 г. 69-летний учитель физкультуры из Грузии стартовал в своем родном селе, а в конце ноября финишировал в крепости-герое Бресте. Пусть его проходил через Ткварчели, Очамчири, Сухуми, Новороссийск, Симферополь, Севастополь, Волгоград, Москву, Орел, Ленинград, Псков, Витебск и Брест. Дорогу длиной в 6020 км он прошел, как и намечался, за три месяца.

39-летний житель Мадагаскара Жан Рамурасата уже во второй раз совершил пешее путешествие по «великому острову», отмерив почти 9000 км. Его трасса часто проходила через труднодоступные места — горы, пустыни, болота. Ему приходилось пересекать районы, где на десятки километров вокруг не было ни источников воды, ни жилья.

18 сентября 1983 года на берегу моря Бофорта (Северная Аляска) завершил самый продолжительный пеший переход через Южную и Северную Америку англичанин Джордж Миген. Он начал свой поход 26 января 1977 года в порту Ушуая (на южной оконечности Огненной Земли). За 2426 дней Миген прошел 30 400 километров.

Эти примеры убедительно показывают, насколько велики потенциальные возможности организма человека. Но все-таки ходьба, несмотря на несомненную пользу, по своей эффективности значительно уступает бегу и требует больших затрат времени. Поэтому, начав с нее, следует постепенно переходить к чередованию ее с бегом, а затем и полностью к бегу.

КАЖДОМУ — СВОЮ СИСТЕМУ

В отличие от других видов физических упражнений оздоровительный бег лучше всего проводить индивидуально. Это позволяет более точно учитывать объем тренировочной нагрузки и самое главное — соответствие ее возможностям организма. Особенно это важно для новичков, не умеющих контролировать и сдерживать себя. В группе бегать веселее, но часто рождается невольное соперничество. Слабые принимают непосильный для них темп, что приводит к переутомлению, а иногда и бывает причиной прекращения занятий бегом.

Всегда надо помнить, что можно тренироваться и не одному, однако каждый должен выполнять свою нагрузку. При этом, особенно на первых порах, «лучше недотренироваться, чем перетренироваться». Бег должен доставлять радость, удовольствие, иначе тренировка теряет смысл. Бежать нужно легко — так, как бежится. Темп должен быть легким, естественным и ненапряженным.

Есть много вариантов построения тренировок в начальный период занятий. У каждого из них есть не только преимущества, но и недостатки.

Поэтому начинающему бегуну целесообразно их изучить, попробовать, а затем уже выбрать или что еще лучше — выработать свою систему. Ведь какой бы вариант мы ни рассматривали, он представляет собой усредненные данные, а поэтому не в полной мере приемлем для конкретного человека.

Вариант I (по В. Бауэрману и В. Гаррису).

Он рекомендуется:

а) сразу после выздоровления человеку, долго находившемуся на постельном режиме;

б) полным, тучным людям, вес которых на 20 и более процентов выше нормы;

в) людям, ведущим исключительно сидячий образ жизни.

Понедельник: 1. 50 м бега за 30 сек+50 м ходьбы (повторить 4 раза); 2. 100 м бега за 60 сек+100 м ходьбы (повторить 1 раз); 3. 50 м бега за 30 сек+50 м ходьбы (повторить 2 раза).

Таблица 10

СКОРОСТЬ БЕГА НА РАЗНЫХ ДИСТАНЦИЯХ, МИН, СЕК
(ПО В. БАУЭРМАНУ И В. ГАРРИСУ)

Скорость	Пробегаемое расстояние, м					
	50	100	200	400	800	1000
I	0.25—	0.55—	1.45—	3.40—	7.25—	9.10—
	0.30	1.00	2.00	3.50	7.35	10.00
	0.28	0.56	1.52	3.45	7.30	9.20
	0.26	0.52	1.45	3.30	7.00	8.40
	0.24	0.48	1.37	3.15	6.30	8.00
II	0.22	0.45	1.30	3.00	6.00	7.30
	0.21	0.42	1.22	2.45	5.30	7.00
III	0.18	0.37	1.15	2.30	5.00	6.00
	0.17	0.34	1.08	2.15	4.30	5.40
IV	0.15	0.30	1.00	2.00	4.00	5.00
V	0.13	0.28	0.53	1.45	3.30	4.20

Вторник: Прогулка 5—10 мин, легкая разминка.

Среда: Повторить программу понедельника.

Четверг: Прогулка 5—10 мин, легкая разминка.

Пятница: Повторить программу понедельника.

Суббота: Прогулка 5—10 мин по новой местности.

Воскресенье: Прогулка 5—10 мин, легкая разминка.

Таким образом, беговая нагрузка вначале составляет 1200 м в неделю. За 12 недель занятий дистанция бега постепенно увеличивается до 2400 м. Соответственно повышается и скорость бега (с I, II до III и IV— см. таблицу 10). Если в первую неделю 50 м пробегаются за 30 сек, а 100 за 60, то к концу двенадцатой недели 50 м преодолеваются уже за 15—18 сек, а 100 — за 30—37.

Вариант II (применяется на занятиях физкультурно-оздоровительных групп на Центральном стадионе им. В. И. Ленина в Москве).

Рассчитан на людей среднего возраста, практически здоровых, но раньше не занимавшихся бегом.

Программа ежедневного занятия:

1. 400 м ходьбы за 4 мин.

2. 100 м бега + 100 м ходьбы + 100 м бега + 100 м ходьбы в целом за 3—3,5 мин.

Таблица 11

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ БЕГОМ
ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ, МИН**

Возраст, лет		1-й месяц		2-й месяц		3-й месяц		4-й месяц	
муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
19—24	16—21	10	8	13	11	16	14	20	17
25—33	22—29	10	6	12	9	15	12	18	15
34—44	30—41	8	4	10	7	13	10	16	13
45—59	42—57	6	3	8	5	11	8	14	11
60 и старше	58 и старше	4	2	6	4	9	6	12	9

3. 400 м ходьбы за 4 мин.

4. 200 м бега + 200 м ходьбы + 200 м бега + 200 м ходьбы в целом за 7 мин.

5. Ходьба в течение 10 мин.

Объем ходьбы и бега постепенно возрастает после 4—5 тренировок на 200 м. Чередование ходьбы и бега постепенно заменяется непрерывным бегом.

В повышении беговых нагрузок выделяют пять этапов. Первые четыре — по три месяца каждый, пятый — второй год занятий. Допустимы следующие объемы беговой нагрузки в отдельном занятии: на первом этапе от 1,4—2,8 до 4,2—5,2 км; на втором 4,4—5,3—5,6—8,0; на третьем 5,2—6,8—6,8—9,4; на четвертом 6,8—9,0—7,2—10,0 и на пятом 6,9—10,0—10,4—13,0.

Вариант III (по А. Волленбергу).

Разработан и широко применяется в ГДР на занятиях в группах различного возраста и пола. Ориентирован не на расстояние пробегаемой дистанции, а на время бега. Занятия следует проводить три раза в неделю. Бегать равномерно, не увлекаться увеличением скорости. Рекомендации даны по месяцам. Нужно учитывать, что предлагаемой длительности бега надо достигать не к началу, а к концу месяца (табл. 11).

Вариант IV (по К. Куперу).

Основан на одновременном учете расстояния и времени бега с оценкой нагрузки в очках. Система К. Купера, как известно, нашла свое воплощение во множестве таблиц, где детально разработаны четкие рекомендации по бегу для лиц разного пола, возраста и физической подготовленности. Вместе с тем в силу их универсальности они несколько громоздки и не совсем удобны для повседневного пользования. Система может быть рекомендована в первую очередь здоровым людям молодого возраста или лицам среднего возраста, имеющим хорошую тренированность (например, спортсменам, оставившим большую спорт).

Для лиц, которые уже длительное время занимаются бегом, все разработанные К. Купером рекомендации можно свести

к одной формуле: $0 = 75 \cdot \frac{S^3}{t^2}$, где 0 — очки, S — расстояние в километрах, t — время в минутах. Например: дистанция в 2 км преодолевается за 12 минут. Сколько это очков?
 $0 = 75 \cdot \frac{S^3}{t^2} = 75 \cdot \frac{2^3}{12^2} = 4,2.$

К. Купер считает, что мужчинам за неделю следует набирать не менее 30, а женщинам — 24 очков. Напоминаем, что это для тех, кто длительное время занимается бегом.

Вариант V (по Н. М. Амосову).

Академик АН УССР Н. М. Амосов предлагает свою модификацию системы К. Купера. Освоение нагрузки для здоровых людей рассчитано на 12 недель. Этот вариант можно рекомендовать в первую очередь молодым здоровым людям или лицам среднего возраста, но имеющим хорошую физическую подготовленность.

В первую неделю рекомендуется пробежать 1500 м за 17 мин, во вторую за 16, а во все последующие соответственно за 15, 14, 13, 12 минут.

На седьмой неделе 1500 м пробегается за 14 мин, а на восьмой дистанция увеличивается до 2000 м, которые нужно преодолеть за 15 мин, потом за 14.

Время на десятой неделе (дистанция уже 2500 м) — 19 мин, на одиннадцатой — 18, на двенадцатой — 17 мин.

При таком достаточно интенсивном способе тренировки человек достигает уровня физической нагрузки, которую К. Купер оценивает приблизительно в 50—60 очков в неделю. Это считается нормой. Минимум физической активности в неделю по Н. М. Амосову равен 30 очкам.

Вариант VI (по Н. М. Амосову).

Здесь предлагается собственная 12-недельная система занятий непрерывным бегом Н. М. Амосова, который считает, что для укрепления здоровья прежде всего нужны достаточные нагрузки.

На первой неделе рекомендуется бегать 2 минуты в одном занятии, на второй — 3, третьей — 4, четвертой — 5, пятой — 6, шестой — 7, седьмой — 9, восьмой — 11, девятой — 13, десятой — 15, одиннадцатой — 18, двенадцатой — 20.

Сам Н. М. Амосов, несмотря на пожилой возраст, отличается хорошим здоровьем и высокой работоспособностью.

Вариант VII (по Ф. П. Суслову).

Ф. П. Суслов рекомендует первые 2—3 занятия проводить на одном и том же уровне — время, скорость и дистанция неизменны. Это необходимо, чтобы организм начал приспосабливаться к постоянному по силе раздражителю. Далее в двух-трех занятиях длительность бега увеличивается на 10—25%. Следующие же одно-два занятия проводятся на том же уровне, что и первые.

**ДОПУСТИМОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ
СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПОСЛЕ БЕГА
КАК КРИТЕРИЙ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЕГО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ**

Женщины		Мужчины	
Возраст, лет	Учащение пульса, %	Возраст, лет	Учащение пульса, %
30—40	до 65—70	35—45	до 65—70
40—50	до 55	45—55	до 55
Свыше 50	до 40	Свыше 55	до 40

После такого законченного цикла можно начать новый, исходной дозировкой которого будет наибольший объем бега, достигнутый в предыдущем цикле. Таким образом, продолжительность бега предлагается увеличивать не в каждом занятии, а от цикла к циклу. Этот процесс повышения тренировочной нагрузки может продолжаться месяцы, а нередко даже годы.

Постепенно надо довести длительность бега до 30 мин. Сколько на это потребуются времени, зависит от индивидуальных особенностей организма. Освоив 30-минутную пробежку, можно перейти к учету объема оздоровительного бега по километражу. Увеличение километража пробежек имеет такие же закономерности, как и увеличение времени.

Увеличивать время бега, особенно в первые недели и месяцы занятий, следует очень осторожно, тщательно анализируя свое состояние (табл. 12).

Кроме указанных существует еще ряд вариантов построения тренировочного процесса при занятиях оздоровительным бегом.

Так, профессор К. Ф. Никитин, например, говорит: «Мне кажется, настойчиво рекомендуя всем людям какую-то одну формулу бега, мы допускаем ошибку. Вариантов бега много. Лидьярд и его последователи утверждают, что каждого человека можно сделать марафонцем, причем он будет получать огромное удовольствие от многокилометровых пробежек. Я знаю десятки людей (их, конечно, сотни и тысячи, но я знаю десятки), для которых высшее блаженство — пробежать 15—20 километров. Такой бег дает им оптимальную физическую нагрузку и приносит большое моральное удовлетворение. Я же, вероятно в силу своего темперамента, не испытываю в подобных случаях положительных эмоций. Я предпочитаю 2—3 километра темпового бега (безразлично — утром до работы или вечером после рабочего дня), а в заключение — бег в гору... От подножия горы до моего дома — 750 м. В невысоком темпе пробежать это расстояние — для меня истинное удовольствие».

После того как вы выберете или выработаете свою систему занятий, необходимо учесть следующие основные положения.

Величина нагрузки в оздоровительном беге складывается из двух компонентов — объема и интенсивности. Объем нагрузки чаще всего измеряют количеством пробегаемых километров, иногда — временем, затрачиваемым на тренировочный бег. Интенсивность определяют скоростью бега или частотой сердечных сокращений.

Методика оздоровительного бега должна строиться на принципе мышечной деятельности небольшой интенсивности, при которой первым меняющимся (возрастающим) параметром является его продолжительность. Следовательно, проблемный вопрос методики спортивной тренировки — «объем или интенсивность?» решается в оздоровительном беге в пользу объема. Не зря у любителей бега есть выражение «убивает не дистанция, а скорость».

Основой методики построения тренировочного процесса при занятиях оздоровительным бегом является:

- 1) постепенность увеличения объема и скорости бега;
- 2) равномерный темп бега в пульсовом режиме 120—140 уд/мин для занимающихся в возрасте 30—40 лет; 110—130 — в 41—50; 100—120 — в 51—60;
- 3) дозирование беговой нагрузки по частоте сердечных сокращений. В течение 10 минут после бега она должна снизиться не менее чем на 25—35 %.

Как определить скорость бега и дистанцию для новичка? Сотрудники ВНИИФК исходят из того, что для практически здорового, но нетренированного человека 30—45 лет предельно интенсивной будет та нагрузка, при которой частота сердечных сокращений не превышает 140—150 уд/мин.

Для определения скорости бега новичку предлагают пробежать 300 м за 2 минуты. Если после этого пульс не превышает 140 уд/мин — значит, нагрузка посильна. Такому человеку можно бегать со скоростью 100 м за 40—45 сек, если же пульс менее 120 уд/мин — чуть быстрее.

С целью определения дистанции новичкам обычно предлагают бежать с небольшой скоростью 2—3 минуты. В течение этого времени организм должен приспособиться к такой работе. Если через 10—15 минут после бега пульс возвращается к исходному показателю — дистанция посильна. Например, если перед бегом пульс был 72 уд/мин, а спустя 12—15 мин после бега стал 72—75, можно бегать смело.

Для того чтобы правильно рассчитать начальную нагрузку в оздоровительном беге, Г. Келер (1973) приводит следующие допустимые величины ЧСС в зависимости от возраста: 20—30 лет — 195 уд/мин, 31—40—190, 41—50—182, 51—60—170, 61—70—162, 71—80—145.

Интенсивность нагрузки рассчитывают по следующей формуле: ЧСС в покое + 50 % учащения ее при максимальной нагрузке. Например, если у человека в возрасте 51—60 лет пульс в покое равен 70 уд/мин, максимальный — 170, а учаще-

ние соответствует 100 (170—70), то интенсивность нагрузки в беге должна быть такой, чтобы пульс не превышал 120 уд/мин, т. е. $70 + 50$ (50 % от 100).

Если пульс не превышает 100 уд/мин, то эффективность такого бега незначительна.

О переносимости беговой нагрузки можно судить по реакции восстановления пульса. Если в первую минуту после нагрузки ЧСС уменьшается на 20 %, через три минуты — на 30, через пять — на 50 и через десять минут на 70—75 % от наивысшего показателя — значит, реакция организма на перегрузку хорошая. Если же через 10 минут ЧСС снизилась всего на 20 % — реакция плохая, нагрузку надо уменьшить.

Для определения ЧСС нужен секундомер или часы с секундной стрелкой. Остановившись после бега, надо наложить большой и указательный пальцы на шею. Нащупав сонные артерии, произведите подсчет пульса. Можно накладывать ладонь правой руки на грудь (в область сердечного толчка) или на запястье.

Подсчет пульса надо производить не позднее чем через 2—3 сек после остановки. Обычно подсчитывают удары пульса за 10 сек, а затем умножают полученную цифру на 6.

Более позднее начало отсчета и более длительный подсчет могут привести к неточным (заниженным) данным, так как после остановки бегуна ЧСС еще несколько секунд удерживается на уровне бега, а затем начинает резко снижаться.

Следует помнить, что на начальном этапе занятий бегом нагрузка должна быть умеренной. Не следует форсировать свою тренированность и перенапрягаться. При чрезмерных нагрузках бег может принести не пользу, а вред.

Оптимальными величинами объемов оздоровительного бега после 6—8 месяцев занятий можно считать 35—45 мин, а после года тренировок — около 60 мин. Это должно соответствовать расстоянию 5—7 км (при преодолении 1 километра за 6—6,5 минут) в первом случае и от 8 до 10 км во втором.

Некоторые специалисты (Р. К. Козьмин, Ф. П. Суслов) дальнейшее увеличение объема оздоровительного бега считают нецелесообразным. Повышение тренировочного эффекта может быть достигнуто лишь за счет повышения скорости бега, а не времени и расстояния.

Тенденция постепенного увеличения тренировочных нагрузок наиболее естественно воплощается в их волнообразной динамике, хотя в оздоровительном беге, так же как и в спортивной тренировке, возможны и другие виды динамики нагрузок (прямолинейно-восходящая, ступеньчато-скачкообразная и т. д.).

В первые несколько месяцев занятий происходит лишь увеличение объема бега (времени бега и дистанции). Только после того как организм привыкнет к длительному и медленному бегу, можно ставить более серьезные задачи, т. е. увеличивать

скорость. Это очень важный момент в тренировке. Известно, что наиболее эффективное улучшение физических качеств происходит на фоне утомления. Однако следует помнить, что если организм не подготовлен к бегу, значительное утомление может быть опасным.

Если во время бега появляется чувство сильной усталости, слабости, теснения в груди или боль в боку, нужно снизить скорость или даже перейти на ходьбу.

Если после ряда тренировок чувствуется усталость, вялость, разбитость, нежелание тренироваться, нужно сократить количество занятий в неделю, уменьшить дистанцию или временно заменить бег прогулками. Если и это не помогает, необходимо обратиться к врачу.

При переходе на более высокую ступень занятий (т. е. от увеличения объема к повышению скорости) утомление становится как бы трамплином для нового качественного скачка в укреплении здоровья. На этом этапе рекомендуется так дозировать нагрузки, чтобы во время бега пульс в течение нескольких минут держался на уровне 140—160 уд/мин.

При занятиях оздоровительным бегом примерно через 3—4 месяца, по мере вработывания в беговую нагрузку, наступает улучшение состояния организма. Однако коренные улучшения обычно происходят только через 1,5—2 года. Скорость возрастает, человек в состоянии пробежать километр за 5—6 минут и без особого напряжения делает небольшие ускорения во время бега.

Каждый, кто регулярно занимается бегом в течение нескольких лет, должен выработать свой темп, который время от времени чередуется с ускорениями, бегом в гору, по песку и т. п. Такой режим гарантирует крепкое здоровье.

Лица, уже имеющие хорошую подготовку, могут включать в свои тренировочные занятия кроссовый бег. Однако даже для них кросс не обязателен в каждом занятии. Достаточно 1—2 раза в неделю.

Большинство специалистов перед беговой тренировкой рекомендуют проводить специальную разминку, включать в нее различные упражнения — гимнастические, для развития гибкости, прыжковые и др. Цель разминки — подготовить организм к предстоящей работе. Однако, на наш взгляд, именно бег с невысокой скоростью является лучшим средством разогревания и вработывания организма. Не зря же спортсмены всегда начинают свою разминку с медленного бега, а уже потом выполняют различные упражнения. С этой точки зрения для любителей оздоровительного бега целесообразно рекомендовать выполнение упражнений для развития силы, гибкости и других физических качеств не перед бегом, а после него, т. е. когда организм уже подготовлен к такой работе. При этом повышается эффективность упражнений и одновременно уменьшается возможность появления травм.

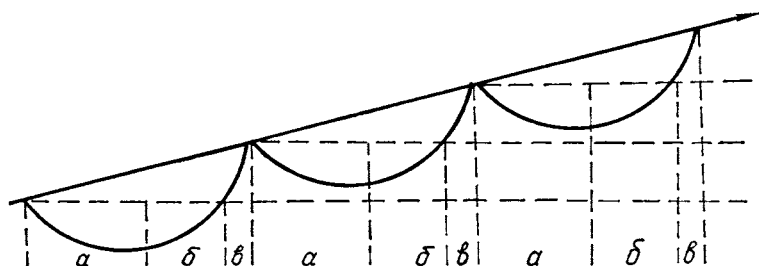


Рис. 2. Схема повышения работоспособности в процессе тренировки:
а — нагрузка; б — восстановление; в — сверхвосстановление

Беговые нагрузки у женщин почти не отличаются от мужских. Это объясняется относительно большой выносливостью женского организма.

После выполнения любой физической нагрузки, в том числе и оздоровительного бега, вначале наступает фаза понижения работоспособности, которая сменяется фазой восстановления, а затем наступает фаза повышенной работоспособности.

Для достижения наибольшего эффекта от занятий оздоровительным бегом следует придерживаться известного правила методики физического воспитания — начинать последующее занятие на фоне полного восстановления или «сверхвосстановления», характеризующегося повышенной работоспособностью (рис. 2). Оптимальный интервал между отдельными тренировочными занятиями должен быть таким, чтобы каждая последующая работа выполнялась при более благоприятном состоянии организма, при наибольшей его работоспособности, состоянии наивысшей готовности к повторным нагрузкам.

В связи с этим следует отметить, что некоторые специалисты возражают против ежедневных тренировочных занятий, рекомендуя 2, 3 или 4 тренировки в неделю.

Например, Р. К. Козьмин рекомендует следующие три варианта построения недельного тренировочного цикла (сочетание занятий и дней отдыха):

I вариант: занятия в понедельник, среду и пятницу, остальные дни — отдых.

