

Симоненков В. С.

Оренбургский государственный университет

E-mail: simon_vik@mail.ru

БЕГ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Физическое здоровье современных людей зависит от ряда факторов, таких как абиотические, генетические, образ жизни, условия окружающей среды, особенности производственной деятельности. Физическое гармоничное развитие человека – это вполне социально регулируемый процесс, где с помощью грамотно подобранных физических упражнений, режима труда и отдыха, сбалансированного питания можно достаточно широко менять показатели здоровья, физической тренированности, совершенствовать работу различных систем организма (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной).

Слабо подготовленные студенты должны начинать тренировку с ходьбы, затем переходить к чередованию с бегом трусцой, и только после такой предварительной подготовки можно приступать к занятиям бегом. Первые занятия ходьбой советуют проводить 30–40 мин., темп – 90–110 шагов в мин. При хорошем самочувствии через две недели можно увеличить продолжительность занятий до 1 часа, повысить темп ходьбы. Частота занятий – 3–5 раз в неделю. При слабом уровне тренированности ходьба является действенным средством повышения аэробной выносливости. Минимальная интенсивность по ЧСС, которая дает тренировочный эффект, для лиц 20 лет – 134 уд./мин. Для 20-летних, занимающихся оптимальной зоной, будет диапазон частоты сердечных сокращений 150–177 уд./мин., зоной больших нагрузок – 177–220 уд./мин.

Чем интенсивнее нагрузка, тем быстрее достигается тренировочный эффект. Для начинающих здоровых студентов допустимы ежедневные интенсивные, но относительно кратковременные нагрузки. Малоинтенсивные, но продолжительные физические нагрузки можно выполнять через день (но не более 3-х занятий в неделю).

Ключевые слова: аэробные и анаэробные нагрузки, общая выносливость, оздоровительный бег.

В последнее время происходит устойчивое снижение здоровья студентов. При этом объеме учебной нагрузки при недостатке времени приводит к снижению физической нагрузки и, как следствие, к снижению иммунитета и адаптационных механизмов, что только способствует ухудшению здоровья [6].

Вместе с тем у студентов возрастает популярность занятий в оздоровительно-спортивных секциях, где возможно воспитание ответственного отношения к собственному здоровью, понимание необходимости ежедневной двигательной активности, желательно, разноплановой [1].

Физическое здоровье современных людей зависит от ряда факторов, таких как абиотические, генетические, образ жизни, условия окружающей среды, особенности производственной деятельности. Физическое гармоничное развитие человека – это вполне социально регулируемый процесс, где с помощью грамотно подобранных физических упражнений, режима труда и отдыха, сбалансированного питания можно достаточно широко менять показатели здоровья, физической тренированности, совершенствовать работу различных систем организма (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной).

В последнее время ряд исследований физического состояния студентов ВУЗов показали, что уровень подготовленности, тренированности не только просто низок, но и продолжает снижаться [10], [7]. Это вызывает необходимость разработки эффективных методик, направленных на повышение общей выносливости и тренированности студентов. Необходимы исследования, в которых конечным результатом будут разработка средств и методов развития таких физических качеств студента, которые позволят повысить его физическую работоспособность, улучшить качество здоровья.

В последние годы ряд ученых приходит к мнению, что для развития общей выносливости и тренированности, а также для увеличения работоспособности сердечно-сосудистой системы человека нужно использовать циклические упражнения аэробного характера [3], [9], [2], [5]. Самым доступным, эффективным, простым видом циклической двигательной активности является оздоровительный бег. Кроме аэробной эффективности, оздоровительный бег доступен для студентов различного уровня подготовленности, без деления на гендерные признаки.

Рекомендации некоторых ученых [4], [11], [8], [12] по определению оптимальных

величин физической нагрузки студентов (скорости бега, времени пробегания, количества и длины дистанций и т. д.) в настоящее время невозможно применять по причине слабой подготовленности современных студентов. Они должны быть скорректированы [14].

Бег обладает одной особенностью, которая не присуща другим видам циклических упражнений, – явлением биомеханического резонанса. Бег можно рассматривать как серию прыжков, при которых в момент приземления на пятку образуется противоудар, перемещающий вверх кровь по сосудам.

Такой регулярный «гидродинамический насос» укрепляет стенки сосудов, очищает от холестериновых бляшек, препятствуя отложению солей, что в целом приводит к профилактике атеросклероза. Ритмичные вибрации печени, кишечника способствуют лучшему оттоку желчи и перистальтике кишок, что приводит к улучшению пищеварения.

Нормализация липидного обмена под влиянием беговых упражнений снижает риск развития сердечнососудистых заболеваний, повышает иммунитет. Бег естественен, исключительно доступен, полезен для здоровья. Основным методом в оздоровительном беге является равномерный бег – прохождение всей дистанции в ровном темпе с постоянной скоростью.

