

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО БЕГА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА

Санчик Денис Валерьевич, старший
преподаватель кафедры физической
подготовки и спорта института военной
авиации Республики Узбекистан,
подполковник (г. Карши).

Аннотация: В статье изложена двигательная активность человека, физические упражнения, навыки гигиены и здорового образа жизни, которые являются незаменимыми средствами профилактики заболеваний, важными факторами совершенствования человека, укрепления его здоровья, поддержания работоспособности. Но чтобы быть здоровым, недостаточно просто хотеть этого, нужно упорно и систематически заниматься физической культурой.

Ключевые слова: повышение работоспособности, удовлетворение, систематичность занятий, закаливание организма, тренировочный эффект, хорошее самочувствие.

POSITIVE INFLUENCE OF JOGGING ON A PHYSIOLOGICAL STATE OF THE HUMAN BODY

Information about the author: Sanchik Denis Valerevich – Senior lecturer at the Department of Physical training and sport military aviation institutions of the Republic of Uzbekistan, lieutenant colonel, (c. Karshi).

Annotation: The article is dedicated to motion activity of a man, physical exercises, hygiene skills and healthy life-style are indispensable to preventive health care, they are important factors of human perfection, health strengthening and maintenance of capacity for work. But in order to be healthy the wish is not sufficient, one must go in for physical exercises hard and systematically.

Key words: maintenance of capacity for work, satisfaction of needs, systematic exercises, organism hardening, training effect, good state of health.

ВВЕДЕНИЕ. Отличительная особенность современной эпохи – стремление человека познать самого себя. Мы учимся быть здоровыми. Это требование нашей жизни, чрезвычайно насыщенной событиями и делами.

Но, чтобы серьезно заниматься своим здоровьем, надо обладать хотя бы минимальным объемом медико-биологической информации. Мы получим большой эффект от любой физической нагрузки, если будем знать в общих чертах, как функционирует наш организм в состоянии покоя, до и после произведенной работы. Сейчас важно проводить повсеместную пропаганду среди широких слоев населения, особенно среди людей, которые не занимаются, которые думают заниматься и которые только начали заниматься физкультурой. Необходимо научить их здоровому образу жизни, личной гигиене, методическим приемам проведения самостоятельных занятий, ознакомить с наиболее характерными симптомами тренировочных перегрузок и нарушений нормальной деятельности органов, наконец, убедить в том, что в здоровье человека не может быть мелочей (легких недомоганий, малозаметных болей и т. д.).

Естественное стремление к физическому совершенствованию, желание улучшить свое самочувствие, повысить работоспособность, избавиться от всевозможных недугов приводили людей к массовым занятиям физической культурой, и в частности оздоровительным бегом.

Бег как средство повышения выносливости, работоспособности и здоровья человека в настоящее время получил широкое распространение во многих странах мира. Это связано с тем, что многие жители больших городов стали меньше двигаться, меньше ходить пешком, больше ездить на общественном транспорте и личных автомобилях. Следствием этого явилось увеличение заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Поиски наиболее эффективных физических упражнений, с помощью которых можно было бы бороться за сохранение и повышение здоровья, привели

к бегу, как универсальному упражнению, получившему название оздоровительного.

Широкое распространение оздоровительного бега объясняется тем, что он является естественным, привычным способом передвижения человека, легко дозируется, доступен лицам разного возраста и пола. Бег может проводиться в любую погоду и в разное время года, не требует специальных условий, мест, инвентаря для занятий. Может использоваться как в групповых, так и в индивидуальных занятиях, под руководством специалиста и самостоятельно.

Бег увеличивает функциональную возможность организма за счет повышения адаптации сердечно-сосудистой, дыхательной и других жизненно важных систем и органов человека; способствует закаливанию организма занимающихся вследствие тесной связи с природными факторами внешней среды. С помощью непрерывного равномерного бега в различном темпе могут решаться такие задачи, как: а) укрепление здоровья; б) профилактика некоторых заболеваний; в) сохранение и восстановление двигательных функций; г) общая работоспособность; д) повышение выносливости; е) формирование двигательных навыков. Все эти задачи необходимы в повседневной трудовой жизни, воспитание привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями как средству организации свободного времени, активного отдыха и продление творческого долголетия человека. [6].

Желающих заниматься, оздоровительным бегом можно разделить **на 3 группы.**

К первой группе относятся люди с ослабленным здоровьем, с излишним весом – на 15-20 кг превышающим норму.

Во вторую группу входят люди практически здоровые, но которые ранее не занимались спортом.

В третью группу относятся здоровые люди (молодые и среднего возраста) ранее занимавшиеся спортом и хорошо подготовленные.