II вариант: занятия во вторник, четверг, субботу и воскресенье, остальные дни — отдых.

III вариант: занятия в понедельник, вторник, среду, пятницу и субботу, остальные дни — отдых.

Здесь следует указать, что первый и второй варианты хороши на начальном этапе подготовки, а третий можно рекомендовать после 6—12 месяцев тренировки. Можно также остановить свой выбор на одном из первых вариантов, а третьим вообще не пользоваться или переходить на него только во время отпуска.

Постепенно, когда занятия оздоровительным бегом войдут в привычку и станут обычной, а не большой физической нагрузкой, можно перейти к ежедневным тренировкам, чередуя более тяжелые пробежки с более легкими.

Результаты научных исследований показывают, что после очень большой по объему и интенсивности тренировочной нагрузки фаза повышенной работоспособности наступает через 72—120 часов. Следовательно, тренировку с большой нагрузкой можно проводить через два дня на третий или даже через три дня на четвертый.

Оздоровительный бег в настоящее время уверенно завоевывает популярность среди людей всех возрастов. Предлагаемые выше рекомендации рассчитаны в основном на взрослых людей. Что касается детей школьного возраста, то можно отметить следующее.

Усложнение учебных школьных программ приводит к сокращению двигательной активности школьников, что отрицательно сказывается на их здоровье и физическом развитии. Особенно это касается тех детей, которые в связи с некоторыми отклонениями в состоянии здоровья и слабым физическим развитием не могут полностью выполнять обязательную школьную программу физического воспитания.

Исследования показывают, что двигательная активность учеников 1—2-х классов по сравнению с дошкольниками снижается на 50 %. Особенно страдают от ее дефицита школьники 5—6-х классов, так как в этот период напряженные учебные нагрузки сочетаются со сложными физиологическими процессами растущего организма. В старших классах учащиеся в среднем 75% всего времени бодрствования, как правило, находятся без движения.

Все это приводит к тому, что даже вполне здоровые школьники начинают отставать в физическом развитии, так как двухразовые обязательные занятия по физкультуре не решают проблему гиподинамии у детей.

Одним из средств решения проблемы могут быть занятия оздоровительным бегом. Это прежде всего можно рекомендовать тем детям, которые не занимаются в спортивных секциях, детско-юношеских спортивных школах и т. д.

При методически правильном построении занятий оздоровительным бегом у детей школьного возраста постепенно наступают все те положительные изменения в организме, о которых говорилось раньше.

Какие же рекомендации можно дать школьникам, желающим заниматься оздоровительным бегом? Во-первых, занятия хорошо сочетать с подвижными и спортивными играми, с общеразвивающими упражнениями, что способствует повышению эмоциональности занятий и всестороннему физическому развитию. Во-вторых, занятия с детьми в отличие от взрослых лучше проводить не индивидуально, а в группе сверстников. И в-третьих,

обязателен систематический врачебный и педагогический контроль.

Что же касается методики занятий, то Р. Мотылянская, Ю. Травин и В. Велитченко предлагают следующее:

В младших группах (7—10 лет) занятия продолжительностью 45 мин (из них от 10 до 30 мин отводится подвижным и спортивным играм, общеразвивающим упражнениям) проводят в первой четверти 2, во второй и третьей — 2—3, в четвертой — 3—4, а в период учебных каникул — 4—6 раз в неделю. Длина пробегаемой дистанции, начиная с 400 м в течение года постепенно увеличивается до 2600 м. Допускается возрастание скорости. К концу первого года занятий можно пробегать 1 километр уже не за 7 мин 30 сек, а за 6 мин 30 сек. Предельно допустимая ЧСС — 185 уд/мин.

В средних группах (11—14 лет) занятия продолжительностью 60 мин проводят в первой четверти 2, во второй и третьей — 2—3, в четвертой — 3—4, а летом — 4—5 раз в неделю. Дистанцию с 980 м увеличивают к концу года до 3780. Скорость также возрастает. Километр пробегают уже не за 6 мин 30 сек, а за 6 мин. Предельная ЧСС — 175 уд/мин.

В старших группах (15—17 лет) занятия продолжительностью 60 мин проводят в первой четверти 2, во второй — 2—3, в третьей — 3—4, в четвертой — 4—5 и летом — 5—6 раз в неделю. Дистанция, начиная с 1130 м, к концу года достигает 5040, а 1 километр пробегают за 5 мин 30 сек. Предельно допустимая ЧСС во время бега — 165 уд/мин.

Для девочек дистанция может быть сокращена на 10—15, а скорость — на 3—5 %.

Указанные беговые нагрузки минимальны и рассчитаны на школьников, не занимающихся спортом.

КАК, ГДЕ И КОГДА БЕГАТЬ

С чего начинать занятия бегом? Прежде всего с желания бегать, укрепить свое здоровье. Для занятий почти нет преград. Единственным обязательным условием является медицинский осмотр. Преимущество бега перед другими физическими упражнениями — в его доступности, независимости от оборудованных спортивных баз. Желание и простейшая спортивная форма — вот, пожалуй, и все, что нужно начинающему бегуну. Тренироваться можно всегда и везде, даже если нет клубов любителей бега, групп здоровья, тренеров-инструкторов и стадиона.

Как бегать? В отличие от спортивного бега, где для достижения высоких спортивных результатов очень важна рациональная техника, в оздоровительном она не играет решающей роли, так как в любом случае посредством движений будет осуществляться физиологическое воздействие на различные органы и системы организма.

Главное условие и требование оздоровительного бега — простота и естественность его выполнения. Когда люди начинают заниматься бегом для здоровья, техника у них бывает различной в связи с возрастом, типом телосложения, разной степенью подготовленности.

Вместе с тем при такой кажущейся «свободе действий» людям, желающим заниматься оздоровительным бегом, можно дать следующие советы по технике бега.

Основой рациональной техники является свобода движений, которая определяется правильным попеременным чередованием напряжений и расслаблений работающих мышц.

Естественное, прямое положение головы, почти вертикальное положение туловища, слегка расправленная грудь создают наилучшие условия для дыхания (рис. 3). Запрокидывание или, наоборот, чрезмерный наклон головы вперед приводят к ненужному напряжению мышц верхней части туловища и затрудняют дыхание. При беге нужно смотреть метров на 10—15 вперед или на воображаемую линию горизонта.

Одно из принципиальных требований оздоровительного бега — полное расслабление мышц рук и плечевого пояса.

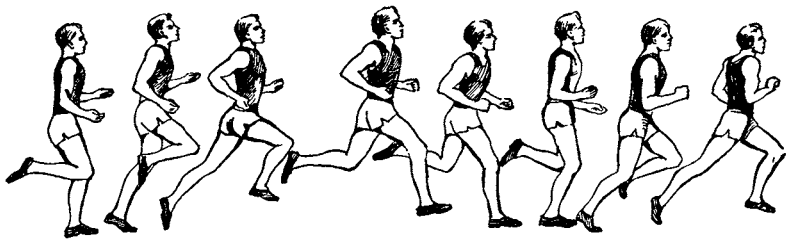


Рис. 3. Кинограмма бега на длинные дистанции

Плечи должны быть свободно опущены, руки в локтевых суставах согнуты примерно под прямым углом и двигаются вперед-внутри и назад-наружу. Амплитуда их движений при беге для здоровья незначительна.

Кисти рук не следует сильно сжимать в кулаки, в то же время не надо их расслаблять до такой степени, чтобы они «болтались» при беге. Их необходимо держать в тонусе. Для этого надо представить себе, что вы держите в пальцах воздушное яичко: если сильно сожмете пальцы — раздавите, а если слишком расслабите — то уроните его.

Важное условие правильной техники бега — рациональные движения ногами. Длина шага в оздоровительном беге небольшая и составляет 30—80 см или 1—3 ступни. Это зависит от роста бегуна и его физической подготовленности. С увеличением тренированности длина шага постепенно и произвольно увеличивается, однако спешить с этим не надо.

Ногу на дорожку предпочтительнее ставить движением сверху-вниз, как в ходьбе по лестнице, на всю стопу, в отличие от спортивного бега, где нога ставится с передней части стопы. Академик А. А. Микулин рекомендует при беге ставить ногу на грунт с пятки для увеличения эффекта вибрации тканей организма с целью улучшения в них обмена веществ. Однако эта рекомендация, на наш взгляд, является спорной, так как при любом способе постановки ноги при беге обязательно происходит вибрация, а сознательное, преднамеренное увеличение ее при помощи акцентированной постановки ноги с пятки может привести к болевым ощущениям и даже к травмированию мышц и суставов ног и позвоночника.

Надо стараться бежать за счет активных движений бедер, а голень проносить вперед расслабленной.

Известно, что скорость бега зависит от длины и частоты шагов. В оздоровительном беге более важным параметром является частота шагов, так как удлинение шага требует увеличения силы ног и связано с повышенным расходом энергии. В дальнейшем сочетание длины и частоты шагов будет есте-

ственно изменяться в зависимости от скорости передвижения, самочувствия и физической подготовленности бегуна.

При отталкивании бегуна от дорожки происходит выпрямление ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах (рис. 3).



Рис. 4.
Правильная
постановка
ног
при беге



Рис. 5. Бег в гору



Рис. 6. Бег с горы

После отталкивания происходит естественное «складывание» ноги. При этом мышцы голени полностью расслаблены. Искусственное подтягивание голени может привести к ее излишнему напряжению. Стопа маховой ноги должна быть расслаблена, а носок не оттянут (рис. 3).

Первые пробежки надо выполнять по ровной, желательно не очень твердой трассе без значительных подъемов и спусков. На ровной дороге легче контролировать свои движения.

Показателем техники бега является и прямолинейность движения. Для ее сохранения ступни ног должны ставиться по одной линии, касаясь ее внутренней частью стопы (рис. 4). Для контроля можно пробежать по мягкой грунту, припорошенной снегом аллее, песку и по оставленным следам определить правильность постановки стоп. При беге допускается незначительный разворот носка кнаружи.

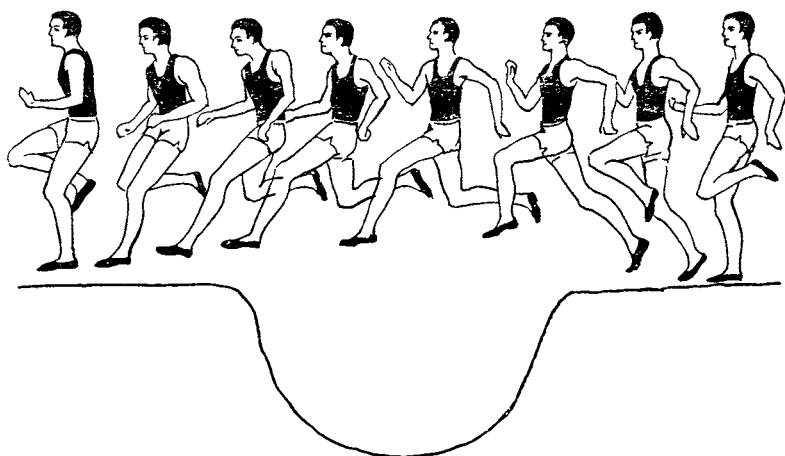


Рис. 7. Преодоление небольших канав, ям, ручьев

Если же по отпечаткам следов вы убедитесь в наличии недостатков (ступни ставятся широко, по двум линиям, или носки слишком развернуты), то исправить их можно при помощи бега по линиям на стадионе или на дорожке.

В процессе многолетней тренировки естественным путем вырабатывается наиболее экономная и рациональная техника бега.

При беге по пересеченной местности нужно соблюдать следующие правила: по песку бежать мелкими, а в гору — небольшими шагами с наклоном корпуса вперед (рис. 5). Очень крутой подъем можно преодолевать шагом, причем не по прямой, а наискось или зигзагообразно. С горы бежать удобнее, слегка отклонив туловище назад, широким шагом, не выбрасывая голени далеко вперед (вследствие уклона шаг и так будет удлиненным), ставя ногу с пятки (рис. 6).

Ямы, ручьи, небольшие канавы преодолевают беговым шагом с ноги на ногу без снижения скорости (рис. 7), а овраги и широкие канавы без воды лучше пробегать по дну. Невысокие заборы и изгороди преодолевают барьерным шагом, не наступая на препятствие (рис. 8) или наступая на него одной ногой (рис. 9). При преодолении более высоких препятствий опираются на руку (рис. 10).

На мягком и скользком грунте выгоднее бежать укороченным шагом. Во время бега в лесу нужно внимательно смотреть вниз и перед собой, чтобы не повредить ноги и вовремя защитить руками глаза от веток.

Как дышать во время бега? Всякая физическая работа, в том числе и оздоровительный бег, требует повышенного расхода энергии. Она образуется в организме в основном в

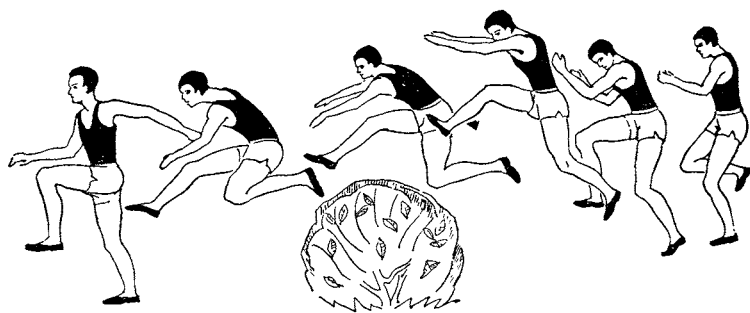


Рис. 8. Преодоление невысоких препятствий барьерным шагом

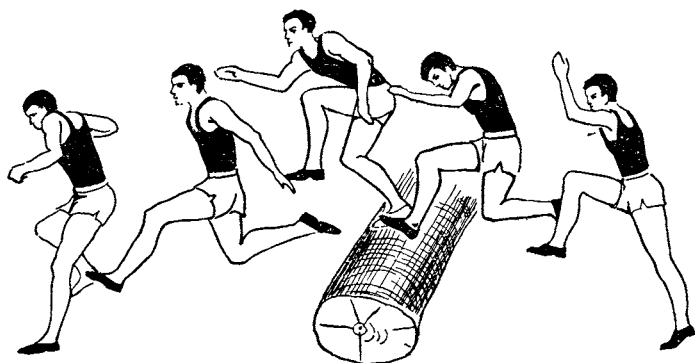


Рис. 9. Преодоление небольших препятствий с наступанием на них

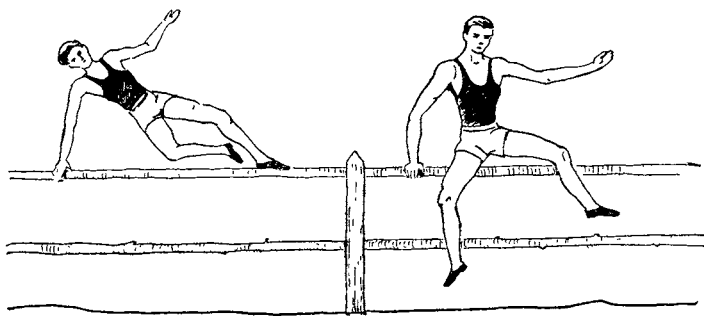


Рис. 10. Преодоление высоких препятствий с опорой на руки

результате окисления кислородом углеводов и жиров, поступивших с пищей. Следовательно, бегущий человек должен потреблять большее количество кислорода, что требует увеличения функции внешнего дыхания, показателем которой является величина легочной вентиляции.

Величина легочной вентиляции зависит от глубины и частоты дыхания. В состоянии покоя она составляет 5—10 л в минуту. Во время оздоровительного бега дыхание должно быть ритмичным, без задержек и пауз. Основное значение приобретает его частота, которая увеличивается до 40—60 дыхательных циклов в минуту, что обеспечивает легочную вентиляцию на уровне 50—70 л в минуту.

Спортсмены высокой квалификации при беге на средние и длинные дистанции дышат очень часто (от 70 до 100 дыхательных циклов в минуту). Глубина дыхания при этом равна примерно одной трети жизненной емкости легких. Легочная вентиляция достигает 150—200 л в минуту.

Результаты исследований показывают, что при глубине дыхания, не превышающей одной трети жизненной емкости легких, оно выполняется собственно дыхательными мышцами. При более глубоком дыхании в нем принимают участие и другие, вспомогательные мышцы, которые несут двойную нагрузку — по обеспечению дыхания и движения, что ведет к более быстрому утомлению организма. Следовательно, дыхание при беге должно быть **оптимально** глубоким и достаточно частым, чтобы обеспечить необходимую легочную вентиляцию при более активном проведении выдоха. Задержка дыхания всего на 3 сек даже при беге на месте значительно (на 10—12 % и более) уменьшает содержание кислорода в крови.

В состоянии покоя всегда необходимо дышать глубоко, ритмично и замедленно, обязательно через нос, что способствует очищению, согреванию и увлажнению вдыхаемого воздуха. Однако при беге не всегда возможно пропустить большое количество воздуха через носовые пути. Спортсмены, например, во время бега обычно дышат через нос и полуоткрытый рот одновременно, при этом большая часть воздуха проходит через рот. Значительные трудности при дыхании через нос создаются из-за узкого поперечника и извилистости носовых ходов, в результате чего объем дыхания получается в 2—3 раза меньше, чем при дыхании через рот. Кроме того, у некоторых людей встречаются нарушения носовых ходов и носоглотки, и нередко дышать только носом они не могут.

Занимающимся оздоровительным бегом можно рекомендовать дышать только через нос, если это не вызывает у них особых затруднений. Преимущество носового дыхания не только в том, что вдыхаемый в легкие воздух предварительно очищается, согревается и увлажняется. Благодаря большой разнице давлений при вдохе и выдохе происходит лучшее усвоение кислорода, более активное выделение углекислого газа.

Повышенное сопротивление воздуха при носовом дыхании способствует эффективной тренировке дыхательных мышц.

Имеются сведения, что при дыхании через нос улучшается кровообращение мозга, нормализуется деятельность гипофиза — очень важной железы, расположенной у основания черепа. Кроме того, дыхание через нос автоматически ограничивает скорость бега и делает его безопасным.

Результаты исследований показывают, что пока дыхание через нос полностью обеспечивает поступление в легкие кислорода, частота сердечных сокращений не превышает 130 уд/мин (Е. Мильнер, 1983). Таким образом, если при дыхании через нос во время бега не наступает одышки, то с такой скоростью можно смело бегать всем здоровым людям.

Некоторые специалисты считают, что ритм дыхания при беге должен быть произвольным. Так, например, известный новозеландский тренер А. Лидьярд отмечает: «Я не учу ритмической системе дыхания. Мне кажется, что при таком дыхании возникает некоторая искусственность бега, что не может не отразиться на совершенном расслаблении бегуна, которое является для него первым требованием».

Это хорошая рекомендация и ей следует пользоваться тем, кто не испытывает затруднений дыхания при беге. Всем остальным, и особенно новичкам, не имеющим достаточных навыков сочетания физических упражнений с дыханием, лучше регулировать фазы дыхания под счет шагов (например, вдох на 2—3 шага, выдох на 3—4).

В некоторых случаях (например, при преодолении достаточно высоких препятствий в кроссе) допустима кратковременная задержка дыхания.

Как одеваться? Главное требование к одежде — удобство. Она должна быть легкой и свободной, не стеснять движений при беге. Удобно бегать в обычном хлопчатобумажном костюме, а в теплое время года, если позволяют условия, достаточно майки и трусов. Недопустимы тугие пояса, облегающие брюки-джинсы: это сковывает движения, затрудняет кровообращение и мешает необходимому расслаблению. Резинки на трусах и брюках не должны сильно стягивать живот.

Бег, даже с невысокой скоростью, сопровождается большой теплоотдачей, поэтому в лишней одежде легко перегреться, а затем, остыв, простудиться.

Одна из задач оздоровительного бега — закаливание организма. У лиц, привыкших бегать в легкой одежде, отмечено отсутствие склонности к простудным заболеваниям, и наоборот, есть сведения, что если занимающиеся одеты слишком тепло, закалывающий эффект от выполнения упражнений на открытом воздухе практически отсутствует.

В холодную погоду нужно одевать нижнее белье, хорошо впитывающее пот, шерстяной костюм или свитер. Для защиты от ветра, дождя и снега поверх свитера можно надеть куртку

или туристскую штормовку. Кроме того, в холодную погоду нужны перчатки и спортивная шапочка.

Занимающимся оздоровительным бегом не следует увлекаться одеждой из синтетических и прорезиненных материалов, которые вызывают сильную потливость и перегревание тела. Синтетическая одежда негигиенична, плохо впитывает пот и мешает испарению при потении, которое естественным образом поддерживает постоянную температуру тела. Кроме того, она раздражает кожу.

Спортивная одежда и обувь должны использоваться только по назначению. После каждого занятия их нужно просушивать, очищать от пыли и грязи, а трусы и майку желательно выстирать.

Как обуваться? Правильный выбор обуви для бегуна гораздо важнее, чем выбор одежды. Это связано с тем, что при ходьбе и беге вся тяжесть физической нагрузки переносится на стопы, и если не учесть какой-то мелочи в подборе обуви и носков, можно испортить всю тренировку. Имеются данные, что значительная часть любителей оздоровительного бега отказывается от своего увлечения из-за болей в позвоночнике или опорно-двигательном аппарате. Этому можно избежать, если подобрать соответствующую, хорошо пригнанную по размеру обувь. Плохо, когда она сдавливает ногу или слишком свободна. И в первом и во втором случае это приведет к возникновению потертостей или мозолей. Кроме того, тесная обувь затрудняет кровообращение в стопе, способствует развитию потливости, а в зимнее время — быстрому охлаждению ног.