У хорошо подготовленных бегунов, регулярно занимающихся оздоровительным бегом, по мере увеличения тренированности со второй половины дистанции скорость может постепенно возрастать. Равномерный бег продолжительностью 20–30 мин. (при ЧСС не более 120–130 уд./мин.) – основное средство тренировки для начинающих бегунов [14].

Исследование проводилось в два этапа. Первый этап (сентябрь – декабрь 2013 г.) решал задачи повышения выносливости студентов при использовании аэробных и анаэробных нагрузок на занятиях третьего семестра (2 курс) в количестве 68 часов при одинаковом начальном удовлетворительном уровне тренированности. Цель педагогического эксперимента I этапа – повышение выносливости студентов методом аэробных и анаэробных нагрузок при удовлетворительном уровне тренированности.

Во втором этапе (февраль – июнь 2014 г.) решались задачи повышения выносливости студентов при использовании аэробных нагрузок на занятиях четвертого семестра (2 курс) в количестве 64 часов при разном

начальном уровне тренированности (слабый и удовлетворительный). Цель педагогического эксперимента II этапа – повышение выносливости студентов методом аэробных нагрузок при разных уровнях тренированности, включая слабый.

Был проведен сравнительный анализ расчетных и фактических показателей физического состояния студентов Оренбургского государственного университета, изучены методы повышения выносливости студентов ВУЗов, выявлен оптимум физической нагрузки, необходимой для восстановления двигательной активности студентов и повышения их выносливости.

Методика второго этапа включала бег только в аэробном режиме с равномерной скоростью на дистанциях до 1600 м, метод «повторно-интервального упражнения», при повышении физической нагрузки, который заключается в постепенном увеличении времени бега в аэробном режиме и дифференцированном подходе к каждому студенту.

При этом важным критерием правильного выбора оптимальной нагрузки на тренировке при развитии общей выносливости студентов на каждом учебном занятии являлась средняя величина частоты сердечных сокращений (ЧСС). Уровень тренированности оценивался по коэффициенту бега [13].

Результаты проведенного анализа фактических и расчетных показателей физиче-

Таблица 1. Зоны интенсивности физической нагрузки для студентов со средним уровнем подготовки (по В.А. Никишкину, 2001)

Зона интенсивности	ЧСС, уд./мин	Продолжительность, %	
		1 курс	2 курс
Компенсаторная	До 130	20-35	15-28
Аэробная	30-50	30-50	38-52
Смешанная	151-180	20-25	22-27
Анаэробная	Более 180	2-6	3-8

Таблица 2. Минимум затрат времени на занятия оздоровительным бегом в аэробном режиме

Кол-во занятий в неделю	Продолжительность одного занятия, мин	Общие затраты времени в неделю, мин
2	90	180
3	45	135
4	30	120
5	20	100
6	15	90

ского состояния студентов Оренбургского государственного университета показали, что функциональное состояние их сердечнососудистой и дыхательной систем находится на очень низком уровне, существенно отличном от требуемой положительной оценки.

Это приводит к снижению общей выносливости и тренированности, что в дальнейшем сказывается при сдаче контрольных нормативов в беге на выносливость, и в дальнейшем при двигательной активности на выносливость, что характеризует максимальные аэробные способности каждого отдельно взятого человека.

Нами были рассчитаны оптимальные дистанции бега с определенным количеством повторений для юношей разного уровня подготовленности в пределах одного практического занятия. Для педагогического эксперимента и проверки оптимальных объемов нагрузки при оздоровительном беге для развития общей выносливости и улучшения тренированности студентов были использованы показатели процесса восстановления организма после выполнения физической нагрузки. Таким показателем оптимальной адаптации организма к беговым нагрузкам является скорость восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС) от момента окончания бега.

По методике Сутулы В.Д. и др. «для этого определяют ЧСС в первые 10 сек. после окончания бега, пересчитывают на 1 мин. и принимают за 100%. Хорошей реакцией восстановления считается снижение ЧСС через 1 мин на 20%, через 3 мин. – на 30%, через 5 мин – на 50%, через 10 мин – на 70–75%» [15].

При аэробных нагрузках нами использовался равномерный бег (длинные дистанции со средней или медленной скоростью), при анаэробных нагрузках – спринтерский бег (когда спортсмен может достичь высокой скорости, но не может сохранить ее на продолжительное время).

Для среднеподготовленных студентов рекомендуется следующее соотношение интенсивности физических нагрузок по ЧСС (табл. 1).

Оздоровительный бег относится к циклическим видам и должен проходить в аэробном режиме. Нами рекомендуются следующие затраты времени на занятия такими упражнениями в зависимости от частоты в неделю (табл. 2).