Первой группе можно рекомендовать заниматься бегом в чередовании с ходьбой (50 + 50, 100 + 100 м и т.д.). Бегать надо медленно. Постепенно интервалы ходьбы можно сокращать, увеличивая длину пробежек. Регулировать беговую нагрузку лучше всего по самочувствию и пульсу, который подсчитывается сразу после бега за 15 сек. и умножается на 4. Пульс должен составлять 115-120 уд/мин. Постепенно пульс может доходить до 130 уд/мин. Длительность одного занятия от 10 до 30 - 40 мин. После 6 месяцев таких занятий можно переходить к непрерывному бегу, достигая к концу года длительность до 20 - 25 мин. Заниматься бегом лучше утром. Можно вечером, за 4 часа до сна. Первые три месяца надо бегать через 2 дня. Следующие 3 месяца – через день, а в дальнейшем ежедневно.

Главным условием оздоровительного бега должна быть непрерывность занятий, постепенность в увеличении нагрузки и хорошее самочувствие, сон, работоспособность.

Для второй группы можно рекомендовать непрерывный бег первые 3 месяца через день в течение 15-20 мин. со скоростью 6,5 - 6 мин. на 1 км. В дальнейшем можно бегать ежедневно от 20 до 30 - 40 мин. со скоростью 6 - 5,5 мин. на 1 км. Помимо ежедневного бега можно заниматься 2 раза в неделю своими любимыми видами упражнений в течение 1 - 1,5 ч (велосипед, плавание, игры).

Пульс при беге может доходить до 140-150 уд/мин.

Третья группа занимающихся чаще всего проводит занятия организованно в клубах любителей бега по программе подготовки к пробегам на 10, 15, 20, 30 км и более. Цель пробега на указанные дистанции – это не достижение рекордных показателей, а лишь участие в кроссах, пробегах.

Занимающиеся оздоровительным бегом должны регулярно вести дневник, в котором записывают проделанную работу, пульс (утром) за 1 мин., сон, самочувствие, работоспособность и т.д.

Бегать лучше всего в парке или на ближайшем стадионе. Лучше выбирать мягкий грунт. Бег приносит большую пользу в том случае, если он сочетается с правильным режимом питания и закаливанием организма.

Техника оздоровительного бега настолько проста, что не требует специального обучения. А его влияние на человеческий организм чрезвычайно велико. [3,4].

Формулирование целей работы.

Целью исследований является изучение необходимой научной литературы и на ее основе проведение анализа и разработка рекомендаций, направленных на укрепление здоровья человека и поддержания его работоспособности на достаточном уровне, а также влияния оздоровительного бега на физиологическое состояние всего организма.

Результаты исследований.

Физическая подготовка при занятиях оздоровительным бегом основывается на ряде специальных принципов: повторности, постепенности, индивидуализации.

Принцип повторности. Принцип повторности – использовать упражнения систематически. При этом физические нагрузки должны быть четко регламентированы по времени, интенсивности и объему.

Принцип постепенности. Соблюдение принципа постепенности позволяет постепенно приспосабливаться к возрастающей тренировочной нагрузке.

«Никогда сложную работу, как бы ты ни привык к ней, не начинай стремительно, а с некоторой постепенностью».- /И.П.Павлов/

Принцип индивидуализации. Состояние здоровья, неодинаковая физическая подготовленность, разный возраст и пол, различные производственные и семейные условия диктуют необходимость индивидуального подбора нагрузки при занятиях оздоровительным бегом. Поэтому нельзя никому подражать и кого-то копировать, нецелесообразно под кого-то подстраиваться. Если бежать трудно, то следует перейти на прогулочную

ходьбу. «Лучше недобрать, чем перебрать» - золотое правило любителя оздоровительной ходьбы и бега.

Прежде чем начать самостоятельные занятия, нужно реально оценить свои возможности, обязательно посоветоваться с врачом, тренером. Следует также учитывать не только возраст, но и состояние здоровья, физическую подготовленность, выносливость, которые зачастую отличаются у людей одинакового возраста.

Необходима также индивидуальная коррекция тренировочной нагрузки. Изменения частоты пульса в ходе занятий позволят получить объективную картину изменений в организме и внести поправки в планируемую нагрузку.

В результате проведения обследования выявилось, что у занимающихся людей оздоровительным бегом сосудистая система более развита.

А дальнейшие исследования показали, что ежедневный бег трусцой или 2-3 раза в неделю – от 20 до 30 мин. в течение 18 месяцев примерно вдвое увеличивает эластичность и емкость сосудистого русла.