Лучшая обувь для тренировки — кроссовые туфли («кроссовки»), имеющие толстую хорошо амортизирующую резиновую подошву. В таких туфлях можно смело бегать по любому грунту, в том числе и по асфальту. Современная кроссовая обувь выпускается с супинаторами, которые поддерживают свод стопы в моменты относительного отдыха. При выполнении большого объема бега или просто при перегрузках, особенно если бегун имеет большой вес, мышцы, поддерживающие свод стопы, устают, тонус их падает и свод стопы начинает опускаться, что может вызвать болевые ощущения и даже привести к плоскостопию. Поэтому супинаторы в кроссовых туфлях дают возможность дополнительно отдохнуть мышцам стопы, принимая на себя в некоторой степени функцию поддержания свода.

Однако сейчас наша обувная промышленность пока еще не может обеспечить «кроссовками» всех любителей бега для здоровья. Поэтому, если кроссовых туфель нет, бегайте в кедах или полукедах, в которые можно вложить войлочные, шерстяные или поролоновые стельки.

На ноги рекомендуется надевать шерстяные или толстые хлопчатобумажные носки, хорошо впитывающие пот. Носки, как и стельки, должны быть всегда чистыми.

Летом, если позволяют условия, на травянистом или песчаном грунте можно бегать босиком. Это позволяет в значительной мере укрепить стопу, совершенствовать вестибулярный аппарат и способствует закаливанию организма.

Как прием закаливания хождение босиком было рекомендовано еще в XIX веке немецким ученым Себастьяном Кнейпом. Он выдвинул очень смелые для того времени гигиенические лозунги: «Самая лучшая обувь — это отсутствие обуви», «Каждый шаг босиком — лишняя минута жизни» и т. п.

Согласно теории академика А. А. Микулина, хождение и бег босиком по земле способствуют ликвидации вредного электростатического потенциала, который накапливается в организме человека в процессе его жизнедеятельности. А это, в свою очередь, способствует снятию нервного напряжения, исчезновению головных болей, раздражительности, неврозов, быстрой утомляемости, плохого сна.

Кроме того, согласно учению, разработанному еще врачами древнего Востока и подтвержденному современными исследованиями, на стопе человека расположены особые нервные точки, связанные с различными органами. Поэтому при ходьбе и беге босиком происходит своеобразный массаж стоп и, следовательно, этих точек, что способствует укреплению здоровья и даже помогает излечивать определенные заболевания.

В качестве примера можно привести легендарного Абебе Бикилу из Эфиопии, который свой первый олимпийский марафон в Риме в 1960 г. выиграл босиком. А до Бикилы бегал босиком на Олимпиадах знаменитый бельгийский бегун Гастон Рулантс.

Где бегать? Большинство специалистов утверждает, что бегать можно везде. Однако среди многих предлагаемых мест занятий (спортивный зал, стадион, пляж, бульвары, тротуары, обочины дорог и т. п.) предпочтение отдают лесному или парковому массиву, расположенному вблизи от места жительства. Следует избегать дорог и городских улиц с интенсивным движением транспорта, где воздух насыщен вредными выхлопными газами автомобилей.

Связки и мышцы человека лучше всего приспособлены к передвижению по не очень твердому земляному грунту. Однако в последнее время, особенно в городах, технический прогресс оставляет все меньше и меньше таких мест. Верхний слой грунта должен быть упругим, но не скользким и не сыпучим.

Поверхность трасс для оздоровительного бега не должна быть слишком твердой. Лучшее место — луга, покрытые травой, дороги, засохшие болота, просеки в хвойном лесу. Ноги человека, особенно имеющего значительный лишний вес, испытывают меньшую нагрузку и меньше устают при беге по траве, лесной тропинке, парковой дорожке, чем при беге по твердому асфальту.

Можно бегать и по дорожкам стадиона, однако в этом случае несколько снижается эмоциональность занятий. Если нет возможности бегать по хорошему грунту, надо позаботиться об увеличении амортизационных качеств обуви. Но даже в мягкой обуви не рекомендуется бегать по бетонным шоссе, булыжным и каменистым дорогам, твердые и неровные покрытия которых способствуют возникновению травм.

Для более точной дозировки нагрузки как по скорости, так и по дальности лучше бегать по размеченной трассе.

Когда бегать? Исследования показывают, что в суточном ритме человека периоды с 10 до 12 и с 17 до 19 часов соответствуют самой высокой физической активности и работоспособности, идеальны для тренировки. Однако не все могут позволить себе бегать в это время в рабочие дни недели. Поэтому тренироваться можно как в ранние утренние, так и в более поздние вечерние часы. С точки зрения физиологического воздействия на организм вечерние тренировки имеют преимущество перед утренними. Ранним утром так называемый «коронарный резерв», т. е. степень кровоснабжения сердечной мышцы меньше, чем в вечерние часы. Кроме того, утром более медленно происходит «вработывание» организма.

Вместе с тем при выборе времени для бега следует иметь в виду и такой чисто практический фактор. Большинство людей днем обычно заняты на работе, а после работы часто появляются свои личные неотложные дела, в результате чего вечером найти время для пробежек значительно труднее, чем утром. Кроме того, утром воздух в больших городах значительно чище и больше насыщен отрицательными ионами, оказывающими благотворное воздействие на организм.

Независимо от времени суток тренировку в беге надо начинать не раньше чем через 2—2,5 часа после еды и заканчивать за 30—40 минут до нее. Утренние пробежки длительностью до 30 мин лучше выполнять натошак. Если дистанция превышает 10 км, перед этим можно выпить стакан сладкого чая, киселя или отвара овсяных хлопьев «Геркулес» на молоке.

Бег поздним вечером (меньше чем за 1,5—2 часа до сна) может вызвать бессонницу.

Приступив к систематическим занятиям оздоровительным бегом, каждый человек обязательно начинает интересоваться вопросами рационального питания.

ПРАВИЛА ПИТАНИЯ

Среди многих факторов, способствующих поддержанию и укреплению здоровья, очень большая роль принадлежит питанию в силу его фундаментального, глубинного воздействия на все биохимические и физиологические процессы деятельности организма. Многолетние нарушения режима питания неизбежно приводят к различным болезням.

Суть проблемы питания — сколько, чего, когда и как мы едим. Каковы главные недостатки нашего питания?

Основной — избыточное высококалорийное питание, т. е. переедание. Особенно это касается сахара и жиров.

Переедание — свидетельство отсутствия элементарных знаний о питании, слабой воли и низкой культуры человека. Оно укорачивает его жизнь, лишает трудоспособности, усугубляет болезни.

Эксперименты показывают, что длительное или периодически повторяющееся ограничение питания удлинит жизнь подопытных животных в два раза по сравнению с продолжительностью жизни тех, которых кормили избыточно. Поэтому можно согласиться с профессором Ю. С. Николаевым, который писал, что из обычаев старины современный человек выбросил полезное — посты, а оставил вредное — переедание.

Второй недостаток современного питания — однообразная пища. У типичного городского жителя она состоит из хлеба, вареного и жареного мяса, животных жиров, сладких и сдобных мучных изделий, сахара и содержит мало сырых овощей, фруктов, орехов, сухих фруктов. При таком питании организму постоянно не хватает минеральных солей, витаминов и микроэлементов.

Неправильное питание может в значительной степени снизить, а в некоторых случаях даже свести на нет всю пользу от занятий оздоровительным бегом. Поэтому каждому занимающемуся надо знать основные правила питания рационального.

Первое — умеренность. Каждому человеку необходимо научиться различать нормальный голод как инстинкт здорового организма и неестественный аппетит, искусственно вызываемый

запахами и формой приготовленных блюд, применением всевозможных приправ и специй, а также специальным украшением стола.

Избыточная пища перегружает пищеварительные органы и либо не усваивается организмом и выбрасывается наружу неиспользованной, либо приводит к увеличению веса тела и «загрязнению» организма различными вредными веществами.

Чем обильнее мы едим, тем большие требования предъявляются ко всем внутренним органам — желудку, печени, почкам, сердцу и т. д. А чем полнее человек, тем большее количество пищи нужно ему, чтобы удовлетворить чувство голода. Следовательно, повышенные «пищеварительные» нагрузки приводят к быстрому «изнашиванию» организма.

Малоподвижный образ жизни, нервно-психические и эмоциональные напряжения, а также нарушение режима питания — причина и спутники сердечно-сосудистых заболеваний.

Статистика показывает, что смерть от сердечно-сосудистых заболеваний у людей с избыточным весом наступает почти вдвое, а инфаркт миокарда втрое чаще, чем у тех, кто не имеет нарушения жирового обмена.

Доказано также, что у людей с повышенным весом чаще наблюдается сахарный диабет, нарушение функций печени и почек, заболеваемость желчнокаменной болезнью (смертность от нее среди людей с избыточным весом в 2—3 раза выше, чем у тех, кто имеет нормальный вес). Имеются сведения и о том, что ожирение является благоприятным фоном для развития новообразований (опухолей).

Обычно после начала регулярных занятий оздоровительным бегом вес начинает снижаться за счет освобождения организма от лишней воды и более интенсивного сгорания жиров. Однако может случиться и обратное — после пробежки на свежем воздухе аппетит и жажда повышаются. И если не ограничивать себя в еде и питье, вес будет не уменьшаться, а даже может повыситься.

Все ведущие отечественные и зарубежные специалисты в области организации рационального питания рекомендуют садиться за стол только тогда, когда чувствуется не аппетит, а голод, не стремиться увлекаться и наслаждаться едой, не переедать и всегда выходить из-за стола с легким чувством голода.

Специалистами по гигиене питания подсчитано, что людям среднего возраста «сидячей» профессии требуется около 2000—2500 ккал в сутки, а людям, выполняющим тяжелые физические работы, около 4000—4500 ккал. Калорийность продуктов определяется по специальной таблице.

Академик Н. М. Амосов не в шутку, а всерьез пишет: «Самый простой способ похудеть — готовить плохо. От невкусной пищи не потолстеешь, но если проработаешься, то необходимое количество все-таки съешь!»

Что же касается людей, занимающихся оздоровительным бегом, то, по мнению Н. М. Амосова, им не следует планировать никаких дополнительных калорий.

Второе правило — рациональный состав питания. Один из принципов рационального питания состоит в том, что в употребляемой нами пище должно быть достаточно белков, жиров и углеводов, а также минеральных солей, витаминов, микроэлементов, воды и т. д. Кратко рассмотрим, какое значение для организма имеют эти основные вещества.

Белки. Основной их источник — все мясные продукты, птица, рыба, сыры и другие молочные продукты, яйца, орехи, бобовые растения, хлеб. Белки — важнейшая составная часть всех тканей организма. Они используются для построения основных структурных элементов клеток, поэтому их нельзя заменить никакими другими веществами.

Вводимый с пищей белок подвергается в желудке и кишечнике расщеплению до относительно простых структурных элементов — аминокислот. В процессе обмена веществ возможен переход одних аминокислот в другие, однако организм человека может синтезировать не все аминокислоты. Из 20 известных в настоящее время могут быть синтезированы 12, а 8 — так называемые незаменимые. Поэтому биологическая ценность белков определяется наличием в них незаменимых аминокислот и степенью их усвоения.

Сравнительная биологическая ценность белков может быть выражена следующим образом. Если белки молока, содержащие все необходимые аминокислоты, принять за 100, то биологическая ценность белков мяса и рыбы выразится числом 95, картофеля — 80, овса — 75, ржаного хлеба — 75, риса — 58, гороха — 55, пшеницы — 50.

Для обеспечения правильного сбалансированного питания в пищевом рационе за счет белков должно обеспечиваться 14—16 % общей калорийности пищи.

Избыточное потребление белков ведет к загрязнению организма различными «шлаками», является причиной отложения мочекислых солей в тканях, образующих подагрические узлы. Не зря развитие подагры издавна связывали с преобладанием в пище мясных продуктов.

Жиры — важная составная часть пищи, необходимая для нормального протекания обменных процессов, один из основных источников тепловой энергии в организме. Различают жиры животного и растительного происхождения. К первым относят сало, сливочное и топленое масло, а также жиры, находящиеся в различных сортах мяса, сливках, сметане. К растительным — подсолнечное, льняное, кукурузное, оливковое, хлопковое и др. масла. Много растительного жира в орехах.

Жиры не только выполняют функцию источника энергии, но и необходимы для нормального усвоения кальция, магния и жирорастворимых витаминов (А, Д, Е, К и др.).

При окислении жиры дают в 2,2 раза энергии больше, чем белки и углеводы.

Для здоровых людей, имеющих средний вес тела и занятых умственным или легким физическим трудом, общее количество жиров не должно превышать 80 г в сутки. При этом предпочтение следует отдавать растительным жирам.

Людям среднего и пожилого возраста целесообразно снизить в своем пищевом рационе количество жира. Особенно это касается жиров, содержащих много холестерина: животных жиров, яичных желтков, мозгов, почек, так как избыточное употребление этих пищевых веществ может вызвать нарушение функции печени, камнеобразование (желчнокаменную болезнь), развитие атеросклероза.

Углеводы — главный источник энергии в организме, что очень важно при интенсивной мышечной деятельности. На их долю приходится около 60—70 % пищевого рациона. Они содержатся преимущественно в продуктах растительного происхождения. Натуральным продуктом, почти полностью состоящим из углеводов, является мед. В результате промышленной переработки из растительных продуктов получают чистые углеводы — сахар и крахмал.

Большое количество углеводов содержится в хлебо-булочных и макаронных изделиях, картофеле и крупах.

При интенсивной мышечной работе они легко извлекаются из депо и быстро окисляются с выделением энергии.

Вводимые с пищей в организм углеводы в результате переваривания образуют более простые сахара (глюкоза, фруктоза, галактоза и др.), которые всасываются в кровь и поступают в мышцы, сердце, печень, мозг и другие органы. Там, подвергаясь биохимическим изменениям, они дают организму необходимую энергию. Излишки сахара в виде глюкозы откладываются в запас главным образом в печени и в мышцах, а затем расходуются в период усиленной работы. Если же количество поступающего сахара превышает пределы возможности использования его организмом, то он начинает выделяться с мочой.

Норма потребления углеводов для взрослого человека, не занимающегося тяжелым физическим трудом, — 400—600 г.

Постоянное избыточное потребление углеводов, особенно легкоусвояемых (сахар, мед, варенье, кондитерские изделия), способствует ускоренному развитию атеросклероза и связанных с ним поражений сердца и мозга, а также желчнокаменной болезни и ожирения. Учеными установлено, что каждые лишние 25 г сахара способствуют образованию в организме 10 г жира.

Кроме того, неумеренное потребление углеводов способствует разрушению зубов, истощению функции поджелудочной железы, вырабатывающей инсулин, что может привести к возникновению сахарного диабета.

Таким образом, пища не только должна содержать необходимое количество белков, жиров и углеводов, но между этими веществами должно быть оптимальное соотношение. Обычно для людей, не занимающихся спортом, оно должно составлять 1:1:4, а для спортсменов — 1:(0,7—0,8):4.

Кроме белков, жиров и углеводов пища должна также содержать клетчатку, витамины, минеральные соли и микроэлементы. Достаточное количество свежих овощей и фруктов полностью обеспечивает организм этими веществами. Весной можно рекомендовать прием витамина С, витаминных препаратов «Ундевит» и «Декамевит».

Третье правило — биологическая полноценность питания. К сожалению, в настоящее время калорийность остается единственной общей характеристикой рационов питания человека.

Оценка питания по калорийности приводит к тому, что люди потребляют очень много животных жиров и белков. А малокалорийные сырые фрукты и овощи, обладающие непревзойденными полезными, целебными и очищающими организмом свойствами, не рассматриваются как основной продукт питания. И вот в результате такого питания к 50—60 годам суживаются и теряют эластичность кровеносные сосуды, в суставах происходит отложение солей, в межклеточных пространствах скапливаются ядовитые продукты.

Поэтому для человека, желающего сохранить и укрепить свое здоровье, во взглядах на питание нужна психологическая перестройка — это значит перестать смотреть на овощи и фрукты как на некоторую приправу или дополнение к мясным блюдам, а рассматривать их в качестве основной пищи. П. Брегг, Х. Бенджамин считают наилучшим питанием такое, в котором сырые овощи, фрукты и зелень составляют не менее 60—65 %, а Н. М. Амосов — даже 75 % нашего рациона.

В сырой растительной пище в достаточном количестве содержатся витамины, важнейшие микроэлементы (железо, медь, цинк, марганец, кобальт и др.) и другие биологически активные вещества, причем они находятся в пропорциях, наиболее благоприятных для усвоения организмом человека. Полноценно заменить их витаминами и другими препаратами, продающимися в аптеках, нельзя.

Четвертое правило — сокращение до минимума потребления некоторых продуктов. Для людей, особенно в возрасте старше 40 лет, рекомендуется свести к минимуму потребление острой, соленой, жирной высококалорийной пищи, а также чая, кофе, соли и сахара.

Человек очень быстро привыкает к потреблению большого количества поваренной соли. Мы поглощаем ее во много раз больше, чем может усвоить наш организм (не более 2—6 г в сутки).

Следствием переизбытка соли является прежде всего гипертоническая болезнь. В Японии и на Багамских островах, где один человек в среднем употребляет 26 г соли в день, количество больных гипертонией составляет 40—55 %. На Чукотке и Аляске, где потребление соли человеком равно 1—4 г в день, больные гипертонией составляют менее 1 % от числа жителей.

Что же касается чая, кофе, всевозможных приправ и специй, то речь идет не об их исключении из нашего питания, а только лишь о разумном, умеренном их потреблении.

Многие люди ошибочно полагают, что физическая работа, в том числе и бег, требуют усиленного питания, причем обязательно мясного. Это не совсем верно. Исследователь из США Ирвинг Фишер путем обследования 15 «мясоедов» и 32 вегетарианцев обнаружил, что у последних физическая выносливость в два раза больше.

В 1898 году в Германии были проведены специальные соревнования по спортивной ходьбе на дистанции 112,5 км, в которых приняли участие 8 вегетарианцев и 14 «мясоедов». Все вегетарианцы успешно закончили дистанцию. Победитель показал результат 14 часов 11 минут. Только через час после того как последний, восьмой вегетарианец пересек финишную черту, судьи дождались, наконец, первого и единственного «мясоеда», сумевшего пройти дистанцию.

Можно привести и примеры из животного мира. Лошадь не уступает в выносливости собаке. Питающийся зерном почтовый голубь перелетает из Англии в Северную Америку, чего не может сделать хищник-ястреб.

Пятое правило — соблюдение режима питания. Прием пищи в различное время, в спешке, в малых, а иногда и чрезмерно больших количествах, во-первых, ухудшает сам процесс пищеварения, а во-вторых, часто приводит к желудочно-кишечным расстройствам и заболеваниям. Принимать пищу лучше всего три раза в день (завтрак, обед и ужин) в определенное время, которое устанавливается в соответствии с режимом работы или учебы. При этом суточный рацион питания (по калорийности) рекомендуется распределить следующим образом: на завтрак — 30—35 %, обед — 40—45 % и ужин — 25—30 %. Трудно усваиваемую, жирную пищу лучше принимать за завтраком и обедом. Тщательное пережевывание пищи способствует не только лучшему ее усвоению, но и укреплению зубов и десен.

На усвояемость продуктов влияет очень много факторов: состояние здоровья человека в целом и в частности его желудочно-кишечного тракта, настроение во время приема пищи, способ обработки продуктов при приготовлении пищи, ее пережевывание во время еды и т. д. Следовательно, важно не сколько съедено, а сколько усвоил твой организм.

Полезно кратковременное (24—36 часов) голодание. Каждому взрослому человеку можно проводить его раз в 7—14 дней.

При голодании происходят восстановительные процессы в желудочно-кишечном тракте, организм очищается от шлаков, уменьшается количество солевых отложений, пища после этого усваивается более продуктивно.

Во время голодания следует избегать больших физических или психических перегрузок. В то же время нужно вести обычный образ жизни. Пить можно только воду, лучше дистиллированную или кипяченую. Следующий день после голодания должен быть вегетарианским.

В заключение приведем несколько примеров из режима и характера питания людей, достигших больших успехов в сохранении и укреплении здоровья.

Известный американский пропагандист здорового образа жизни Пол Брегг свой рацион составлял следующим образом: 60 % — сырые овощи, фрукты и зелень, 20 % — белки (орехи, семечки, пророщенные злаки, сыр, яйца, в небольшом количестве рыба и мясо) и 20 % — углеводы и жиры, из которых около 7 % — натуральный крахмал из хлеба, риса или бобовых, 7 % — натуральные сахара в основном из засушенных на солнце фруктов и около 7 % — неочищенные растительные масла.

П. Брегг совершенно не употреблял соли, очень редко ел мясо. Зато очень часто употреблял пророщенные пшеничные зерна, содержащие большое количество витамина Е, который еще называют «витамином жизни» или «витамином долголетия». Один раз в неделю проводил 24 или 36-часовое голодание и 3—4 раза в год — 7—10-дневное.

Такая организация питания плюс достаточная двигательная активность позволили П. Бреггу сохранить бодрость и здоровье до конца своей жизни (он случайно погиб в возрасте 95 лет).

Основа рациона известного советского конструктора авиадвигателей академика А. А. Микулина — овощи, фрукты и каши (в основном овсяная). Мясо, рыбу, соль и сахар он употребляет умеренно. 20 % рациона составляют свежие овощи или фрукты. Из молочных продуктов А. А. Микулин предпочитает простоквашу, кефир, сметану, творог. За стол он садится только при чувстве сильного голода.

Многим читателям известна книга А. А. Микулина «Активное долголетие», в которой он детально описал свою систему, позволившую ему на девятом десятке жизни сохранять бодрость и здоровье. Одним из основных элементов этой системы является оздоровительный бег. А. А. Микулин ежедневно пробегает около 3 км.

При помощи комплекса мероприятий (оздоровительный бег, элементы гимнастики йогов и т. д.), используя правильное питание, кандидаты медицинских наук супруги М. П. и З. Е. Анисимовы избавились от всех своих многочисленных болезней (в том числе застарелая язва желудка, гастрит, холецистит, прединфарктное состояние, хроническая легочная патология). Основу их питания составляют естественные продукты: сырые овощи

и фрукты, зелень, сушеные фрукты, орехи, семечки, натуральные соки; в умеренных количествах кефир, сметана, творог, иногда печеный картофель и сливочное масло (его почти всегда заменяют подсолнечным). Анисимовы полностью исключили из своего рациона соль, сахар, белый хлеб, мясо. Они ничего не жарят и вообще подвергают продукты минимальной термической обработке. Регулярно, каждую неделю, проводят 24—36-часовое голодание.