В опытных группах (15 и 18 юношей) по результатам комплексного педагогического тестирования был произведен замер ЧСС и рассчитан индекс Руфье-Диксона (ИРД), что позволило отнести группы к удовлетво-

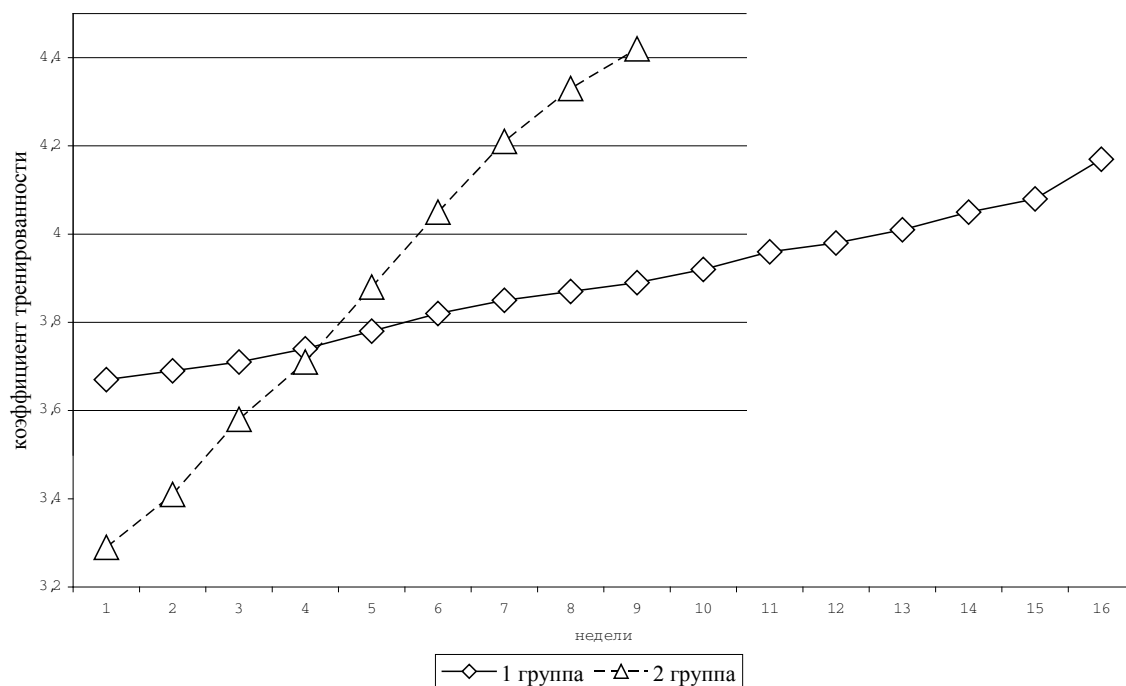


Рисунок 1. Динамика уровня тренированности студентов 2 курса 3 семестра

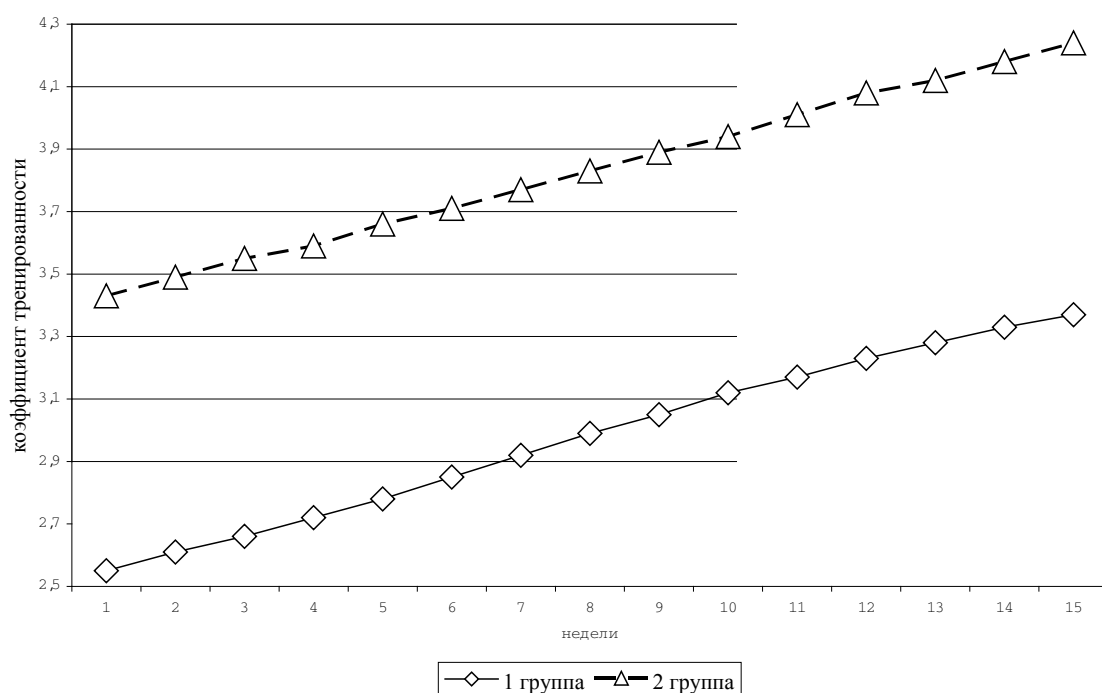


Рисунок 2. Динамика уровня тренированности студентов 2 курса 4 семестра

нительному уровню тренированности (3,67 и 3,29, соответственно).

В конце третьего семестра данный показатель в обеих группах составил 4,17 и 4,42, соответственно. Причем первая группа (аэробная нагрузка) повысила свой уровень тренированности только к 16 неделе, а вторая группа (анаэробная нагрузка) – к концу 9 недели (рис. 1).

В четвертом семестре выбранные две группы (13 и 16 юношей) имели различный уровень тренированности – 2,55 (слабая) и 3,43 (удовлетворительная), соответственно. В конце семестра при аэробных нагрузках уровень тренированности каждой группы был повышен в среднем за 15 недель до 3,37 и 4,24, соответственно (рис. 2).

Выводы

Нами отмечено, что студенты со слабой тренированностью должны начинать тренировку с ходьбы, затем переходить к чередованию с бегом трусцой, и только после такой предварительной подготовки можно при-

ступать к занятиям бегом. Первые занятия ходьбой советуют проводить 30–40 мин., темп – 90–110 шагов в мин. При хорошем самочувствии через две недели можно увеличить продолжительность занятий до 1 ч, повысить темп ходьбы. Частота занятий – 3–5 раз в неделю. При слабом уровне тренированности ходьба является действенным средством повышения аэробной выносливости. Минимальная интенсивность по ЧСС, которая дает тренировочный эффект, для лиц 20 лет – 134 уд./мин. Для 20-летних, занимающихся оптимальной зоной, будет диапазон частоты сердечных сокращений 150–177 уд./мин., зоной больших нагрузок – 177–220 уд./мин.

Чем интенсивнее нагрузка, тем быстрее достигается тренировочный эффект. Для начинающих здоровых студентов допустимы ежедневные интенсивные, но относительно кратковременные нагрузки. Малоинтенсивные, но продолжительные физические нагрузки можно выполнять через день (но не более 3-х занятий в неделю).