Во всех известных видах спорта бег является если не основным, то вспомогательным средством подготовки.

Мотивы, которые побуждают людей заниматься оздоровительным бегом, самые разнообразные. Любопытные данные получили исследователи О. Виноградов и О. Устинов, проведя анкетный опрос 200 членов различных КЛБ (Клуб любителей бега). Полученные ответы позволили выделить пять основных мотивов:

- укрепление здоровья и предупреждение заболеваний (31,1 %),
- продление творческого долголетия (19,3 %),
- Развитие физических качеств, двигательных навыков, повышение работоспособности (15,2; 14,5 %),
- Нормализация веса тела, более рациональное проведение свободного времени (7,4-6,7 %),
- Подготовка и выполнение спортивных разрядов (5,4 %).

По мнению опрошенных людей, беговые тренировки способствовали:

- Повышению трудовой активности и производительности труда – 33 %
- Снижению утомляемости в течение дня и рабочей недели – 20 %;
- Сокращению пропусков по болезни – 16,3 %;
- Повышению социальной активности – 10,5 %;
- Улучшению социально-психологического климата на производстве и дома – 8,5 %;

Можете не сомневаться, что затраты времени на подготовку и проведение оздоровительного бега по 20-30 мин. 2-3 раза в неделю или ежедневный бег трусцой с лихвой окупятся по всем жизненным позициям (моральное удовлетворение, улучшение самочувствия, сокращение затрат времени и средств на лечение и т.п.).

Как показали исследования: оздоровительный бег оказывает огромный эффект на воздействие системы кровообращения и дыхания. Необходимо отметить также его положительное влияние на углеводный обмен, функцию печени и желудочно-кишечного тракта, костную систему.

Когда человек начинает бег, его тело движется вверх-вниз. Соответственно, все жидкости нашего организма приходят в движение, а это лимфа, кровь и внутриклеточная жидкость [7, с. 23]. В сумме это составляет 35-40 литров. Даже в мелких сосудах, таких как капилляры, происходит движение. Кровь начинает перемещаться, органы получают питательные вещества и кислород.

Застаивание крови может происходить и в ногах. Вены расширяются, ноги устают, появляется отёчность, а затем и варикозное расширение вен. Во время бега наши мышцы сокращаются, что оказывает давление на стенки сосудов [8]. Соответственно, кровь приходит в движение и перемещается вверх. Сосуды становятся более эластичными.

При дыхании наша диафрагма движется вверх-вниз очень часто [7, с. 187]. Такое движение обеспечивает отличный массаж органам брюшной полости, а также увеличивает отток венозной крови от ног. Диафрагма выполняет роль

насоса, разрезая область брюшной полости и поднимая венозную кровь с конечностей.

Сердце способно развиваться только при длительных нагрузках. Силовые упражнения мышцу не развивают. При беге пульс начинает увеличиваться, но при постоянных тренировках число сердечных сокращений будет уменьшаться [8]. Тренировки помогают «настроить» организм: стресс не приводит к резкому увеличению частоты сердечных сокращений и эмоции контролировать гораздо проще.

Длительное наблюдение показало, что помимо увеличения функциональных резервов и максимальной аэробной мощности, немаловажное значение имеет экономизация сердечной деятельности, снижение потребности миокарда в кислороде, более экономичное его расхождение, что проявляется в снижении частоты сердечных сокращений в покое (брадикардия) и в ответ на стандартную нагрузку. Под влиянием беговой тренировки у людей среднего возраста по мере возрастания недельного объема бега 8- 30км - наблюдалось параллельное снижение ЧСС в покое – в среднем (с 58 до 45уд/мин.). В.П.Мищенко (1988) наблюдал уменьшение пульса в течение первого года занятий оздоровительным бегом (с 78 до 62уд/мин.). Причем заметное снижение ЧСС отмечалось лишь с 6-го месяца занятий. У опытных бегунов с многолетним стажем и объемом беговых нагрузок 30-50км в неделю ЧСС в покое составляет 42-54уд/мин. Таким образом, у людей среднего возраста под влиянием тренировки на выносливость брадикардия достигает почти таких же величин, как и у представителей циклических видов спорта (минимальная ЧСС у бегунов экстра класса 28-38уд/мин).

Под влиянием тренировки на выносливость снижается вязкость крови, что облегчает работу сердца и уменьшает опасность тромбообразования и развития инфаркта.

Бег способствуют улучшению работы легких. При беге мышцы потребляют больше кислорода, чем в покое, поэтому легкие начинают работать интенсивнее.