Кандидат медицинских наук Г. С. Шаталова разработала свою методику естественного оздоровления организма, суть которой состоит в определенной системе питания, которая сочетается с двигательной активностью и закаливанием организма.

Г. С. Шаталовой сейчас около 70 лет, при росте 164 см ее вес — 56 килограммов, она регулярно занимается оздоровительным бегом. Особенностью ее питания является очень умеренное потребление продуктов (20 г белка, 30 г жиров и 100 г углеводов в сутки), т. е. в 3 раза меньше по сравнению с общепринятыми рекомендациями.

Основу ее питания составляют сырые и сушеные фрукты, овощи, всякая зелень, свежеприготовленные фруктовые и овощные соки, мед. В умеренном количестве Г. С. Шаталова употребляет молоко, сметану, сливки, сливочное масло, творог и домашний сыр. Она совершенно отказалась от соли, сахара, варенья, тортов, пирожных, мяса, острых приправ. При этом она придерживается принципа отдельного питания (т. е. старается не смешивать различные виды продуктов). В ее доме нет сковородок, т. к. она никогда ничего не жарит, считая, что при жарке жиры преобразуются в весьма нежелательные для употребления вещества. Г. С. Шаталова в молодости занималась различными видами спорта, прыгала с парашютом. Она и сейчас благодаря оздоровительному бегу, рациональному питанию и закаливанию отличается хорошим здоровьем и работоспособностью.

Регулярно занимаясь бегом, интересуясь вопросами питания, человек обязательно приходит к убеждению, что необходимо и закаливание.

СИСТЕМА ЗАКАЛИВАНИЯ

Наш организм постоянно находится в тесной связи и взаимодействии с внешней средой. Несмотря на изменения окружающей обстановки (температуры, влажности, атмосферного давления и др.) организм сохраняет постоянство своей внутренней среды.

Закаливание — не только профилактическое средство против простудных болезней. Оно нормализует нарушенные функции организма, в первую очередь деятельность сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. Благодаря быстрой смене сосудосуживающих и сосудорасширяющих реакций при закаливающих процедурах происходит хорошая тренировка кровеносных сосудов, улучшается кровообращение как в наружных частях тела, так и во внутренних органах. Закаливающие процедуры способствуют уменьшению и даже полному устранению раздражительности, быстрой утомляемости, слабости. Кроме того, они повышают эмоциональный тонус, увеличивают физическую и умственную работоспособность. Но основной результат закаливания — невосприимчивость человека ко многим заболеваниям, в том числе и инфекционным.

С древних времен известно, что наиболее эффективные факторы закаливания организма человека — солнце, воздух и вода.

Закаливание доступно всем, оно не требует никаких специальных приспособлений, особой обстановки, его можно проводить в течение всего года. Регулярное применение средств закаливания, особенно «холодных процедур», дает поразительные результаты. Закаленные люди способны без ущерба для здоровья ходить зимой в легкой одежде, плавать в ледяной воде.

Сущность закаливания в том, что под многократным влиянием солнца, воздуха и воды привыкает организм к этим воздействиям.

Общие обязательные требования при закаливании — постепенность, систематичность, изменение интенсивности и разнообразие средств.

Закаливание солнцем. Солнце — могучий источник жизни. Растения или животные, лишенные солнечных лучей и света,

даже при самом лучшем питании и уходе перестают расти и в конце концов гибнут.

Солнечные лучи — не только источник жизни на земле. Они убивают многие вредные бактерии. Действие солнечного света на организм человека очень сложно. Повышается обмен веществ, укрепляется нервная система, снижается кровяное давление, углубляется дыхание, усиливается потоотделение, увеличивается количество красных кровяных шариков и гемоглобина, повышается поглощение кислорода и выделение углекислоты, появляется чувство бодрости, свежести, повышается работоспособность. Однако все это может произойти при одном обязательном условии — правильном использовании солнечных лучами. Неумелое, а главное, неумеренное использование солнечной энергии приносит вред организму, приводит к заболеваниям нервной системы, ожогам кожи.

Правильно принятая солнечная ванна вызывает незначительное покраснение кожи и слабое ощущение тепла. После окончания процедуры покраснение быстро проходит. Температура кожи за 15—20 мин повышается на 4—8 °С, а через 10 мин после окончания облучения снижается до исходного уровня. В тканях, лежащих на глубине 2—3 см, температура иногда достигает 40 °С, но после процедуры в течение 40—50 мин нормализуется.

Под действием солнечных лучей кожа человека приобретает приятный коричневый цвет (загар), что является следствием усиления пигментации. Загар становится как бы защитным барьером, охраняющим организм от слишком сильного влияния солнечных лучей.

Солнечные ванны лучше всего принимать утром между 8 и 12 часами, так как в это время менее интенсивна ультрафиолетовая и инфракрасная радиация. Продолжительность пребывания на солнце в первые дни не должна превышать 10—15 мин, после чего она ежедневно увеличивается на 5 мин. После появления загара солнечную ванну можно принимать в течение одного-двух часов ежедневно.

При приеме ванн нужно определенное время лежать сначала на спине, затем на одном боку, на другом и, наконец, на животе. Однако лучше всего принимать солнечные ванны в движении: во время выполнения физических упражнений, подвижных и спортивных игр, оздоровительного бега.

Нежелательно принимать ванны непосредственно перед едой или сразу после приема пищи. Лучше всего приступить к ним через 2—3 часа после еды.

Нельзя долго находиться на солнце с обнаженной головой. Для защиты глаз от прямых и отраженных солнечных лучей рекомендуется надевать дымчатые очки. Во время приема ванн не следует читать.

При плохом самочувствии, тошноте, сердцебиении, головной боли надо немедленно прекратить пребывание на солнце.

Через 10—15 мин после ванны полезно принять душ (температура воды 20—25 °С) или искупаться.

От солнечных ванн следует воздерживаться при острых инфекционных заболеваниях, декомпенсированных пороках сердца, гипертонической болезни, склонности к кровотечениям, частых головных болях, эпилепсии, а также при чрезмерно повышенной чувствительности кожи к солнечному свету.

Закаливание воздухом основано на постепенном привыкании организма к температуре окружающего воздуха, его влажности и движению.

Его проводят воздушными ваннами, при которых тело обнажают частично или полностью (лучше всего принимать их в плавках).

Воздушные ванны тренируют аппарат терморегуляции, усиливают выделительные функции организма, улучшают состояние кожных покровов, оказывают успокаивающее действие на нервную систему и таким образом мобилизуют защитно-приспособительные реакции человека, усиливают его сопротивляемость простудам и инфекционным заболеваниям.

Обычно воздушные ванны принимают в затененных местах, но это необязательно, их можно сочетать с солнечными. На свежем воздухе рекомендуется начинать их прием при безветрии, а по мере привыкания к действию прохладного воздуха — и при легком ветре.

Лучше всего начинать закаливание воздухом летом, при температуре 20—22 °С, продолжить осенью и зимой.

Длительность воздушных ванн с 5—10 минут ежедневно увеличивается на 5 и доводится до 40—60. Летом воздушные ванны можно принимать дважды в день — утром и вечером.

Если же закаливание воздушными ваннами начинают зимой, то помещение, в котором будет проводиться эта процедура, предварительно тщательно проветривают и доводят температуру в нем до 20 °С, затем принимают воздушную ванну в течение 5—10 мин. По мере привыкания к начальной температуре начинают постепенно снижать ее до 8—10 °С, длительность ванны также постепенно увеличивается до 30—40 мин.

Воздушные ванны можно принимать сидя или лежа, но лучше в движении, в комплексе с утренней гимнастикой или во время занятий оздоровительным бегом. После воздушных ванн полезны водные процедуры.

При проведении воздушных ванн надо помнить, что влажный, холодный воздух, ветер способствуют большей теплоотдаче организма, чем сухой. Соответственно регулируют длительность приема ванны.

Закаливание воздухом не рекомендуется при истощении или резкой слабости, во время острых инфекционных и простудных заболеваний, при декомпенсированных пороках сердца, обострении ишемической болезни сердца, в остром периоде полиартрита, радикулита и т. п.

Закаливание водой. Вода — прекрасное закаливающее средство, дающее быстрый и эффективный результат. Прохладные и холодные водные процедуры вызывают значительные потери тепла организмом. Потери тепла тем больше, чем холоднее вода и чем продолжительнее процедура, причем наибольшие происходят в первые минуты, в дальнейшем этот процесс замедляется.

Систематическое воздействие холодной воды создает условия для совершенствования реакций, уменьшающих теплоотдачу и повышающих теплопродукцию, т. е. способствует улучшению обмена веществ и, следовательно, усиленному образованию внутреннего тепла в организме.

Сосудистая система кожи человека способна, расширяясь, принять в себя свыше 30 % всей крови, находящейся в организме. Благодаря воздействию температурных факторов, вызывающих отлив и прилив крови к коже, происходит сужение и расширение кровеносных сосудов, что является для них прекрасной гимнастикой.

Во время приема душа, при обливании, купании вода оказывает и механическое действие на кожу. Кроме того, она может растворять в себе минеральные соли, жидкости, газы и тем самым усиливать раздражающее и очищающее действие.

Физиологическое действие холодной воды вызывает характерные ответные реакции, которые можно разделить на три фазы.

Первая. Кровеносные сосуды кожи и подкожной клетчатки сужаются, кровь из громадной сети этих сосудов уходит в более глубокие сосуды и внутренние органы. Кожа бледнеет и становится холодной на ощупь, покрывается мелкими бугорками (так называемая гусиная кожа), появляется ощущение озноба.

Вторая. Спазм сосудов сменяется их расширением, кровь снова приливает к коже и подкожной клетчатке. Кожа краснеет, появляется ощущение тепла и исчезает «гусиная кожа». Эти явления происходят при продолжающемся действии холодной воды и представляют собой следствие совершающихся в организме сложных реакций.

Третья. В результате чрезмерно длительного воздействия холодной воды наступает вторичное ощущение озноба, сопровождающееся побледнением кожи, посинением губ, появлением вновь «гусиной кожи». В результате переохлаждения сопротивляемость организма понижается и можно простудиться. С наступлением третьей фазы следует прекращать прием водных процедур. Прохладные и холодные закаливающие процедуры могут продолжаться только в том случае, если человек не испытывает чувства озноба, если его кожа теплая, особенно на конечностях.

Начальная температура воды — 30—35 °С. После достаточно длительного применения прохладных процедур (не менее 1—2 недель) температуру воды постепенно снижают до 14—12 °С и ниже в зависимости от индивидуальных особенностей человека.

Закаливание водой происходит в виде обтираний, обливаний, душа и купания.

Наиболее простая форма водного закаливания — обтирание, которое выполняют губкой, полотенцем или куском грубой материи. Начинают эту процедуру с рук, затем обтирают шею, грудь, живот, спину, ноги. Направление движений — от конечности к сердцу. Первые обтирания проводят слегка теплой водой, а затем ее температуру постепенно понижают до холодной. Процедура обтирания должна занимать не более 6—8 минут, после чего необходимо сухим полотенцем вытереть кожу до легкого покраснения и появления чувства теплоты.

Подготовив свой организм обтираниями, можно приступить ко второму виду закаливания — обливаниям.

Одной из начальных закаливающих процедур является обливание ног. Процедура выполняется следующим образом: встать в ванну или таз и обливать ноги, начиная от коленей, прохладной водой (17—18 °С) в течение примерно 5 сек. Постепенно, через каждые 3 дня следует снижать температуру воды на 1 °С, доведя ее до 12—14 °С. Сразу после обливания надо сильно растереть ноги сухим махровым полотенцем до порозовения кожи, начиная от пальцев ног по направлению к коленному суставу.

Общее обливание обычно выполняют в такой последовательности: струю воды направляют на руки, ноги, нижнюю часть туловища сзади и спереди. После этого обливают верхнюю часть туловища — грудь и спину. Затем необходимо растереться сухим махровым полотенцем. Обливание, особенно холодной водой, — возбуждающее средство. Поэтому после обливания и обтирания рекомендуется провести самомассаж рук, ног, спины и живота.

При обливании следует постепенно снижать температуру воды и довести ее до 12—14 °С.

Хорошее закаливающее действие оказывает душ. Он вызывает большее возбуждение, чем обливание. Поэтому не рекомендуется становиться под душ сразу же после большой физической нагрузки, например, после длительного бега. Необходимо, чтобы успокоилось сердце, дыхание, чтобы кожа была сухой и теплой. Продолжительность душа может быть 2—5 минут в зависимости от температуры воды. К холодному душу следует привыкать постепенно.

Обтирание, обливание или душ лучше делать сразу после пробуждения, утренней зарядки или занятий оздоровительным бегом. Эти процедуры помимо закаливающего действия обладают еще и тонизирующим влиянием, придают бодрость, снимают расслабленность.

Очень сильное, закаливающее действие оказывают купания в озерах, реках, морях. Морская вода особенно полезна, так как содержит различные химические элементы, оказывающие благотворное влияние на организм.

Начинать купание рекомендуется при температуре воды не ниже 20 °С, чтобы процедура переносилась спокойно и легко. Продолжительность первого пребывания в воде — 5 мин. В дальнейшем время купания постепенно увеличивается до 20 мин. Выходить из воды следует, не дожидаясь вторичного озноба. После купания надо энергично растереться полотенцем и одеться.

Не купайтесь сразу после больших физических нагрузок, вначале необходимо отдохнуть.

Отличное закаливающее средство — хождение босиком по полу комнаты, по мокрой после дождя или росы траве, мокрому песку, воде и даже по снегу. И здесь очень важно соблюдение принципа постепенности.

Все закаливающие процедуры не только эффективны для профилактики простудных заболеваний (острых катаров верхних дыхательных путей, насморка, бронхита, ангины, гриппа и пр.). Благодаря тренировке кровеносных сосудов они предупреждают или замедляют развитие старческих изменений организма.

Всем ли можно бегать зимой? Да, можно и нужно. Однако следует помнить о том, что занятия оздоровительным бегом в зимний период имеют некоторые особенности. Для здорового человека практически безопасно дышать через рот при 15—17-градусном морозе, так что трудности зимних пробежек не стоит преувеличивать. При более низкой температуре лучше дышать через нос. Скорость бега в этом случае определяется возможностями организма при ограниченном снабжении его кислородом. Слишком быстрый темп при дыхании носом приводит к тому, что бегун начинает задыхаться.

Учитывая невысокую скорость бега в сильный мороз, следует одеваться теплее. Хорошо надеть свитер с высоким плотным воротником или же повязывать на шею шарф. Ногам обычно не требуется никакого дополнительного утепления — шерстяные носки при беге даже в очень сильные морозы сохраняют ноги в тепле.

Практика показывает, что температура до —23—25° при соблюдении указанных рекомендаций переносится без каких-либо осложнений. При более низкой температуре решающим становится наличие или отсутствие ветра. Продолжительность пробежки в сильный мороз не должна превышать 20—30 минут. При температуре ниже —30° беговые тренировки следует прекращать.

После зимних пробежек, несмотря на меньшее потоотделение, очень хорошо принять горячий душ и прополоскать горло горячей водой. Это вызывает прилив крови к поверхности тела и быстрое согревание.

Особое значение в приспособлении горла и носоглотки к температурным перепадам имеют глотательные движения. Зимой при выходе на улицу для бега некоторые врачи рекомендуют несколько глотательных движений и выполнить легкий массаж горла (провести по нему несколько раз пальцами сверху вниз).

БЕГОМ ОТ СТАРОСТИ

На международном симпозиуме в Киеве в 1963 г. была принята возрастная классификация, в соответствии с которой рекомендуется выделять три хронологических периода в позднем индивидуальном развитии человека: средний возраст — 45—59 лет, пожилой — 60—74 года, старческий — 75 лет и выше. Людей в возрасте 90 лет и старше называют долгожителями. Эта классификация узаконена Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

Изучение проблемы возрастного развития и старения организма показывает, что к 20-летнему возрасту большинство функций достигает значительного, а в 20—35 лет — полного развития. Этап от 35 до 50 лет — период зрелости, характеризующийся относительной стабилизацией морфологических особенностей и функциональных свойств организма. Вместе с тем в этом периоде отмечаются отчетливые колебания показателей главнейших физиологических функций организма, характеризующие начинающееся развитие процесса старения. Для последующих этапов жизни человека характерны постепенные более или менее значительные изменения в состоянии организма.

Процесс старения может быть здоровым, физиологическим, т. е. не отягощенным болезнями, с постепенным снижением функциональных возможностей организма, и болезненным, патологическим, когда этот процесс усугубляется наличием различного рода заболеваний.

К сожалению, патологический вариант старения встречается чаще. Он протекает быстрее и приводит к так называемой преждевременной старости, которая характеризуется ранним наступлением старческих изменений, ослаблением всего организма, снижением работоспособности, сопротивляемости инфекционным и простудным заболеваниям. У таких людей нередко к 50 годам появляются признаки, свойственные пожилому возрасту.

Нормальное, физиологическое старение наступает обычно после 60 лет и протекает достаточно медленно. Организм перестраивается и приспосабливается к возрастному снижению функциональных возможностей. Человек долго сохраняет способность

к творческому труду, ясность мысли, живой интерес ко всему происходящему вокруг.

Старение организма происходит постепенно, причем у разных лиц его признаки обнаруживаются в различные сроки. Как начало, так и темпы развития процессов старения в значительной мере зависят от условий труда и быта, от всей организации режима жизни.

Рост и развитие организма, а также его старение протекают неравномерно в связи с индивидуальными особенностями каждого человека. При этом постепенно накапливаются количественные изменения в организме, дающие толчок к скачку, в результате которого организм переходит в новое качественное состояние.

Возрастные изменения прежде всего начинают сказываться на нервной и сердечно-сосудистой системах, на функции дыхания и обмена веществ.

Признаки начавшихся изменений в организме со стороны центральной нервной системы — ухудшение памяти, ослабление слуха и зрения, быстрая утомляемость, рассеянность, неуравновешенность, повышенная раздражительность, неспособность к быстрому переключению на новые виды деятельности.

В пожилом возрасте снижается подвижность возбудительных и тормозных процессов. Чем старше человек, тем труднее ему осваивать новые по координации движения. Поэтому даже с этой точки зрения оздоровительный бег, как естественный способ передвижения человека, имеет большое преимущество перед другими видами физических упражнений.

С возрастом уменьшается объем внимания, сужается круг интересов, понижается возбудимость вегетативной нервной системы. Это ограничивает возможность быстрой реакции со стороны внутренних органов при выполнении физической работы, в особенности если она требует больших усилий.

Сила мышц начинает снижаться уже после 30 лет. Это связано с уменьшением мышечной массы (с 44 % по отношению к массе тела в 20—25 лет до 25—28 % в 60-летнем возрасте) и тонуса мышц.

Уменьшается крепость костей, в хрящах грудной клетки, позвоночника и в связочном аппарате откладываются соли кальция, происходит ослабление скелетных мышц. В результате нарушается осанка, появляется сутулость, ограничивается подвижность грудной клетки.

Наиболее ощутимы изменения сердечно-сосудистой системы. При старении отмечается заметное снижение сократительной способности сердечной мышцы. Мышечные волокна сердца начинают замещаться соединительной и жировой тканью. Понижается эластичность стенок кровеносных сосудов, уменьшается их просвет и ухудшается кровоснабжение как сердечной мышцы, так и других органов, возрастает артериальное давление. Постепенно начинают атрофироваться клапаны в венах, вслед-

ствии чего затрудняется приток крови к сердцу. С возрастом уменьшается количество циркулирующей крови, а также скорость ее движения.

Ослабевает и деятельность органов дыхания. Понижается эластичность легочной ткани. Дыхание учащается, становится более поверхностным. Вследствие окостенения реберных хрящей грудная клетка становится менее подвижной, ослабевают дыхательные мышцы, снижается жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Например ЖЕЛ у здорового человека 20—25 лет составляет в среднем 4,5 л, уже в 30—39 лет она снижается до 4,2, а после 50 — до 3,3. С возрастом уменьшается способность использования кислорода из вдыхаемого воздуха. А недостаток кислорода, в свою очередь, ухудшает обмен веществ.

Нарушение регуляции сердечно-сосудистой и дыхательной систем приводит к замедленному и менее совершенному изменению кровообращения и дыхания в ответ на мышечную работу и изменения внешней среды. С возрастом снижается и процесс теплообразования.

Все эти изменения приводят к снижению сопротивляемости стареющего организма и способности его к адаптации, т. е. уменьшаются его приспособительные реакции. Снижение адаптационных возможностей организма — типичная черта старости. Люди пожилого возраста медленнее втягиваются в работу, у них длительнее процессы восстановления после нее.

Современные исследования позволили по-новому взглянуть на процесс старения. Старение ускоряется бездеятельностью. Одна из основных его причин — отсутствие достаточных физических нагрузок.

Борьба за здоровье, гармоническое физическое развитие и долголетие человека должна быть направлена на совершенствование и возможно более продолжительное сохранение функциональных возможностей организма на уровне, обеспечивающем его равновесие с внешней средой.

Вместе с тем следует помнить, что старение организма — это не только угасание, увядание функций, но и одновременное развитие новых приспособительных «защитных» механизмов, которые в определенной степени помогают организму противостоять старению.

Обычно в 30 лет человек чувствует себя молодым и здоровым. Мало кто в этом возрасте задумывается о том, что физические упражнения и соблюдение рационального режима жизни необходимы для поддержания молодости, для предотвращения болезней и старости.

Известные ученые, такие как И. И. Мечников, И. П. Павлов, И. Р. Тарханов, А. А. Богомолец и др. в своих работах убедительно показывали, что средняя продолжительность жизни человека должна быть не менее 100 лет. Основной причиной уменьшения ее длительности они считали «безобразное отношение к собственному организму».

Хорошо известны причины, сокращающие продолжительность жизни. Это — малая физическая активность, избыточное питание, лень, плохая закаленность организма.

Хорошо известно, что если по каким-либо причинам человек начинает ограничивать свои движения, в организме происходит уменьшение объема неработающего органа, значительное ослабление его функций. При ограничении общей подвижности начинают страдать не только мышцы рук, ног, туловища. Значительно ухудшается и деятельность сердечной мышцы и внутренних органов.

Профессор И. А. Аршавский пишет: «Сердечно-сосудистые заболевания чаще всего возникают и обостряются к старости, потому что ослабляется мышечная деятельность человека. Слабость скелетных мышц ведет к слабости и уязвимости сердца».

При недостаточной двигательной активности происходит ухудшение пищеварения. С ослаблением мышечной системы всего организма теряется способность к энергичному сокращению мышечных волокон, имеющих в стенках желудка и кишечника, что не способствует продвижению съеденной пищи. А при длительном пребывании ее в желудочно-кишечном тракте происходит всасывание из кишечника вредных для организма продуктов расщепления белков, что влечет за собой плохое самочувствие, головные боли, вялость, разбитость.

Занятия оздоровительным бегом наряду с повышением тонуса всех мышц тела значительно повышают тонус мышечного слоя пищеварительного тракта, что способствует более активному процессу пищеварения.

У людей, ведущих малоподвижный образ жизни, мышцы уменьшаются в объеме, теряют свою силу, работоспособность. При ослаблении мышц спины она сгибается вперед, появляется сутуловатость, встречающаяся у людей всех возрастов.

Большое значение для здоровья человека имеют мышцы живота, служащие опорой внутренним органам. Их слабость приводит к выпячиванию живота вперед. А опущение передней брюшной стенки не только «портит фигуру», но и очень вредно, так как влечет за собой опущение всех внутренних органов и нарушение их функций.

Частым, но отнюдь не обязательным для стареющих людей заболеванием является атеросклероз. Атеросклеротический процесс нередко встречается не только у пожилых, но и сравнительно молодых людей. Он начинается с отложения липоидов на внутренней стороне артерий. Накопившиеся в стенках сосудов отложения подвергаются различным изменениям и выпадают в виде кристаллов холестерина. В результате уменьшения просветов кровеносных сосудов значительно ухудшается питание всех тканей организма, что приводит к его одряхлению.

Склероз артерий сердца приводит к нарушению питания сердечной мышцы, что резко снижает ее работоспособность и может быть причиной инфаркта.

Одной из основных причин развития атеросклеротического процесса является ухудшение с возрастом окислительных процессов. Поэтому важным средством предупреждения атеросклероза могут быть физические упражнения на свежем воздухе, выполняемые с усиленным дыханием, что активизирует обмен веществ в организме. Наилучшим упражнением такого типа является оздоровительный бег.

Примеры многих долгожителей, сохраняющих работоспособность в возрасте более 100 лет, свидетельствуют, что атеросклероз не всегда является спутником старения. Кроме того, сейчас известно, что атеросклеротический процесс в значительной степени обратим и под влиянием некоторых факторов может происходить обратное развитие патологического процесса. Однако атеросклероз, как и другие болезни, лучше предупредить, чем лечить.

То, что занятия физической культурой, и в частности оздоровительным бегом, позволяют предотвратить атеросклероз, подтверждают результаты многих исследований. Так, проф. В. Е. Васильева отмечает, что при обследовании группы заслуженных мастеров спорта в возрасте от 40 до 60 лет, которые оставили большой спорт, но продолжали тренироваться для здоровья, было установлено, что атеросклероза у них нет, а если и есть признаки атеросклеротического процесса, то они слабо выражены. А эластичность сосудов у них оказалась очень высокой и соответствовала показателям молодых людей.

Результаты исследований брюшной аорты у людей в возрасте от 30 до 40 лет, представленные на XII Международном конгрессе спортивной медицины, свидетельствуют о том, что число людей с явлениями атеросклероза у занимавшихся спортом составило 1,3 %, а у не занимавшихся — 14,5 %.

Исходя из этого можно прийти к выводу, что одним из путей, дающим возможность расширения пределов адаптации организма в любом возрастном периоде жизни человека, является систематическая физическая тренировка, осуществляемая в процессе занятий физической культурой, в том числе и оздоровительным бегом.

С физиологической точки зрения сущность тренировки состоит в процессе приспособления организма к измененным условиям, связанным с систематическим выполнением физических упражнений.

Регулярные занятия физической культурой при рациональной организации режима всей жизни позволяют длительное время сохранять высокую работоспособность, тонизируют центральную нервную систему, поддерживают нормальную деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, активизируют обмен веществ и т. д.

Одним из эффективных способов продления жизни является оптимальная двигательная активность.

Как уже отмечалось ранее, без преувеличения можно сказать, что миллионы людей в наше время испытывают «мускульный голод». И если не принять соответствующих мер, современный комфорт начнет сокращать жизнь человека. Хорошо известно, что долголетие характерно для людей, занимающихся физическим трудом или уделяющих значительную часть времени занятиям физической культурой, работе на свежем воздухе.

Именно оздоровительный бег — наиболее простое и доступное, эффективное упражнение, особенно для лиц пожилого возраста. Проф. И. А. Аршавский пишет: «Как показывают наши исследования, длительный бег в равномерном темпе не только увеличивает рабочие возможности организма, но и удлинняет жизнь человека».

Знаменитый новозеландский тренер А. Лидьярд в книге «Бег к вершинам мастерства» пишет: «Я верю, что каждый мужчина под пятьдесят лет со здоровым сердцем может вернуть ушедшие годы. Все, что для этого потребуется, — это вставать на полчаса раньше, отправляться в ближайший парк и бегать от 5 до 15 минут. Если вы будете делать это регулярно и после пробежки освежаться под душем или принимать ванну, вы более, чем компенсируете потерю времени, которое раньше проводили в постели...

У человека среднего возраста, который регулярно бегаёт, появляется новый интерес к жизни. Человек начинает следить за своей диетой и здоровьем».

Председатель специально созданного в ГДР комитета «Бегай для здоровья» известный кардиолог и физиолог проф. А. Волленбергер отмечает: «Бег оказывает огромное оздоровительное влияние на деятельность сердца. Равномерный бег, проводимый регулярно, понижает количество холестерина в крови, активизирует кровообращение, сердце работает равномерно. У человека, бегающего систематически, инфаркт практически невозможен. Я понимаю, что для пожилых людей начать занятия бегом очень нелегко. Особенно это касается тех, у кого имеется лишний вес. Регулярный бег в сочетании с некоторыми ограничениями в еде быстро принесет желаемые плоды. Правда, сначала будут болеть мышцы, но при продолжении занятий боль очень скоро пройдет. В случае затруднения дыхания или покалывания в боку надо перейти на ходьбу, а потом снова продолжить бег. Я понимаю, что для пожилых людей, заботящихся о своем здоровье, ходьба гораздо приятнее, чем бег. Да, ходить надо и как можно больше. Но такого эффекта, как бег, ходьба, конечно, не даст никогда».

К этому можно добавить, что сам А. Волленбергер, которому около 70 лет, благодаря бегу демонстрирует отличные функциональные возможности своей сердечно-сосудистой системы.

Академик Н. М. Амосов пишет: «Интересные данные были получены у марафонцев, у которых в крови и сосудах не находят предпосылок ни к склерозу, ни к тромбообразованию. Образно

говоря, их кровь и сосуды более молодые, чем у их сверстников. Поэтому продолжительный медленный бег мог бы получить еще другое название: бег от старости».

Как-то в преклонном возрасте Э. Хемингуэя спросили: «Какой вид спорта Вы предпочли бы сейчас?» Усмехнувшись, он отвечал: «С удовольствием бы бегал. Человек начинает осознавать прелесть бега, когда ему стукнет семьдесят пять...»

Остроумный Бернард Шоу говорил: «Стареть скучно, но это единственный способ прожить долго». Однако сейчас мы уже можем сказать, что можно прожить долго и не старея.

Проф. Л. М. Сухаребский считает, что человек, который с рождения ведет образ жизни, полностью отвечающий правильным представлениям о нормах психогигиены, физических нагрузок, гигиены питания, труда и отдыха, должен жить не менее 150—200 лет. Таковы резервные мощности нашего организма. Дело каждого из нас — реализовать этот потенциал.

Так, например, М. Розенберг в своей книге «За 60, а все в порядке» рассказывает о случае, когда бабушка в возрасте 101 года, играя во дворе с внуками, прыгала через веревочку.

Для бега старость не помеха. Известный в свое время английский легкоатлет Джо Дикинс, которого журналисты назвали «дедушкой бега», в свои 90 с лишним лет каждое воскресенье пробегал около 7 км. Еще более удивительно спортивное долголетие американца Лэрри Льюиса. В свои 102 года он пробегал каждое утро 10 км. Дистанцию 100 ярдов (91,4 м) Льюис преодолевал за 17,3 сек (на 0,5 сек быстрее, чем за год до этого).

Каждые два года собираются на состязания олимпийские ветераны, те, кто принимал участие в Олимпийских играх в былые времена. В 1983 году такая встреча состоялась в Пуэрто-Рико. Интересно отметить, что трое из участников родились еще в прошлом столетии, а на старт стометровки вышли бегуны не моложе 80 лет. В беге на 1500 м победителем стал Эмилио Торрес из Колумбии, которому 70 лет.

О пользе занятий оздоровительным бегом для сохранения молодости говорят многочисленные примеры из жизни. Вот некоторые из них:

Пенсионер из Москвы Н. Дивавин пишет: «Сгорбленный, медленно бредущий человек с мутным взглядом; дрожат руки с набухшими венами, лицо изрезано глубокими морщинами. Таким обычно представляют мужчину в 65—70 лет.

Мне 75 лет. Я, конечно, не розовощекий молодец, но и не дряхлый старец. Просто здоровый человек со спортивной выправкой и жизнерадостностью юноши. Вот данные врачебного осмотра: давление 75—80 на 115—120, рост 177, вес 76 кг, пульс 54—56 ударов в минуту, содержание гемоглобина в крови 86 %, спирометрия 4000 куб. см. Добавлю, по старшей возрастной группе в кроссе на приз газеты «Правда» я неоднократно входил в число призеров.

По моему глубокому убеждению, бег — незаменимое средство для сохранения молодости. В этом я не раз убеждался на собственном примере. Сейчас, в 75-летнем возрасте, я пробегаю 10 км за 55—56 минут. А ведь я не обладал феноменальными природными данными; такой выносливости я достиг многолетними систематическими тренировками, соблюдением строгого режима (не переедаю, не курю, не употребляю спиртных напитков, бегаю в любую погоду, стараюсь не волноваться из-за пустяков)».

57-летний машинист Н. Мирошниченко из Днепропетровской области пишет: «До 17 ноября 1981 года я считал себя совершенно старым человеком. Весил 97 кг, хромал (в молодости неудачно прыгнул с парашютом), испытывал боли в области сердца, мучали одышка и радикулит. Из-за хромоты и живота стеснялся появляться в общественных местах...

Да, я был стариком. Но пришел из армии сын. Посоветовал заняться бегом. Сначала я возмутился, а потом купил кроссовки и спортивный костюм. В первый день едва-едва пробежал 250 м. Однако через три месяца уже одолевал 3 км и сбросил весь до 85 кг.

Теперь я вешу 76—77 кг, давление почти в норме. Бегаю ежедневно в любую погоду по 5—6 км. Изменилась походка — почти не хромаю. Нигде ничего не болит. Исчез радикулит. Старушки, которые постоянно сидят около дома, теперь называют меня спортсменом. Я и вправду спортсмен: помолодел, участвую в соревнованиях, работаю».

Лауреат Ленинской премии, Герой Социалистического труда, академик АН УССР Николай Михайлович Амосов широко известен не только как выдающийся хирург-кардиолог, но и как пропагандист здорового образа жизни. Главным для здоровья и долголетия он считает режим ограничений и нагрузок.

Свои принципы оздоровления ученый испытал на себе. И, надо сказать, результаты получил отменные. В 70 лет Н. М. Амосов рассказывал: «Пульс в покое у меня от 46 до 56 ударов в минуту. Значит, сердце достаточно мощное. Работает оно лучше, чем предполагает принятая норма (60—70 ударов в минуту). Вес 54 килограмма при росте 169 сантиметров. За последние годы похудел на 2—3 килограмма. Возможно, так снижать вес было и не обязательно. Но я боюсь от склероза. Хуже от такого похудения не будет. Артериальное давление, холестерин, количество сахара в крови — в норме или чуть лучше. Я имею в виду не возрастную норму, а ту, которая независимо от возраста обеспечивает надежное здоровье. А если пересчитывать на возрастные показатели, то мои цифры соответствуют примерно тому, что фиксируется у здоровых мужчин 30—35-летнего возраста.

Моя физическая нагрузка состоит в основном из бега и гимнастики. Много и быстро хожу пешком. Бегать я начал лет 12—13 назад. Сейчас почти ежедневно пробегаю по 3,5 км, уходит на это минут по 20—25. Получаю от бега огромное удовольствие. Гимнастика примерно та же, что и тридцать лет назад. Та же

тысяча движений: 100 отжиманий от пола, 150 приседаний и т. д. Основное внимание уделяю подвижности суставов. Наряду с бегом это лучшая профилактика возрастных изменений».

Свою систему Н. М. Амосов разработал сам. К тридцатилетнему возрасту у него начала болеть спина — радикулит. К этому со временем добавились сердечная аритмия, желудочные боли. Понемногу формировался набор недугов, свойственных большинству современных мужчин, перешагнувших рубеж сорокалетия.

Он сам составил комплекс упражнений для позвоночника. Курс включал примерно сто движений. Упражнения не помогли. Естественный вывод — отказаться от них, поискать другие пути. Однако он решил иначе: увеличить нагрузку. Когда она достигла 1000 движений в день, перестала болеть спина. Ходьба, бег, ограничение в питании привели в порядок все основные системы организма, обеспечили высокий уровень здоровья.

Занятия оздоровительным бегом дают человеку чувство бодрости, жизнерадостности, вызывают положительные эмоции, что благотворно сказывается на функции центральной нервной системы, которая регулирует все жизненные процессы. При этом улучшается приспособляемость сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма к условиям физических нагрузок. Оздоровительный бег благоприятно воздействует на процессы обмена веществ в тканях и замедляет развитие старения.

Однако в отличие от молодых у пожилых людей эффект от оздоровительного бега наступает медленнее. Поэтому на вопрос, с какого возраста лучше начинать бег от старости, ответ может быть только один — чем раньше, тем лучше.

ЛЕЧЕНИЕ БЕЗ ЛЕКАРСТВ

Несмотря на то, что средняя продолжительность жизни человека за последние десятилетия несколько возросла, одновременно увеличилось и количество больных гипертонией, стенокардией, атеросклерозом и другими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Медицинская статистика показывает, что частота заболеваний сердечно-сосудистой системы находится в определенной зависимости от профессии, образа и условий жизни человека. Инфаркт миокарда наблюдается преимущественно у представителей профессий, работа которых связана с напряженным умственным трудом и нервным перенапряжением. В молодом возрасте гипертония и атеросклероз встречаются в полтора-два раза чаще среди представителей умственного труда, чем у людей, занятых физической деятельностью.

Связь сердечно-сосудистых заболеваний с характером работы и образом жизни подчеркивает и то, что среди жителей крупных городов заболевания сердца и сосудов распространены значительно больше, чем в сельской местности.

Сейчас уже не вызывает сомнения, что недостаток двигательной активности способен вызывать отрицательные сдвиги в нервно-эмоциональной сфере человека вплоть до появления так называемых «тревожных состояний», и, наоборот, — систематические занятия физической культурой, в том числе и оздоровительным бегом, оказывают положительное влияние на нервно-эмоциональное состояние человека.

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

Многие считают, что беречь здоровье — значит уклоняться от всего, что им кажется вредным, например боятся открытой

форточки. Более правильна другая тактика — тактика тренировки, увеличивающей сопротивление тому, что может оказать вредное влияние. Поэтому гораздо полезнее будет не избегать открытой форточки, а тренировать организм, чтобы он не боялся охлаждения.

Сейчас накопилось множество фактов, показывающих, что систематические занятия физическими упражнениями продлевают творческое долголетие, повышают надежность и устойчивость человеческого организма к различным болезнетворным воздействиям. Это особенно важно в настоящее время, так как изменения в окружающей среде и накопление в ней неблагоприятных для организма факторов заставляют задуматься о сохранении здоровья в этих условиях.

Академик А. Л. Мясников говорил: «Чтобы избежать «болезней века», надо соблюдать 4 правила. Поменьше пользоваться автомобилем и побольше ходить пешком или бегать — не меньше 10 км в день. По возможности не курить. Стремиться сохранить свой вес на том уровне, на котором он был в возрасте 22 лет. С детства воспитывать в себе оптимизм и отходчивость».

Сейчас уже можно говорить о том, что физические упражнения являются более эффективным средством, чем лекарства. Если подходить к этому вопросу с точки зрения эволюции человека, то можно прийти к выводу о том, что лекарство — это по существу противоестественное, чуждое проникновение вещества в организм, в то время как все наши органы и системы в течение многих веков развивались и совершенствовались в расчете на собственные силы и возможности, а не на помощь фармакологии.

Любое лекарство, избавляя нас от какого-либо недуга, несет немало побочных отрицательных последствий. Однако самой большой неприятностью является то, что наш организм систематически отучивается самостоятельно бороться с недугами теми средствами, которые ему дала природа.

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

Проф. И. М. Саркизов-Серазини в беседе с врачом и журналистом В. Р. Николаевым отмечал: «Не допускайте ошибки, которую делают молодые врачи: наспех осмотрев больного, спешат прописать ему то или иное лекарство. Запомните: это — на крайний случай, если не удалось победить болезнь целебными силами природы. И вообще рекомендуйте своим пациентам побольше двигаться, побольше бывать на свежем воздухе. Я убежден, что многие болезни, особенно различного рода нарушения обмена веществ, развиваются из-за того, что люди в наш

век техники и транспорта почти совсем перестали ходить. А ведь в народе недаром говорят: пешком ходить — долго жить!».

И. К. Шхвацабая, член-корреспондент АМН СССР отмечает: «Я убежден, что в идеале одни лишь научно обоснованные физические нагрузки и режим — без каких бы то ни было лекарств — должны способствовать оздоровлению человека, расширению диапазона его возможностей, усилению его приспособительных, защитных «бастионов».

Человек получил от природы мощное сердце, способное длительное время напряженно работать, сильные мышцы рук, ног и туловища, кожу, не боящуюся холода и жары, мощные защитные механизмы, обеспечивающие невосприимчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды и к болезнетворным микроорганизмам.

Научно-технический прогресс в значительной степени разоружил наш организм в непрекращающейся борьбе с природой. Современный образ жизни избавляет нас от постоянного движения, физического труда, изысканная пища изнежила желудок, теплая одежда и домашние условия приучили организм к узким температурным режимам: при 15° нам холодно, а при 25° — жарко.

Еще в прошлом столетии многие врачи на основании наблюдений за состоянием больных, находившихся продолжительное время на постельном режиме, пришли к выводу о вредных последствиях длительного ограничения подвижности человека.

Получены интересные данные о повышении стойкости организма к радиоактивному излучению путем двигательной активности.

Опыты показали, что после облучения животных многодневные мышечные нагрузки в некоторых случаях не только не ухудшают, но даже облегчают течение лучевой болезни. Получены данные, свидетельствующие о том, что ежедневные умеренные физические нагрузки, применяемые после облучения, снижают смертность. Даже однократные физические нагрузки, полученные непосредственно перед облучением или сразу же после него, оказывают положительный эффект.

А как перенести эти данные на человека? Понятно, что таких экспериментов с людьми никто делать не будет. Однако в данном случае можно воспользоваться наблюдениями врачей над людьми, случайно подвергшимися действию проникающей радиации. Так, например, у жителей Хиросимы и Нагасаки после взрывов атомных бомб степень лучевого поражения при равных условиях у физически тренированных людей была меньше. У спортсменов, имевших контакт с радием, состав крови никогда не ухудшался так, как у физически нетренированных людей.

Повышение устойчивости занимающихся оздоровительным бегом к инфекционным заболеваниям можно объяснить следующим образом. При попадании в организм инфекции в крови

начинает возрастать количество белых кровяных телец — лейкоцитов, которые устремляются в ту область, куда проникла инфекция, и начинают убивать микробы. Однако выяснилось, что повышенная выработка лейкоцитов происходит не только при заболеваниях, но и при усиленной мышечной работе. Этим объясняется тот факт, что у спортсменов после соревнований или напряженной тренировки количество лейкоцитов в крови бывает обычно увеличено. Таким образом, длительный бег вызывает мобилизацию защитных сил организма.

У человека, ведущего малоподвижный образ жизни, постоянно вырабатывается одно и то же небольшое количество лейкоцитов. Поэтому при заболевании из-за нетренированности кровеносных органов они медленно реагируют на инфекцию.

Занятия оздоровительным бегом повышают активность лейкоцитов, в результате чего они становятся более боеспособными.

Исследования показывают, что мышечные нагрузки повышают стойкость организма и при новообразованиях. В опытах было показано, что у мышей с фибросаркомами рост опухоли в группе «тренировавшихся» в беге был меньше, чем в группе «нетренировавшихся». У пораженных раком мышей продолжительность жизни также повышалась в том случае, если они много двигались.

Известно немало случаев, когда при занятиях бегом исчезали жалобы на боли в сердце, язвенную болезнь и некоторые другие заболевания, которые, казалось бы, не имеют прямой связи с воздействием бега на организм человека. В таких случаях улучшение общего состояния можно объяснить повышением сопротивляемости организма и исчезновением на этом фоне болезненных явлений.

Можно привести очень много примеров из жизни, когда занятия бегом помогают человеку вернуть здоровье даже в тех случаях, когда это уже казалось невозможным.

В книге А. Лидьярда и Г. Гилмора «Бег к вершинам мастерства» рассказывается об олимпийском чемпионе М. Халберге, в детстве перенесшем полиомиелит (поражение двигательных клеток переднего рога в спинном мозгу). У спортсмена была поражена левая рука, однако он бегал с согнутой рукой и действовал ею так же энергично, как и здоровой. В результате систематические занятия бегом способствовали компенсации функции пораженной руки.