Это приводит к тому, что легочная емкость увеличивается, а легкие становятся более эффективными в поставке кислорода в кровь.

Улучшение функции печени объясняется увеличением потребления кислорода печеночной тканью во время бега в 2-3 раза (с 50 до 100 - 150 мл/мин.). Кроме того, при глубоком дыхании во время бега происходит массаж печени диафрагмой, что улучшает отток желчи и функцию желчных протоков, нормализуя их тонус. Положительные результаты исследования бега в сочетании с ходьбой получены Ш.Ш. Араслановым (1983) у больных с дискинезией желчных путей. В этом случае особенно эффективен оздоровительный бег в сочетании с брюшным дыханием. В результате вибрации внутренних органов, возникающей во время бега, повышается моторика кишечника и его дренажная функция.

Исследования показали – бег помогает улучшить обмен веществ. Во время бега организм начинает расходовать больше энергии, что приводит к ускорению метаболизма. Благодаря активизации жирового обмена оздоровительный бег является эффективным средством нормализации массы тела. У людей, регулярно занимающихся оздоровительным бегом, вес тела близок к идеальному весу тела, а содержание жира в 1,5 раз меньше, чем у не бегающих людей.

Наконец, бег способствует улучшению психического состояния. Во время бега выделяются эндорфины – гормоны счастья, которые помогают улучшить настроение и снизить уровень стресса. Бег также помогает улучшить концентрацию и уменьшить риск развития депрессии.

Бег влияет на умственные способности и позволяет тренировать самоконтроль и силу воли. Для продуктивной работы нашему мозгу нужен кислород и энергия. Именно это топливо с каждой пробежкой начинает интенсивнее и в большем количестве поступать к мозгу.

Развивается мыслительная деятельность, память, концентрация внимания, творческие способности. Поэтому бег — это не только физический, но и интеллектуальный спорт.

Бег, так или иначе, оказывает влияние на все органы, в том числе и на скелет. Бег увеличивает минерализацию костей. Это происходит потому, что активируются клетки остеобласты, фибробласты, вырабатывается соматотропин. Кости становятся крепче, меньше подвержены переломам, остеохондрозу.

Суставы также укрепляются за счет мышц, связочного аппарата, активной выработки синовиальной жидкости. Польза бега для связочного аппарата тоже большая. Они отлично разогреваются во время тренировки. После пробежки выполняется заминка (статическая растяжка), которая помогает растянуть подготовленные связки.

Это предотвращает вероятность растяжений, воспалений, вывихов как при занятиях бегом, так и в повседневной жизни.

Так же стоит отметить, что необходимо пропагандировать оздоровительный бег. Для усиления пропаганды занятий оздоровительным бегом необходимо глубже осознать психологию бегающего человека и мотивы, которые им руководят.

Русский академик Н.С. Илларионов (1988) выделяет следующие основные мотивации людей среднего возраста к занятиям оздоровительным бегом: укрепление здоровья и профилактика заболеваний; повышение работоспособности, удовлетворение от самого процесса бега, стремление улучшить свои результаты в беге (спортивная мотивация), следование моде на бег (эстетическая мотивация), стремление к общению, стремление познать свой организм, свои возможности, мотивация творчества, мотивация воспитания и укрепление семьи, «семейный» бег, случайные мотивации. Наиболее сильным стимулом для занятий является именно удовлетворение, огромное чувство радости, которое приносит бег. В большинстве случаев прекращают занятия те люди, которые в результате неправильной тренировки не смогли испытать эти ощущения [2].

Немецкий психолог Шелленбергер (1988) отмечает следующие причины недостаточной физической активности населения: недостаточная осведомленность о пользе занятий (40 % населения); отсутствие интереса к занятиям (47 %); предпочтение каких-либо других занятий в свободное время (62 %); лень (57 %); отсутствие информации о возможности занятий, проблема свободного времени, неверие в свои возможности («все равно ничего не получится»). Техника оздоровительного бега в отличие от спортивного бега характеризуется меньшими усилиями и амплитудой движений, длиной и частотой шагов. Методика обучения правильному бегу такая же, как и бегу на средние и длинные дистанции [4].

Исследования показали, что основной формой организации является тренировочное занятие. Занятия оздоровительным бегом проходят в виде тренировочного урока. Он состоит из трех частей:

1. Подготовительной.
2. Основной.
3. Заключительной.

В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ части решаются две задачи:

-первая должна обеспечить педагогическую и психологическую настройку занимающихся любителей бега;

-вторая связана с разминкой, т.е. со специальной подготовкой физкультурников. Разминка позволяет ускорить вхождение организма в работу, активизировать более эффективные, аэробные источники энергии, усилить подготовку двигательного аппарата.