Профессор К. Ф. Никитин считает, что занятия оздоровительным бегом способствуют компенсации слабости в ногах, развившейся на почве перенесенного полиомиелита, неврита, радикулоневрита пояснично-крестцового отдела, радикулита на почве дегенеративных изменений межпозвоночных дисков. По его мнению, компенсация наступает за счет активизации биохимических процессов в частично пораженных спинальных центрах и нервных волокнах, а также вследствие тренировки длительно бездействовавших мышц, не задетых очагом поражения. При

этом стимулируются к действию и частично атрофированные мышцы.

Регулярные занятия бегом, как считает проф. К. Ф. Никитин, играют большую роль в устранении постоянных или периодически наступающих болей в пояснице и крестце, иногда с отдачей в ноги. Оберегая себя от движений (к сожалению, иногда по совету врачей), эти больные ослабляют амортизационные свойства позвоночника, что содействует застою лимфы и кровообращения в тазу, осложняет и закрепляет патологию.

Знаменитая американская бегунья Вильма Рудольф, завоевавшая в 1960 г. на Олимпийских играх в Риме три золотые медали в беге на короткие дистанции, в детстве перенесла полиомиелит, после которого не могла ходить до 5 лет. Начав с ходьбы, затем тренируясь в беге, Рудольф не только полностью восстановила свое здоровье, но и стала олимпийской чемпионкой.

Молодой врач из Вологодской области С. Демидов, кандидат в мастера спорта, участник марафонских пробегов говорит: «Доказать хочу, что физкультуру, бег в особенности, врач должен прописывать каждому больному и здоровому... Я уже замечал, что о пользе бега можно толково говорить только с теми, кто сам пробежки делает и увидел эту пользу для собственного здоровья. Сейчас многие народной медициной увлекаются, травами, настоями, отварами интересуются. То есть опять надеются на чудо: выпил чего-то и полегчало, но за здоровьем надо семь верст каждый день отмахать».

Врач-невропатолог из Рузы 48-летний А. Иконников пишет: «Приобщиться к бегу, как ни странно, меня заставило заболевание, которое я каждый день лечу — радикулит. Переболев им, я для профилактики стал бегать. Вот уже пять лет как болезнь не возвращается. Теперь я прописываю бег своим пациентам, и те, кто прислушивается к совету, забывают дорогу в поликлинику».

В Москве был проведен опыт использования оздоровительного бега с лечебно-профилактической целью среди ослабленных школьников 7—9 и 10—11 лет, страдавших повторными заболеваниями верхних дыхательных путей и обострениями хронического тонзиллита. Занятия с ними проводились в Измайловском парке круглогодично, при любой температуре воздуха. И если вначале дети с трудом преодолевали дистанцию 300 м, то впоследствии свободно пробегали по 2—3 км. В результате они перестали болеть, пропускать по болезни занятия в школе.

36-летний инженер А. Долгов из Свердловска пишет: «Дочь в 2-месячном возрасте перенесла двухстороннее воспаление легких. В дальнейшем постоянно болела. И вот, когда дочери исполнилось 5 лет, а перед этим она 7 месяцев пролежала в больнице, мы с женой решили всей семьей заняться бегом. Кстати, жена тоже была не из здоровых: хронические простуды в школе, полное неприятие физкультуры, позже — боли в сердце...

Первая наша пробежка составила лишь 100 метров. Но в дальнейшем, несмотря на жалобы, а порой и слезы, дистанция неуклонно увеличивалась. Занятия проводились только на улице, включали обязательную зарядку и пробежку. Постепенно стали заниматься и вечером.

Через месяц после начала тренировок мы ввели обтирание всего тела холодной водой, через три — обливания, через шесть — холодный душ. Правда, только утром. После вечерней тренировки душ был теплый. Болезни резко сократились и если случались, то только при снижении нагрузки.

В 6,5 лет Катя могла непрерывно бежать 1,5 часа, о простудах же просто напросто забыла. Сейчас ей 10 лет. Учится она в Пермском хореографическом училище. Трудно сказать, как сложится ее дальнейшая судьба, но физкультура и спорт, воспитав в характере девочки волю, дав ей здоровье, останутся добрыми друзьями на всю жизнь».

Еще в Древней Греции, где повсеместное внедрение физического воспитания требовало использования каких-то форм врачебного контроля, появились штатные врачи-гимнасты, или иатролипты. Одним из наиболее известных иатролиптов был Геродик, который доказывал, что с помощью бега, гимнастических упражнений и массажа можно лечить различные болезни.

В период средневековья это направление в Европе было забыто, так как ученые и врачи того времени в основном были заняты поисками таинственного «философского» камня, «эликсира жизни» и т. п.

В это время на Востоке появился великий врач, таджик по национальности, Абу Али Ибн-Сина, известный больше по имени Авиценна. В своих главных принципах лечения он был последователем Гипократа. Авиценна указывал на большую роль физических упражнений не только в профилактике, но и лечении болезней.

Несмотря на приведенные выше примеры и огромную популярность оздоровительного бега спорным является вопрос — можно ли бегать больным? Председатель КЛБ Московского дома ученых М. Я. Сонин считал, что «бегать можно всем, за исключением тех, кто страдает одышкой в состоянии покоя». Доводам скептиков можно противопоставить блестящие результаты, полученные врачами различных специальностей. Достаточно сослаться на авторитет известного хирурга академика Н. М. Амосова, который после операций на сердце предписывал своим пациентам сначала дозированную ходьбу, а потом и бег. Оздоровительный бег является лучшим другом для человека, лучшим врачом для больного.

Конечно, было бы неправильным назвать бег панацеей от всех недугов. Есть болезни, при которых занятия бегом могут не помочь, а навредить. Но, как показывает практика, умелое сочетание дозированного бега с другими средствами приносит огромную пользу при очень многих заболеваниях. В качестве

примера можно отметить, что профессору К. Ф. Никитину и другим врачам удавалось излечить начальные признаки недостаточного кровообращения, различные неврозы, ожирение и сопутствующие ему заболевания, гипертонию, полиартрит и др. Заслуживают внимания факты немецкого врача Э. Ван Аакена о том, что люди преклонного возраста, регулярно занимающиеся оздоровительным бегом, почти не болеют раковыми заболеваниями, что объясняется многолетним положительным воздействием бега на кровоснабжение всех органов и тканей. По мнению известного кардиолога А. Волленбергера (ГДР), у человека, систематически бегающего, инфаркт миокарда маловероятен.

Вместе с тем надо знать, что при ряде заболеваний бег категорически противопоказан (злокачественная гипертония, аневризмы аорты, резкое нарушение кровоснабжения на почве ревматического порока сердца и тяжелого миокардиосклероза и т. п.). Кроме того, нельзя бегать при всех острых заболеваниях (включая простудные), а также в период обострения хронических болезней.

Следует отметить, что самолечение бегом абсолютно недопустимо, иначе бег из лекарства может превратиться в яд. Поэтому в каждом конкретном случае консультация врача является обязательной и необходимой.

В применении оздоровительного бега с лечебными целями существует еще множество «белых пятен». Для врачей различных специальностей здесь имеется непочатый край работы, так как влияние дозированного бега на больной организм еще мало изучено и таит в себе большие резервы.

ТОЛЬКО ЛИ БЕГ?

Достаточно ли заниматься только бегом, чтобы быть сильным, выносливым и здоровым? Конечно же нет. Иногда отрицательное значение какого-либо фактора (например, нервно-психического напряжения, интенсивного курения и т. д.) может перечеркнуть положительную роль оздоровительного бега. А если таких отрицательных факторов несколько? При одновременном их воздействии, если это происходит систематически, даже такое эффективное средство, как бег, не сможет уберечь от болезней.

Поэтому помимо занятий бегом надо соблюдать еще ряд правил, определяющих здоровый образ жизни. Некоторые из них (питание, закаливание) мы уже рассмотрели. Здесь же хотелось бы остановиться на вопросах о режиме, гигиене, сочетании бега с другими видами физических упражнений, массаже, парной бане, аутогенной тренировке.

Правильный режим дня имеет громадное значение для укрепления здоровья людей всех возрастов, так как в процессе повседневной жизни и деятельности человека у него создается ряд условных рефлексов на время работы, тренировок в беге, отдыха, приема пищи, сна. Устанавливается вполне определенная суточная периодичность физиологических процессов.

Установившаяся система условнорефлекторных реакций помогает человеку успешнее работать и лучше восстанавливать силы. Беспечное отношение к своему здоровью, невыполнение элементарных правил гигиены и режима труда, занятий бегом, питания, отдыха и сна приводит к заболеваниям и раннему старению.

Одно из важных мест в режиме дня занимает сон. Во время сна наиболее полно осуществляются восстановительные процессы. Отдыхают центральная нервная система, мышцы и все другие органы и системы. Нормальный сон делает человека бодрым, полным сил и энергии.

Рекомендуется круглый год спать при открытой форточке или предварительно проветрив комнату. Постель должна быть удобной, теплой, воздухопроницаемой и не слишком мягкой. Спать необходимо не менее 7—8 часов в сутки.

К сожалению, немало людей страдают бессонницей. Для того чтобы уснуть, они принимают различные снотворные средства, которые могут привести к нежелательным побочным эффектам. А ведь для того чтобы сон был полноценным, необходимо четко придерживаться режима дня, не заниматься перед сном напряженной умственной деятельностью, не есть на ночь, а совершать прогулки на свежем воздухе. Можно также порекомендовать принять перед сном теплый душ или выпить стакан теплого молока.

Прямое отношение к состоянию здоровья человека имеют взаимоотношения людей на работе и в быту. Поэтому очень важно не только устранение конфликтных ситуаций, но и умение управлять своими чувствами, пытаться спокойно выходить из стрессовых положений. Надо научиться переключать свои эмоции на другие, более приятные вещи или явления.

Известно, что люди с более сильной нервной системой спокойнее реагируют на всякие отрицательные факторы. Занятия физическими упражнениями способствуют тренировке нервной системы и таким образом являются профилактикой многих заболеваний.

Огромную роль в укреплении здоровья человека играет отказ от вредных привычек, таких, как курение и систематическое употребление спиртных напитков.

Воздействие бега неодинаково. Если он отлично тренирует, например, сердечно-сосудистую и дыхательную системы, то на развитие гибкости и подвижности суставов оказывает значительно меньшее влияние.

А сохранение подвижности в суставах очень важно для укрепления и сохранения здоровья, особенно лиц среднего и пожилого возраста, когда многие страдают деформацией суставов, отложением солей в них. Часто встречаются патологические изменения межпозвоночных дисков и позвонков. Не зря индийские йоги утверждают, что человек начинает стариться тогда, когда его позвоночник теряет подвижность.

Какие же виды физических упражнений лучше всего сочетаются с бегом? Здесь надо исходить из принципа их преимущественного влияния на организм. Сам оздоровительный бег — типичное упражнение для развития выносливости — важнейшего качества, определяющего здоровье человека. Развитию выносливости способствуют также плавание, велосипед, лыжи и др. Сочетание бега с этими видами физических упражнений хорошо сказывается на здоровье человека. Однако все они воздействуют на организм несколько односторонне. Значительно полезнее сочетать бег с физическими упражнениями, развивающими те качества, которые недостаточно совершенствуются в процессе занятий бегом (силу, гибкость, координацию движений). Такое сочетание способствовало бы действительно комплексному воздействию на организм человека.

В наибольшей мере этим требованиям отвечают занятия

гимнастикой (общей, атлетической, спортивной), а также упражнениями по системе хатха-йоги.

Каждый из нас еще с детства знаком с различными гимнастическими упражнениями, в том числе и на развитие подвижности в суставах. Есть много специальной литературы о применении гимнастических упражнений для укрепления здоровья, ежедневно по радио и телевидению передают специальные комплексы таких упражнений. Поэтому в данной книге мы не будем касаться этого вопроса, несмотря на его важность.

Вместе с тем хотелось бы обратить внимание любителей оздоровительного бега на прекрасное его сочетание с физическими упражнениями по системе индийских йогов.

В последние годы интерес к древнеиндийской системе йогов, и главным образом к ее разделу «Хатха-йога», значительно возрос в связи с возможностями этой системы способствовать укреплению здоровья, профилактике и даже лечению заболеваний. Известно, например, что в совместном советско-индийском космическом полете, осуществленном в 1984 году, первый летчик-космонавт Индии Ракеш Шарма наряду с другими задачами решал и такую, как изучение влияния упражнений йога на организм человека при подготовке и осуществлении космических полетов.

Особенностью упражнений по системе йогов является преимущественно изометрический (статический) характер их выполнения. Это обусловлено климатическими условиями Индии, где жаркое солнце делает циклические упражнения (например, бег) неэффективными, так как они сопровождаются значительным выделением тепла.

Для йоговских упражнений характерно то, что напряжение мускулатуры достигается путем статического сокращения действующих и сильного растяжения противодействующих мышц, сухожилий и связок. Получается очень сильное проприоцептивное воздействие на центральную нервную систему. Такого воздействия на мышцы, их проприорецепторы и через них на вегетативную нервную систему и внутренние органы не достигается ни в одной другой системе физических упражнений. При этом выполнение упражнений йога по сравнению, например, с бегом, не требует больших затрат энергии.

Второй важной особенностью занятий по системе йогов является то, что путем своеобразного использования кислородной недостаточности (гипоксии) за счет задержки дыхания они положительно влияют на совершенствование механизмов как внешнего, так и внутреннего дыхания, на ферментные системы крови, сердце и мозг. Волевая задержка дыхания способствует расширению сосудов мозга и сердца и сужению периферийных.

Третьей важной особенностью системы йога является большое внимание к суставам. Специальные упражнения йогов совершенствуют суставы, делают их подвижными, что придает телу большую гибкость, эластичность, ловкость и красоту. Йоги сохра-

няют гибкость до глубокой старости, избегают болезней суставов.

Физическая тренировка йогов состоит из сочетания упражнений для различных групп мышц с расслаблением и дыхательной гимнастикой.

Высокую эффективность системы дыхания йогов — «пранаямы» обеспечивает умелое и разнообразное сочетание глубокого (или полного) дыхания с задержкой его как на вдохе, так и на выдохе.

Основное содержание физических упражнений по системе йога составляют «асаны», т. е. различные позы. Наибольший интерес из них представляют так называемые «перевернутые позы», при которых голова оказывается внизу, а ноги вверх. В таком положении тело человека испытывает действие силы тяжести не в сторону ног, как обычно, а от ног к голове, что способствует оттоку крови от нижних конечностей и притоку к голове. Улучшается кровоснабжение мозга, легких, укрепляются щитовидная и зобная железы, миндалины. А вены нижних конечностей, не расширяемые давлением крови (как в положении стоя), сужаются, отдыхают.

Огромное внимание йоги уделяют расслаблению. После выполнения упражнений, связанных с напряжением, следуют упражнения на расслабление, что создает выгодные условия для восстановительных процессов в нервно-мышечном аппарате. Процессы обмена, от которых зависит скорость восстановления, лучше протекают в расслабленной мышце, как и в заторможенных нервных клетках. Чередование сильного напряжения и полного расслабления — отличная гимнастика для нервной системы.

Важнейший элемент тренировок йогов — концентрация внимания на отдельных участках организма при выполнении различных упражнений. Именно способностью к концентрации сознания обусловлены многочисленные «чудеса» йогов, так как с ее помощью мобилизуются разнообразные резервы нашего организма.

Известный востоковед Ю. Н. Рерих наблюдал в Тибете так называемых «беговых йогов» или лун-гом-па (в переводе — «небесный скороход»). В особом, сноподобном состоянии они в течение одной ночи пробегают по узким горным тропинкам свыше 200 км. При беге они как будто не ощущают своего веса, у них возникает чувство приятного опьянения от быстрого движения. Однако если такого «бегового йога» остановить и вывести из своеобразного транса, то он уже не в состоянии будет выполнить свой сверхмарафонский пробег по сложной пересеченной местности. Интересно, что йоги лун-гом-па бегут в три раза быстрее индейцев племени тарахумара и даже в полтора раза быстрее чемпионов по марафонскому бегу.

У читателя может возникнуть вопрос — почему автор книги об оздоровительном беге столько внимания уделяет йоге? Прежде всего потому, что он на своем опыте убедился в прекрас-

ном сочетании занятий оздоровительным бегом с упражнениями по системе йогов с целью укрепления здоровья. Причем сочетать эти виды упражнений лучше не в одной тренировке, а посвящая каждому из них определенное время, например заниматься утром йогой, а вечером — бегом. Или чередовать день бега с днем занятий йогой, как это делает автор.

Вместе с тем сразу хочется предупредить о том, что несмотря на высокую эффективность упражнений из Хатха-йоги, они, вероятно, как ни один другой вид физических упражнений при неправильном применении могут нанести вред здоровью. Для тех, кого заинтересует этот вопрос, можно порекомендовать следующую литературу: Ю. Воронин. Хатха-йога: что мы можем взять из нее? «Наука и жизнь», 1980, № 5, 7, 10, 12; 1981, № 4, 12; В. Г. Верещагин. Физическая культура индийских йогов. Минск, Польша, 1982.

Хорошее дополнение занятий оздоровительным бегом и других физических упражнений — массаж или самомассаж.

Массаж появился в глубокой древности. Как средство ухода за телом его применяли еще в древнем Египте, Индии и Китае. Большое значение ему придавали греческие врачи.

Массаж — это активный метод воздействия, суть которого состоит в нанесении дозированных механических раздражений на обнаженные части тела особыми приемами, выполняемыми руками или с помощью специальных аппаратов.

При массаже с кожи механически удаляются отжившие клетки эпидермиса, улучшается кожное дыхание, возрастает выделение пота и кожно-о сала, что помогает выведению из организма продуктов обмена веществ. Массаж повышает жизнедеятельность всех слоев кожи, усиливает крово- и лимфообращение, в результате чего бледная, дряблая и сухая кожа становится розовой, упругой, гладкой. Под влиянием массажа повышается эластичность лежащих под кожей мышц и их сократительная функция, улучшаются окислительно-восстановительные процессы в них, увеличивается приток кислорода. Массаж способствует повышению работоспособности мышц.

Особенно хорошо влияет массаж на процесс восстановления сил в утомленных мышцах. Кратковременный 5-минутный массаж восстанавливает функцию утомленных мышц лучше, чем 20-минутный пассивный отдых.

Различают такие виды массажа, как гигиенический, спортивный, лечебный и косметический.

Основные приемы массажа — поглаживание, растирание, разминание и вибрация.

Поглаживание — наиболее древний и часто применяемый прием. Рука скользит по коже, не сдвигая ее. Поглаживанием начинается и заканчивается каждый сеанс массажа и самомассажа. Выполняется в одном направлении (к центру), по ходу движения лимфы, то есть от кисти к плечу, от стопы к бедру и т. д. (рис. 11).

Растирание — состоит в передвижении, смещении или растяжении тканей в различных направлениях. Рука не скользит по коже. Кожа сдвигается вместе с ней.

Выполняется во всех направлениях значительно энергичнее, чем поглаживание.

Разминание — один из наиболее сложных приемов. Он состоит в непрерывном или прерывистом захватывании, приподнима-

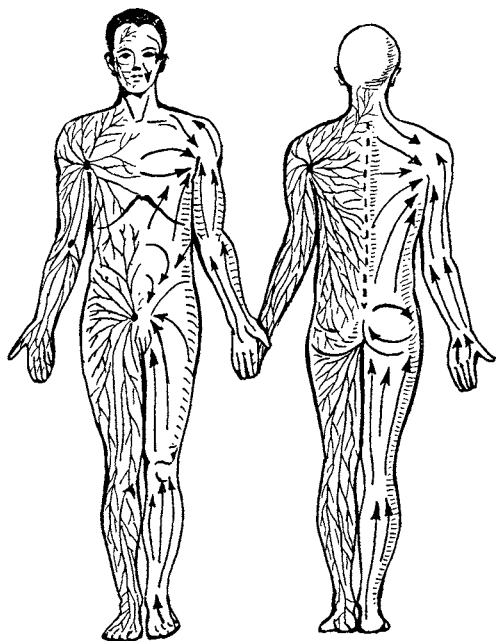


Рис. 11. Схема движения лимфы и направления массажа

нии и отжимании тканей, попеременном сдавливании, сжимании, перетирании или растяжении их. Чем медленнее выполняется разминание, тем сильнее его воздействие. Оно должно быть плавным, ритмичным, без резкого перекручивания мышц, выполняется одной или двумя руками во всех направлениях.

Вибрация состоит в придании массируемой части тела колебательных движений. При непрерывистой вибрации рука не отрывается от массируемой части, составляя с ней как бы одно целое. При выполнении прерывистой вибрации рука, соприкасаясь с массируемой частью тела, каждый раз отходит от нее. Вибрационные движения принимают характер отдельных, следующих друг за другом толчков — рубления, похлопывания, поколачивания и др.

Для любителей оздоровительного бега более доступен самомассаж, который при правильном проведении может в достаточной степени заменить искусство специалиста.

Следует придерживаться следующих правил:

1. Все массажные движения выполнять по ходу лимфатических путей от периферии к центру — руки массировать от пальцев к локтевому и плечевому суставам, ноги — от ступней к коленному и далее к тазобедренному суставам, грудь — от грудины к подмышечным впадинам, спину — от позвоночника также к подмышечным впадинам, шею — сверху вниз к ключицам (рис. 11).

2. Все массажные движения совершать по направлению к ближайшим лимфатическим узлам, которые находятся в локтевой ямке, подмышечной впадине, подколенной ямке, в паху. Но области, где расположены лимфатические узлы, массировать запрещается.

3. При самомассаже необходимо добиваться наиболее полного расслабления массируемых мышц, то есть выбирать такое исходное положение, при котором это расслабление будет максимальным.

Обычно самомассаж всего тела начинают со стопы, переходя далее к массажу голени и бедра. После ног массируют ягодицы, поясницу, шею, волосистую часть головы, грудь, руки и в последнюю очередь живот.

Методика проведения самомассажа зависит от требований, которые к нему предъявляются. Так, например, если нужно снять болевые ощущения, появившиеся после длительной пробежки, делают спокойные поглаживания, несильные разминания, а также вибрацию в виде потряхиваний. Такой самомассаж производят на ограниченном участке три-четыре раза в день по несколько минут, после чего болевые ощущения и затвердения в мышцах исчезают.

Первое условие правильного самомассажа — расслабление мускулатуры массируемого участка тела. С течением времени при повторных сеансах вырабатывается способность автоматически доводить до нужного расслабления любую часть тела.

Второе необходимое условие эффективности самомассажа — правильное, удобное исходное положение. Например, при самомассаже икроножной мышцы одна нога должна быть выпрямлена, а другая (массируемая) согнута в колене с опорой ступни о кушетку. При самомассаже бедра лучше сесть на кушетку, опустив одну ногу на пол, а другую (массируемую) положить вдоль кушетки. Классически исходным положением при самомассаже верхних конечностей считается положение «сидя» с укладкой руки, согнутой в локтевом суставе, на стол или тумбочку.

Третье необходимое условие — чистота тела. При самомассаже можно пользоваться тальком, обычным или борным вазелином, оливковым маслом. Иногда массируются под мыльной пеной.

Успешно овладеть приемами самомассажа можно, если делать его часто. Тогда вырабатывается автоматизм.

После беговой тренировки самомассаж лучше всего проводить через 1—2 часа в течение 10—20 минут в зависимости от степени утомления.

Для любителей оздоровительного бега очень полезным является регулярное посещение парной бани. Ее издавна считают одним из лучших гигиенических и лечебных средств. Сочетание тепла, пара и водных процедур с массажем (растирание мочалкой или удары веника) оказывает благотворное действие на организм.

При правильном пользовании парной баней ускоряются процессы обмена, улучшается кровоснабжение, стимулируется дыхание. Снимается чувство усталости, появляется бодрое, хорошее настроение. Под влиянием тепла и массажа ускоряются восстановительные процессы в поврежденных тканях, ускоряется заживление травм.

В парной под влиянием высокой температуры расширяются кровеносные сосуды кожи и легких, усиливается выделение пота, учащается дыхание. Происходит резкое перераспределение крови в организме. Из внутренних органов она устремляется к поверхности тела, к коже. Дополнительно раскрывается и активизируется широкая сеть капилляров, многие из которых обычно закрыты, усиливаются обменные процессы. Мускулатура тела расслабляется. Обильное потоотделение приводит к выводу из организма шлаков, продуктов обмена. Эти процессы и лежат в основе оздоровительного действия бани.

Ряд исследований подтвердил большую гигиеническую, профилактическую и лечебную ценность бани. Несомненно благотворное влияние этой процедуры на центральную нервную систему, нервно-мышечный аппарат, центральные и периферические звенья кровообращения, кожу и другие органы и системы. Косметологи утверждают, что женщинам банная процедура заменит десятки косметических средств.

Кроме того, баня способствует ликвидации ревматических заболеваний суставов, острого и хронического радикулита, различных простудных заболеваний, в том числе и заболеваний верхних дыхательных путей. Результаты исследований показывают, что когда вспыхивают эпидемии гриппа, заболеваемость среди любителей париться в четыре раза меньше, чем среди тех, кто баню не посещает.

Баня полезна как лицам, ведущим малоподвижный образ жизни, так и тем, кто занят напряженной физической или умственной работой.

После бани человек чувствует прилив энергии, улучшается его самочувствие, повышается работоспособность, нормализуются сон и аппетит.

Процедура приема бани включает один или несколько заходов в парную и перерывы для отдыха между ними. Продолжи-

тельность одного захода в суховоздушной бане не должна превышать в среднем 7—10 минут, а в парной — 5—7 минут. Интервалы между заходами — от 10 до 30 минут.

Начинающим достаточно одного захода не более чем на 5—7 минут. С каждым последующим посещением бани можно добавлять по 1—2 минуты и постепенно перейти к 2—3 заходам в парную. Здоровые тренированные люди делают до 5 заходов. Общая продолжительность нахождения в бане не должна превышать двух часов. Баню рекомендуется посещать один раз в неделю, желательно в день, когда беговые нагрузки небольшие.

И в заключение — несколько предупреждений. Глубоко заблуждается тот, кто считает, что в парной бане можно «изгнать» любую болезнь. Пользование парной должно быть строго ограничено возрастом и состоянием здоровья. Она совершенно противопоказана тем, кто страдает острыми заболеваниями, и тем, кому прописан постельный или ограниченный двигательный режим. В этих случаях баня может причинить непоправимый вред. Категорически запрещается посещение парной бани людям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, туберкулезом и некоторыми другими болезнями, а также женщинам в период менструации и беременности.

В наше время организм человека подвергается очень высоким психическим нагрузкам. На психику, на клетки головного мозга постоянно воздействуют потоки самой разнообразной информации. А в сутках не хватает часов для того, чтобы по-настоящему разобраться во всем том, что входит в наш мозг по каналам органов чувств. Вот почему многие из нас находятся в состоянии почти непрекращающегося психофизического напряжения. За это в конце концов приходится расплачиваться. В первую очередь здоровьем.

Причиной многих болезней являются все возрастающие нагрузки на нервную систему. Следовательно, ее также необходимо тренировать, готовить к возможным перегрузкам и предупреждать так называемые дистрессовые состояния. Великолепное средство для этого — аутогенная тренировка (АТ). Элементы АТ, начиная с глубокой древности, успешно применялись и применяются поклонниками системы «Хатха-йога». В настоящее время АТ взята на вооружение медициной.

Тем, кого интересует ее влияние на деятельность организма, методика применения, можно рекомендовать следующие книги: В. Л. Леви «Искусство быть собой», Г. С. Беляев, В. С. Лобзин, И. А. Копылова «Психогигиеническая саморегуляция», Х. Линдемэн «Аутогенная тренировка», К. Динейка «Движение, дыхание, психофизическая тренировка» и др.

Автор не ставит перед собой цель подробно ознакомить читателя со всеми проблемами АТ, а пытается только раскрыть ее суть. Она состоит в следующем: применяя определенные словесные формулировки, связанные с представлениями о мышечном расслаблении, ощущении тяжести и тепла в тех или

инных мышечных группах, и многократно воспроизводя эти представления, человек приобретает способность сознательно добиваться глубокого мышечного расслабления. А это в результате восходящих нервных влияний изменяет состояние центральной нервной системы. В коре головного мозга широко распространяется тормозной процесс. Человек в этот момент испытывает состояние глубокого покоя. Эта способность хорошо расслабляться способствует восстановлению работоспособности.

АТ позволяет человеку с помощью специальных упражнений приводить себя в гипноидное (сноподобное) состояние или аутогенное погружение, в котором он может управлять органами и системами, не поддающимися в обычном состоянии нашему контролю.

Кроме того, АТ учит самообладанию, умению управлять своим состоянием, а без этого успех в самовоспитании умственных и физических качеств, чувств, характера невозможен.

Некоторые люди жалуются: «Знаю, что нужно встать утром пораньше, сделать пробежку... Но не могу себя заставить. Характера, наверное, нет...».

А есть ли у вас характер? Это можно проверить с помощью теста, предложенного заведующим лабораторией психорегуляции ВНИИФКа, доктором медицинских наук В. Некрасовым.

Для этого надо ответить «да» ли «нет» на вопросы анкеты:

1. Вы беззаботны и предпочитаете, чтобы все решалось само собой.

2. Чувствуете, что держать данные обещания вам трудно.

3. Легко расстаетесь со своими намерениями.

4. Вам кажется, что на спор можете сделать многое.

5. Часто опаздываете из-за собственной несобранности.

6. Нередко действуете необдуманно.

7. Не можете утверждать, что постоянно уверены в себе.

8. Вам быстро все надоедает.

9. Часто не помните, что куда положили.

10. Утром встаете с трудом, долго не можете проснуться.

Теперь подведем итоги. За каждое «да» начисляется один балл. Результат в 3 балла говорит о том, что вы способны поступать именно так, как необходимо, и, стало быть, регулярность в занятиях физкультурой не составит для вас проблемы.

4—7 баллов свидетельствуют об изъянах в характере, которые мешают вам быть до конца человеком твердым и собранным.

Чтобы решить ту или иную проблему, вы должны на ней сосредоточиться, заострить внимание, приложить волевые усилия. В нашем конкретном случае вам еще с вечера нужно думать о необходимости встать рано утром и пробежать именно 5 км, хотя это, возможно, и не хочется.

Хуже, если вы «заработали» более 7 баллов. Это означает, что вы человек отнюдь не волевой, и вам нужно серьезно поработать над своим характером. И большую помощь в этом может оказать аутогенная тренировка.

СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ЖЕНЩИН

Говорят, что нет некрасивых женщин, а есть женщины, которые не хотят быть красивыми. Главное условие женской привлекательности, стоящее выше всех вкусов и мод,— это здоровье. Стройную фигуру, легкую походку, красивую осанку и цвет лица, бодрую настроенность — все это можно создавать и формировать с помощью физических упражнений, в том числе и оздоровительного бега.

В истории человечества женщина никогда не была окружена таким вниманием и почетом, как в нашей стране, никогда и нигде не уделялось столько внимания ее физическому и духовному совершенству.

В силу своих анатомических, физиологических и психологических особенностей женщина требует к себе значительно большего внимания, чем мужчина. От ее здоровья, физических и функциональных возможностей зависит жизнеспособность молодого поколения нашей страны.

Мягкость и округлость форм тела, меньший рост, менее выраженный рельеф мышц, меньшая ширина плеч и более широкий таз отличают женщину от мужчины. Значительная разница и в показателях физического развития. Например, рост женщин в среднем на 10—12 см меньше, чем у мужчин, а вес — на 7—8 кг. Это объясняется не только меньшим ростом женщины, но и более слабым развитием мускулатуры, которая у женщин составляет в среднем около 35 % (у мужчин — 40—50 %). Округленные формы тела женщины обусловлены развитием подкожного жирового слоя, который составляет у них в среднем 28 % веса тела (у мужчин 18 %). Туловище женщины относительно длиннее, чем мужчины, а руки и ноги короче; грудная клетка короче и относительно шире, хотя ее окружность меньше.

Движения женщин мягче и эластичнее. Это обуславливается меньшей величиной и плотностью костей, большей подвижностью позвоночника и суставов, а также большей эластичностью связочного аппарата и мышц. Женщины гибче, им легче выполнять движения с большой амплитудой, упражнения.

Мышечная сила у женщин гораздо меньше, чем у мужчин, так как мышцы тоньше, в них много прослоек жировой ткани. Однако

уступая мужчинам в силе, быстроте передвижения, высоте и длине прыжков, женщины превосходят их в точности и координации движений. Женщины выносливее мужчин в длительной ритмичной работе.

Один из авторитетных знатоков оздоровительного бега Эрнст ван Аакен говорит: «Резервы женского организма изучены еще недостаточно. Женщина держит рекорд проплыва через Ла-Манш. Татьяна Казанкина в беге на 1500 метров вплотную приблизилась к мировому рекорду, установленному в свое время великим Пааво Нурми. Чем длиннее дистанция, тем больше у женщин шансов опередить мужчину. Я уверен, что скоро наши подруги выйдут вперед в видах спорта, требующих преимущественно развития выносливости».

Особую роль для женщины имеет умение прямо стоять и сидеть, легко, не горбясь ходить. Красивая осанка в значительной степени зависит от состояния мышц туловища, особенно спины. Слабость мышц приводит к быстрой утомляемости, а с течением времени и к ухудшению осанки. От состояния мышц спины зависит также положение плеч и лопаток; опущенные плечи и широко расставленные лопатки — признаки слабости мышц спины. Следствием нарушения нормальной осанки (при отсутствии каких-либо заболеваний) могут быть частые боли в спине, вызванные быстрой утомляемостью мышц. Боли исчезнут, если укреплять мышцы спины.

Очень важное значение для женщины имеют мышцы брюшного пресса и тазового дна. Слабый брюшной пресс не в состоянии удерживать внутренности в нормальном положении, живот делается отвислым. Помимо того что это не украшает женщину, слабые мышцы живота препятствуют протеканию различных физиологических процессов в организме.

Сердечно-сосудистая, дыхательная и другие системы женского организма также отличаются от соответствующих систем мужского организма по своим функциональным возможностям.

По сравнению с мужчинами у женщин несколько меньше функциональные возможности органов кровообращения и дыхания. На 10—15 % меньшая величина женского сердца определяет более низкий ударный объем. В связи с этим минутный объем сердца обеспечивается большей частотой его сокращений. Пульс и дыхание в покое у женщин чаще, чем у мужчин. У них также меньше жизненная емкость легких (в среднем 2500 куб. см, а у мужчин — 3500), легочная вентиляция и поглощение кислорода в минуту. В целом относительно более слабому физическому развитию женщин соответствуют и несколько более слабые функции их органов и систем.

Женщины обладают большей, чем мужчины, эмоциональной возбудимостью (быстрее заражаются смехом или проявляют слезливость), им свойственна повышенная чувствительность, они отличаются большей любовью к красивому и изящному.

Стройность, подтянутость, пропорциональность в развитии

различных частей тела, гибкость и плавность в движениях — вот характерные черты внешнего облика женщин, регулярно занимающихся физкультурой.

Этого нельзя сказать о тех, кто физическими упражнениями не занимается. В большинстве своем они склонны к преждевременному ожирению, малоподвижны и внешне выглядят старше своих лет. Им свойственна большая и быстрая утомляемость. Ограниченная подвижность, приводящая к ослаблению различных жизненных функций, в сочетании со сниженной сопротивляемостью, нестойкостью организма ведут к более частым заболеваниям. Даже незначительное охлаждение может привести к заболеванию, чего не наблюдается среди женщин, систематически занимающихся оздоровительным бегом и использующих естественные силы природы в целях закаливания своего организма.

Если для мужчин основным стимулом для занятий физическими упражнениями является укрепление здоровья, то для женщин, кроме того, желание быть не только здоровой, но и красивой.

Хорошо известно, что умело и в меру использованная косметика делает лицо более привлекательным, но такая «маскировка» очень ненадежна. С таким гримом не поплаваешь и не поныряешь с полным удовольствием. Кроме того, косметика обычно не выносит яркого солнечного света, свежего ветра, дождя (а это, кстати, является отличной косметической процедурой, очищающей и оздоравливающей кожу).

Женщинам очень важно как во время занятий физическими упражнениями, так и в повседневной жизни постоянно следить за своей осанкой. Человек с плохой осанкой никогда не отличается красотой, изящной походкой. Женщины Востока издавна славятся особой красотой походки, потому что с детства привыкают носить на голове тяжести (кувшины, корзинки и т. д.), и это улучшает их осанку, укрепляет и развивает мышцы спины, приучает держаться прямо.

Женщин, занимающихся бегом, характеризует стройность, подтянутость, гибкость. Ведь красота — это не только линии и формы. Это еще грация, изящество, легкость и четкость движений, то есть умение владеть своим телом, а это дается только тому, кто систематически развивает и тренирует его.

Многие женщины считают, что у них и так достаточно двигательной активности, так как они очень заняты на работе и дома. Однако самые энергичные движения во время выполнения домашних работ не могут заменить гимнастических упражнений, а хождение по магазинам нельзя считать полноценными прогулками, и по своему влиянию на организм они далеко не так эффективны, как, например, занятия оздоровительным бегом.

Не занимаясь бегом или другими видами физических упражнений, женщина рискует своим здоровьем и в конечном

счете дважды себя обкрадывает, если можно так выразиться. Во-первых, полнеет, быстрее старится, больше болеет, быстрее теряет выносливость и трудоспособность, а во-вторых, лишает себя одной из самых больших радостей — ощущения здорового, сильного тела, чувства полноты жизни. И прелесть общения с природой меньше, беднее, если не сливается с наслаждением от движения, вкуса ветра и свежего воздуха, приятной мышечной усталости, которые возникают во время бега.

Надо помнить о том, что излишняя полнота не только портит внешность, но и вредна для здоровья. Полнеть — значит стареть, ослаблять организм, делать его беззащитным перед болезнями. Полнота со временем переходит в тучность, а потом в ожирение, а это уже серьезная болезнь, сопровождающаяся нарушениями в работе организма.

Чем старше женщина, тем тщательнее она должна следить за собой. Молодость и так красива, а с годами приходится прилагать все больше усилий для сохранения женственности и привлекательности. Если женщина с юных лет дружит с физкультурой, это будет не так трудно. Сильное тренированное тело не теряет стройности, привыкшая к солнцу и свежему воздуху кожа остается гладкой и свежей. А появляющиеся морщинки ничто не разгладит лучше, чем улыбка, веселый смех, хорошее настроение — друзья и спутники физических упражнений.

У мужчин чаще встречаются болезни сердечно-сосудистой системы. Однако процент сердечных заболеваний растет и среди женщин. Возрастающая механизация и автоматизация берет на себя часть ее домашних забот, но вместе с тем и отнимает часть ее физической нагрузки.

Г. С. Шаталова — автор одной из самых «модных» методик естественного оздоровления организма рекомендует: «Бегать надо всем, назависимо от рода занятий. Не хотите бегать — плавайте, не можете плавать — ходите не менее 5 км в день. Без движения долгой жизни не получится. И наконец, обязательно надо закаляться, приучать себя к холоду. Принимать холодный душ по утрам, ходить в легкой одежде в холодную погоду, бегать босиком по снегу — значит опять-таки вырабатывать, накапливать энергию, необходимую для долгой и здоровой жизни».

Не секрет, что женщины в значительно большей степени страдают от отдельных недостатков своей внешности, например от лишней полноты, чем мужчины. Вместо занятий физическими упражнениями некоторые из них находят другой способ похудеть — начинают курить. Однако следует сказать, что снижение веса таким путем не сделает женщину здоровой и жизнерадостной.

Женщинам приобщаться к бегу труднее, чем мужчинам. У них больше выражен психологический барьер: как отнесутся к этому в семье, что скажут соседи, знакомые, сослу-

живцы? И конечно же, ссылки на нехватку времени: дети, домашние заботы... Международное исследование бюджета времени по ряду стран показало, что мужчины тратят на физическую культуру времени в 2—3 раза больше, чем женщины. Поэтому женщинам, чтобы найти время для бега, надо равномерно распределить домашнюю работу между всеми членами семьи.

О методике построения занятий бегом для женщин уже было рассказано раньше. Благодаря большой выносливости женского организма общие принципы построения занятий у них такие же, как и у мужчин.

Бывает, что женщина начинает плохо себя чувствовать, очень устает, задыхается, занятия бегом превращаются для нее в тяжелое, утомительное бремя. Причиной этого скорее всего может быть то, что нагрузка оказалась очень велика и не соответствует возможностям организма.

Занятия оздоровительным бегом во время менструаций могут быть продолжены теми женщинами, у которых этот период не вызывает значительных отклонений в самочувствии, однако беговую нагрузку необходимо снижать вплоть до пеших прогулок, а из разминки исключать вызывающие напряжение или резкие сотрясения тела упражнения, например прыжки.

Вам не предлагают каких-то чудодейственных рецептов сохранения молодости, здоровья и красоты. Есть только одно верное средство — это здоровый образ жизни, достаточная двигательная активность, которая достигается занятиями оздоровительным бегом. Это очень скромный, будничный рецепт, зато доступный и надежный. Проверьте — и вы сами убедитесь в его достоинствах.

СОВЕТЫ БЕГУНАМ

Для того чтобы достичь хороших результатов в физическом развитии и укрепить свое здоровье, нужно заниматься бегом систематически, круглогодично и на протяжении многих лет, так как положительные изменения в организме происходят постепенно, на протяжении длительного времени. Для укрепления здоровья не может быть ни выходных, ни периодов отпусков.

Тренироваться в оздоровительном беге надо регулярно и желательно по плану. Тренировки по плану, во-первых, помогают обеспечить регулярность и умеренность возрастания нагрузки, а во-вторых, позволяют избегать однообразия занятий. Разнообразию помогает включение различных средств общефизической подготовки.

Бег не принесет пользы, если не повторяется регулярно. Поэтому с самого начала надо сделать его привычкой. Необходимо выделить специальное время для занятий. Бег станет более приятным и действительно будет отдыхом от будничных забот, если вы не будете торопиться. Бег не любит суеты.

Бегать лучше всего одному, особенно в начальном периоде. Некоторым это может показаться скучным. Но тысячи любителей бега занимаются самостоятельно и получают при этом огромное удовольствие. Вот, например, что по этому поводу говорит проф. А. А. Логинов: «Ежедневно меняю маршрут, направление. Это дополнительная радость разнообразия впечатлений. Во время бега размышляю. Иногда рождаются оригинальные мысли. Готовлюсь к лекции, «прокручивая» некоторые идеи и фразы. Обдумываю статьи, смеюсь и даже громко, если возникает что-нибудь смешное. Особенно бывает весело, когда вспоминаешь о мелочности всяких причин и особенно «домашних» недоразумений. Короче, во время бега мне с самим собой не скучно».

Можно бегать и группой, но в таком случае одни чрезмерно устанут, а другие будут сдерживать себя. И те и другие будут неудовлетворены.

Следует воздерживаться от беговых тренировок в жару. А вот зимой, как уже отмечалось ранее, нет никакой необходимости

прерывать занятия оздоровительным бегом, следует только позаботиться о принятии некоторых мер, предупреждающих переохлаждение организма. Если нет возможности бегать зимой по аллеям парков, тротуарам и другим расчищенным от снега местам и приходится бегать по снегу, рекомендуется значительно снизить нагрузку.

Беговые нагрузки зимой на воздухе очень благоприятно воздействуют на организм человека. Установлено, что вдыхание холодного воздуха в морозную погоду вызывает некоторое сужение крови и тем самым устраняет угрозу закупорки сосудов сердца, головного мозга и других жизненно важных органов. Вероятно поэтому инфаркты и кровоизлияния зимой встречаются значительно реже.