Разминка начинается с ходьбы. Затем выполняется несколько общеразвивающих упражнений для мышц рук, ног, на гибкость для позвоночника (наклоны, повороты и т.д.). В последующем делаются специальные упражнения для стоп и голеностопных суставов: ходьба на пятках, на носках, внутренней и наружной поверхности стопы, вращение в голеностопных суставах, подъем на носках. Завершается разминка двумя

легкими пробежками (2х60 м), после чего следуют упражнения для восстановления дыхания.

Для **ОСНОВНОЙ** части занятий дадим несколько советов:

1. Оздоровительный бег должен вызывать небольшую приятную усталость. Не следует доводить себя до глубокого утомления, когда радость от занятий бегом сменяется изнурительным испытанием волевых качеств.

2. Начинайте бег медленно. При быстром темпе могут активизироваться, менее экономичные процессы и скорее разовьется утомление. Старайтесь сохранить ровный темп бега, не делайте резких ускорений. Если возникает потребность увеличить темп бега, например - во второй половине дистанции, то делайте это постепенно.

3. Бег должен сопровождаться положительными эмоциями.

В **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ** части тренировочного занятия любители оздоровительного бега могут почувствовать утомление. Утомление может выражаться в чрезмерном дыхании, большом потоотделении, замедлении двигательных реакций, неустойчивом внимании.

Учет этих признаков утомления может помочь лучше управлять тренировочной нагрузкой и предотвратить ухудшение функционального состояния любителя бега.

Выводы:

Регулярные тренировки в оздоровительном беге положительно влияют на все звенья опорно-двигательного аппарата, препятствуют развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. Оздоровительный бег увеличивает приток лимфы к суставным хрящам и межпозвоночным дискам, что является лучшей профилактикой артроза и радикулита. Оздоровительный бег огромный эффект оказывает на воздействие системы кровообращения и дыхания. Необходимо отметить также его положительное влияние на углеводный обмен, функцию печени и "желудочно-кишечного" тракта, на костную систему. Положительное влияние бега на

функцию суставов возможно только при условии использования адекватных (не превышающих возможности двигательного аппарата) нагрузок, постепенного их увеличения в процессе занятий. Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем влияния оздоровительного бега на физиологическое состояние человеческого организма.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Колодий О.В., Лутковский Е.М. Ухова В.В. Оздоровительный бег. Легкая атлетика и методика преподавания. – М., 1985. – С.163-165.
2. Волков В.М., Мильнер Е.Г. Бег и здоровье. Физкультура и спорт. М., 1988. – С. 118-127.
3. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. – К.:Вища шк., 1984. – 352 с.
4. Мартиросов А.Б. Методы исследования в спортивной антропологии. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 100 с.
5. Козловский Ю.И. Скоростно-силовая подготовка бегунов на средние и длинные дистанции. – К., 1980. – С. 35-50.
6. Коробов А.Н. О беге – почти все. Физкультура и спорт. – М., 1986. – С. 2 - 15.
7. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. Питер, 2000. 256 с.
8. Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. Физиология спорта и двигательной активности, 2005. 459 с.
9. Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам, М.: Медицина, 1988. 256 с.: ил.
10. Воронкина, Л. В. Изменение функций организма под влиянием занятий оздоровительным бегом / Л. В. Воронкина // Электрон. науч. журн. — 2015. — № 1 (1). — С. 571–575.
11. Воронов, Н. А. Бег в жизни человека / Н. А. Воронов, С. Н. Авдеева, Ч. М. Мусаев // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития. — М., 2017. — С. 98–100.

12. Демьянова, Л. М. Влияние оздоровительного бега на организм человека / Л. М. Демьянова, Г. А. Манукян // Современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. ст. победителей VIII междунар. науч.-практ. конф. — Пенза, 2017. — С. 116–118.
13. Иванов, В. Д. Бег как средство оздоровления / В. Д. Иванов, М. Ю. Бардина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2019. — Т. 4, № 1. — С. 41–47.
14. Логвинов, В. Г. Виды бега и их влияние на здоровье человека / В. Г. Логвинов // Развитие науки: тенденции, проблемы, перспективы. — М., 2018. — С. 393–397.
15. Мальчиц, Н. И. Влияние бега на здоровье человека / Н. И. Мальчиц // Теоретические и практические проблемы физической культуры и спорта. — М., 2016. — С. 170–177.
16. Садков, С. А. Влияние бега на состояние здоровья студенческой молодёжи / С. А. Садков, Е. С. Гималдинова // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма. — М., 2018. — С. 204–207.