Зимние занятия закаливают не только дыхательные пути, но и весь организм, повышают его невосприимчивость к простудным заболеваниям.

Зимой в воздухе много отрицательно заряженных аэроионов, которые придают ему неповторимый аромат. Дыхание таким воздухом тонизирует и возбуждает нервную систему. Поэтому на морозе даже вялые и малоподвижные люди начинают двигаться бодро и энергично.

Методика проведения занятий зимой такая же, как и в теплое время года. С целью профилактики простудных заболеваний бег зимой, особенно в ветреную погоду, лучше начинать прямо от порога дома и, вернувшись, там же его заканчивать. Не рекомендуется даже ненадолго останавливаться на улице для разговора с кем-либо.

По примеру некоторых лыжников и велосипедистов непосредственно перед выходом из дома на мороз можно для смазывания зева и глотки проглотить чайную ложечку растительного масла.

В главе 6 уже говорилось о пользе носового дыхания. Здесь еще раз хочется напомнить, что во время оздоровительного бега лучше дышать только через нос, особенно зимой.

Учитывая, что физическая нагрузка зимой переносится легче, нельзя доверять этому ощущению и увлекаться длительным бегом выше установленной нормы.

В сильный мороз можно закрыть рот и нос шерстяным шарфом. Вдыхаемый воздух, проходя через шарф, будет немного согреваться, что предохранит органы дыхания от переохлаждения.

Во время занятий бегом нагрузка должна быть такой, чтобы как минимум кожа покрылась испариной. Иначе от бега польза будет незначительная.

После каждой тренировки рекомендуется принимать теплый или контрастный душ, проводить обтирание. Регулярно, один раз в неделю в день отдыха или когда тренировочная нагрузка была незначительной, полезно посещать парную, которая способствует восстановлению сил. Если появляются боли в мышцах

ног, надо попарить ноги веником или, приняв 15—20-минутную горячую ванну, сделать самомассаж. При возникновении болей травматического характера надо обратиться к врачу.

Ежедневно перед сном надо обязательно мыть ноги с мылом. Перед тренировкой необходимо надевать чистые шерстяные носки. Все это будет предохранять ноги от потертостей и мозолей. Сразу же после тренировки не следует купаться или мыться в очень холодной воде.

При болевых ощущениях тренировочные нагрузки надо снизить. Необходимо также уменьшать нагрузку в жаркие дни, после вынужденных длительных перерывов в тренировках, при ухудшении самочувствия.

Вероятно, мало кто станет уже сомневаться в пользе занятий оздоровительным бегом для взрослых. Но можно ли детям? Вот что по этому поводу говорит Манфред Штеффни, редактор журнала «Спиридон», пропагандирующего бег для здоровья в ФРГ: «Детям бег полезнее, нежели даже взрослым! Вы посудите сами. Невиданного прогресса в здоровье добиваются люди, которые обратились к бегу уже на склоне лет, — они как раз и составляют большую часть сотен миллионов джоггеров* в мире. А если человек будет предан этому увлечению с первых лет жизни, то он станет просто неуязвимым для многих-многих болезней. Он никогда не будет злоупотреблять алкоголем и никотином, ибо бегуны их органически не приемлют. Бег для детей практически безопасен, их вес невелик по сравнению с мышечной массой, и поэтому у них не возникает ортопедических проблем, то есть их столам, связкам, суставам не грозит перенапряжение, что можно отметить у взрослых бегунов. Но очень важно постепенно приучать детей к занятиям пробежками, бег не должен стать для них скучным делом, принудительным упражнением. Нельзя повторять ошибку, которую допускают родители, насильно заставляя детей учиться музыке, барабанить надоедливые гаммы. Ребенок должен сам почувствовать любовь к беговым упражнениям. Сделать бег увлекательной игрой, придумать какие-то стимулы для ребенка, дать ему почувствовать радость — это требует педагогического терпения».

Бег не только укрепляет здоровье. Он делает более красивым тело человека.

Понятие о гармоническом развитии человека, о прекрасном сочетании физического совершенства и высокого интеллектуального развития прочно вошло в наше сознание. Вместе с тем А. Д. Голубев в книге «Формула красоты» пишет: «80 % человеческих тел некрасивы. Одни — недоразвиты, другие — ожиревшие, третьи — чрезмерно худы».

Какова же причина этого? Главная — в невнимании к своему физическому развитию, наша лень и инертность.

* От английского jogging — бег трусцой.

Научно-технический прогресс, несмотря на огромные возможности, которые он открывает перед человечеством, таит в себе и большую опасность — резкое ограничение человеком физических затрат.

Вместе с тем следует отметить, что систематическое выполнение специально подобранных упражнений может в значительной степени нормализовать соотношения отдельных частей тела.

Так, например, только исправив осанку, человек становится выше на 3—5 см. Эти сантиметры крадет у нас сутулость, которая обусловлена слабым развитием мышц спины. Существует немало упражнений, укрепляющих эти мышцы и, следовательно, помогающих избавиться от сутулости.

Понятие грациозности и женственности неотделимо от таких качеств, как гибкость, подвижность, сила и ловкость. Проверьте себя тестом «Грация», взятым из научно-популярного издания «Физкультура и здоровье». Тест рассчитан на девушек и молодых женщин.

Он состоит из десяти элементов. На выполнение каждого из них отводится по 15 секунд. Если вы не успеете за это время хотя бы раз выполнить упражнение, то очки за него не даются (рис. 12).

1. Приседание с раскрытой на голове книгой. Присядайте так глубоко, чтобы ягодицы почти касались пяток, которые не отрываются от пола. За каждое приседание дается одно очко.

2. Сядьте на пол, ноги закрепите под шкафом. Руки на затылке. Делайте глубокий наклон вперед, затем откидывайтесь назад до касания спиной пола. За каждый наклон вперед и назад — одно очко.

3. Сядьте на пол. На уровне стоп положите носовой платок. Пальцами правой ноги надо взять платок. Согнуть ногу, снова выпрямить ее, выпустить платок. То же самое проделать левой ногой. Полный цикл движения одной ногой дает одно очко.

4. Прыжки через лежащую на полу книгу. За цикл прыжков туда и обратно дается одно очко.

5. Лежа перед креслом упритесь в пол прямыми руками. Спина прямая, ноги в коленях не согнуты, пальцы ног упираются в пол. «Шагните» сначала правой рукой, а затем левой. Выпрямите руки, вернитесь в исходное положение. Весь цикл дает одно очко.

6. Сядьте на пол. Возьмите в руки полотенце, крепко ухватитесь за его концы. Руки с полотенцем заведите за спину, потом, перенося их через голову, наклонитесь вперед и перебросьте полотенце через стопы. Получаете одно очко.

7. Лежа на полу перед креслом возьмите с пола книгу и положите ее на кресло. Снять ее и положить на пол. Получаете одно очко.

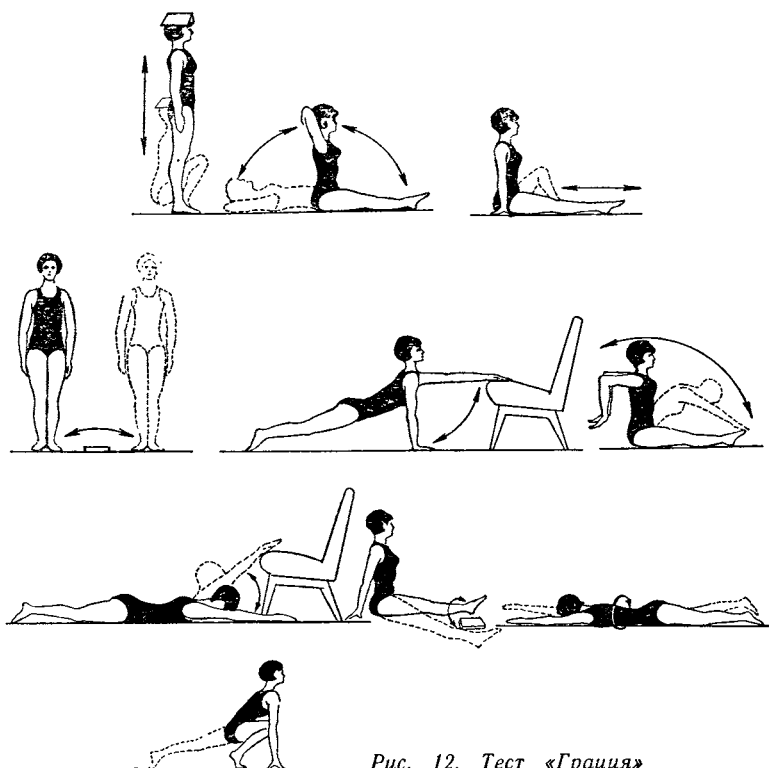


Рис. 12. Тест «Грация»

8. Сядьте на пол. Руки за спиной в упоре. Прямые ноги с оттянутыми носками пронесите над лежащей на полу книгой и вернитесь в исходное положение. Получаете одно очко.

9. Лежа на животе слегка приподнимите над полом голову, руки и ноги. Без помощи рук и ног перекатитесь на бок, на спину, опять на бок и снова на живот. Получаете одно очко.

10. Присядьте в положение, напоминающее низкий старт. Левая нога согнута и находится впереди, правая оттянута назад, руки упираются в пол. Меняйте положение ног. (Когда правая впереди, вы получаете одно очко). Следите за четкостью и правильностью выполнения упражнения.

За 15 секунд нужно сделать не менее 10—12 упражнений в каждом из десяти элементов теста и в сумме набрать не менее 100—120 очков. Сразу добиться этого трудно. Однако регулярные тренировки довольно быстро дадут ощутимые результаты.

Если вы набираете больше 120 очков, у вас легкая походка, хорошая осанка, ваши движения грациозны.

СЧАСТЛИВОГО ПУТИ!

Современные условия жизни и труда не требуют высокого уровня физической активности. Значит, чтобы быть здоровым и трудоспособным, каждый человек должен искусственно создать себе достаточный объем физических нагрузок и регулярно его поддерживать. Вполне можно согласиться с основателем кибернетики Н. Винером, который писал: «Мы столь радикально изменили нашу среду, что теперь для того, чтобы существовать в этой среде, мы должны изменить себя».

В связи с тем, что труд и быт нашего современника связаны в основном с напряжением нервной системы, тогда как мышечный аппарат и особенно сердечная мышца ослабляются от бездействия, известный кардиолог В. Рааб назвал современного человека «деятельным бездельником». Действительно, многие боятся «потерять» полчаса в день на пробежку в парке или лесу, забывая о том, что, «сэкономив» эти полчаса сегодня, в дальнейшем могут потерять долгие годы на лечение различных болезней.

После 40 лет, как известно, наступает снижение интенсивности обмена веществ в организме, но не снижается аппетит. В этом — основная причина увеличения веса с возрастом.

Аппетит явно превышает наши потребности, человек ест «про запас». Этот биологический механизм природа совершенствовала миллионы лет. Он и сейчас необходим многим животным. А вот у человека при избыточном питании из-за несоответствия поступления и расхода калорий наступает излишняя полнота или ожирение. Образующаяся жировая ткань стимулирует аппетит — человек ест все больше и больше. Эта, по существу паразитическая, ткань для своего разрастания требует все больше продуктов. Кроме того, у человека, не умеющего сдерживать свой аппетит, желудок чрезмерно растягивается и рефлекторно привыкает к большому объему пищи.

Страдающий ожирением старается все меньше и меньше двигаться, ему не доставляет удовольствия длительная ходьба, а тем более бег. Из-за разрастания жировой ткани сердцу приходится работать в неблагоприятных условиях. Происходит

и нарушение обмена веществ в самой сердечной мышце. Обильное отложение жира на животе приводит к высокому положению диафрагмы, ограничивающему ее подвижность. Высоко стоящая диафрагма приподнимает сердце, а это приводит к нарушению его питания.

Иногда даже занятия оздоровительным бегом не всегда устраняют излишки жировых отложений, если человек не может ограничить себя в еде. Конечно, занятия физическими упражнениями помогают нормализовать вес, но они и повышают аппетит. Поэтому необходимо знать меру и норму питания.

Проблема гиподинамии очень актуальна. Если не принимать энергичных мер для ее решения, то, как образно выразился академик Н. М. Амосов, через несколько десятилетий половина людей будет болеть, а вторая — ухаживать за больными.

Эффективной профилактикой против большинства заболеваний, укорачивающих наш век, является здоровый образ жизни, существенным компонентом которого является достаточный объем двигательной активности.

Движения — плавание и гимнастика, футбол и волейбол, теннис и бадминтон, лыжи и велосипед, ходьба и бег — должны стать постоянными спутниками современного человека независимо от его возраста.

Большую пользу приносят занятия оздоровительным бегом, являющимся наиболее естественным и доступным упражнением для всех желающих заниматься физической культурой. В этом плане можно согласиться с мнением Г. Гилмора, что «полчаса бега трусцой эквивалентны двум часам любых других упражнений, если речь идет о подъеме тонуса и эффективности сердца и легких».

Кроме того, Г. Гилмор отмечает, что лица, регулярно занимающиеся оздоровительным бегом, могут рассчитывать на 10—12 лет дополнительной активной жизни.

Развитию оздоровительного бега сейчас придается значение поистине государственной важности, потому что велика его роль в деле укрепления здоровья советских людей, повышения их трудовой активности, творческого долголетия, а в конечном счете и производительности труда. Все это уже не требует доказательств, не вызывает сомнений.

Почему же сегодня, когда благодаря печати, радио и телевидению большинство населения знает об опасностях гиподинамии, количество занимающихся оздоровительным бегом все же незначительно?

Во-первых, многие люди, к сожалению, воспитывались на примерах полного пренебрежения к своему здоровью. Они привыкли демонстрировать вялый характер, нежелание или неумение предпринять волевые усилия для ведения здорового образа жизни. Это даже можно рассматривать как проявление своего рода эгоизма — переключать хлопоты о своем здоровье на других: родных, близких, врачей. Кроме того, как это ни па-

радоксально, величайшее достижение социалистического строя — бесплатная медицинская помощь — притупляет у наших людей чувство ответственности за сохранение своего здоровья.

Во-вторых, для тех, кто хочет заняться бегом для здоровья (особенно для лиц более старших возрастов), часто трудно преодолимым оказывается психологический барьер, т. е. стеснительность перед окружающими.

А в-третьих, сказывается пресловутая нехватка свободного времени.

Все эти препятствия реальны и требуют от нас самовоспитания, пересмотра своих взглядов. Необходимо, преодолевая инертность, лень, апатию и предрассудки, собственными усилиями создавать свое здоровье. Конечно, нелегко, например, встать в шесть часов утра и, выйдя из теплой квартиры, в холодную или дождливую погоду заниматься бегом. Однако волевые усилия, проявленные в эти утренние часы, впоследствии окупятся. Бег будет приносить не только пользу, но и удовлетворение.

Без побед над самим собой, над леностью, жизненными неурядицами и обстоятельствами человек не может быть счастливым. С этой точки зрения бег — идеальный фактор воспитания. Длительный оздоровительный бег дает устойчивое чувство удовлетворения, преодоления трудностей — чувство, которого нам в обыденной жизни зачастую не хватает.

Итак, бег — основное звено, ухватившись за которое, можно вытащить всю цепь здорового образа жизни.

Какие же основные звенья этой цепи?

Первое — двигательная активность. Оздоровительный бег полностью обеспечивает ее на достаточно высоком уровне.

Второе — питание. Бег, по образному выражению Г. Гилмора, становится «автоматическим регулятором» питания. Начав заниматься бегом, человек становится умеренным в еде и постепенно переходит на ту пищу, которая более полезна: фрукты, овощи, молочные продукты.

Третье — закаливание. Бег и закаливание просто неотделимы друг от друга, так как бегать приходится в любую погоду: в дождь, пургу, мороз. И несмотря на капризы погоды, любители бега всегда получают огромное удовольствие, избегают простудных заболеваний.

Четвертое — дыхание. Занимаясь бегом, люди обнаруживают, что начинают по-другому дышать. Вместо учащенного поверхностного дыхания появляется более редкое, но полное, напоминающее дыхание йогов.

Пятое — гигиена. После каждой пробежки обязательны душ или обливание. Бег предполагает следующие водные процедуры, поддерживающие чистоту тела.

Шестое — режим. Постепенно входя в нашу жизнь, бег упорядочивает режим дня, дисциплинирует, заставляет вовремя ложиться спать и вовремя вставать, чтобы сон составлял не

менее 7—8 часов. Образно говоря, вы организуете бег, а бег — вас.

Седьмое — отказ от вредных привычек. Об этом уже было сказано выше. Можно только добавить, что если человек по-настоящему втянулся в бег, его трудно заставить променять радость от пробежки на рюмку спиртного или сигарету.

Занятия бегом полезны не только каждому из нас в отдельности, но и обществу в целом.

Вот что говорит по этому поводу председатель КЛБ Московского дома ученых М. Я. Сонин: «Мы располагаем такими данными: постоянные занятия оздоровительным бегом гарантируют увеличение продолжительности активной жизни на 5—6 лет. Подавляющее большинство людей, вставших на тропу оздоровительных пробежек, забыли дорогу в больницы, годами, десятилетиями не знают, что такое больничный лист, обращаются к врачам преимущественно в тех случаях, когда нужно пройти медкомиссию перед состязаниями. Так что теперь я ратую за бег не только как энтузиаст-общественник, но и как ученый-экономист, как профессионал, которого до глубины души волнуют проблемы нашего народного хозяйства. Есть еще точка соприкосновения физкультуры и экономики. Одна из тем моих научных разработок — борьба с пьянством. И здесь бег как профилактическая мера, форма интересного досуга и оздоровления населения является важным подспорьем, дает благие результаты. Практически все, кто стал увлекаться пробежками, бросают курить, почти полностью отказываются от алкоголя. По нашим подсчетам, в 1981 году в стране было около миллиона любителей бега. Не так уж много. Если бы нам удалось в десять раз увеличить этот показатель, то социальная, экономическая выгода была бы огромной».

Хорошую инициативу в этом плане проявила столица нашей республики г. Минск, где сессия горсовета приняла решение: для лиц трудоспособного возраста, не пропустивших по болезни ни одного рабочего дня на протяжении трех лет, учредить нагрудный «Значок здоровья».

Бег является прекрасным средством для укрепления психики, очень сильным противоядием против тревоги, депрессивного состояния. Он устраняет чувство постоянной взволнованности, излечивает от бессонницы.

Проф. К. Ф. Никитин отмечает, что при занятиях оздоровительным бегом «улучшается память, усиливается внимание и способность концентрировать свои мысли. У людей повышается интерес к окружающей жизни, они становятся более контактными и уравновешенными. Психологически это объясняется отвлечением от повседневных тревожных эмоций, захватывающим все функции организма действием».

Некоторые могут думать так — если бег такое целебное средство, что многие люди с плохим здоровьем начали бегать после 50 или даже после 60 лет и стали прекрасно себя чув-

ствовать, то куда мне торопиться? Поживу и я в свое удовольствие без всяких ограничений лет до 60, а затем, в пенсионном возрасте, займусь укреплением здоровья. Но во-первых, можно и опоздать, а во-вторых, чем раньше начать, тем большего можно достичь с меньшими затратами усилий и времени.

Чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нельзя ничем.

Бег — очень мощное средство, направленное не на определенный орган, а на оздоровление всего организма. Он раскрывает в нас такие физические возможности, о которых мы и не подозреваем. Он опрокидывает консервативные представления о том, что запущенному и ослабленному организму нужен покой. Не покой, а разумная двигательная активность, систематические и постепенно возрастающие нагрузки укрепляют наш организм.

Результаты научных исследований показывают, что занятия бегом не только оздоравливают, но и омолаживают: показатели деятельности сердечно-сосудистой системы у регулярно занимающихся шестидесятилетних людей становятся такими же, как у нетренированных тридцатилетних.

Социологические исследования показывают, что большинство людей (69,6 %) до занятий оздоровительным бегом уже выполняли те или другие виды упражнений. 18,8 % начали заниматься бегом по рекомендациям средств массовой информации и лишь 4,1 % — по совету врачей.

Если даже ваш организм годами подвергался неправильному воздействию, если его нуждами пренебрегали слишком долго, он все еще способен к восстановлению и в значительно большей степени, чем думают многие. Конечно, это может произойти только при условии, что вы готовы проявить силу воли, пожертвовать временем, приложить усилия и запастись терпением. Надо помнить, что для восстановления того, что было потеряно в течение десятков лет, нескольких часов недостаточно.

Когда надо начинать заниматься бегом? Если вы хотите достичь хороших результатов, начните не медля. Не дожидайтесь завтрашнего дня, следующей недели или месяца. Не откладывайте до теплых дней, не ждите, пока растает снег, улучшится погода — до тех пор, когда все условия будут благоприятными для вас. Начинать сегодня!

ОГЛАВЛЕНИЕ

Забота всех и каждого	3
Человек бегающий	5
Контроль и самоконтроль	17
От ходьбы к бегу	28
Каждому — свою систему	35
Как, где и когда бегать	46
Правила питания	56
Система закаливания	64
Бегом от старости	70
Лечение без лекарств	79
Только ли бег?	86
Специально для женщин	96
Советы бегунам	101
Счастливого пути!	106

Тадеуш Петрович Юшкевич

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ
БЕГ**

Заведующий редакцией

В. А. Санько

Редактор

А. И. Козеко

Художественный редактор

А. А. Кононов

Технические редакторы

Л. В. Сторожева, С. И. Староверова

Корректоры

Т. Е. Медведева, А. В. Алешко

ИБ № 339

Сдано в набор 28 09 84. Подписано в печать 11 04 85. АТ 05584. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага книжно-журнальная. Гарнитура литературная. Высокая печать с ФПФ. Усл. печ. л. 5,88. Усл. кр.-отт. 6,3. Уч.-изд. л. 6,79. Тираж 100 000 экз. Изд. № 101. Зак. 779. Цена 55 коп.

Издательство «Полымя» Государственного комитета БССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли 220600, Минск, проспект Машерова, 11

Минский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат МППО им. Я. Коласа 220027, Минск, Красная, 23.