30.09.2014

Список литературы:

1. Адамова, И.В. Особенности влияния комплексных занятий гимнастикой и плаванием с оздоровительной направленностью на основные компоненты физической подготовленности женщин 21–35 лет / И.В. Адамова, Е.А. Земсков // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – №6. – С. 23–26.

2. Амосов, Н.М. Физическая активность и сердце / Н.М. Амосов, Я.А. Бендет. – Киев: Здоровье, 1989. – 216 с.
3. Апанасенко, Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – №4. – С. 29–31.
4. Борилкевич, В.Е. К вопросу о понятии феномена «Физическая работоспособность» / В.Е. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 1983. – №9–10. – С. 18–19.
5. Волков, В.М. Человек и бег / В.М. Волков, Е.Г. Мильнер. – М.: Физкультура и спорт, 1994. – 144 с.
6. Горбунов, Н.П. Эффективность силовых упражнений в процессе физического воспитания студентов, отнесенных к специальной медицинской группе / Н.П. Горбунов, Г.А. Гавронина // Теория и практика физической культуры. – №1. – С. 52.
7. Давиденко, Д.Н. Оценка формирования физической культуры студентов в образовательном процессе технического вуза / Д.Н. Давиденко // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №2. – С. 2–6.
8. Должункова, И.П. Методика индивидуального дозирования нагрузок на выносливость при физическом воспитании студентов подготовительного отделения: автореф. дис.. канд. пед. наук / И.П. Должункова. – М., 1991. – 20 с.
9. Иващенко, Л.Я. Научно-прикладные основы базовой физической культуры мужчин 20–59 лет с малоподвижным образом жизни: автореф. дис... д-ра пед. наук / Л.А. Иващенко. – М., 1988. – 32 с.
10. Изаак, С.И. Физическое развитие и физическая подготовленность в системе мониторинга состояния физического здоровья населения (возрастно-половые особенности студентов) / С.И. Изаак, Т.В. Панасюк // Теория и практика физической культуры. – №11. – С. 51.
11. Кончиц, Н.С. Физиологические основы физического воспитания студентов в связи с индивидуальными особенностями организма: автореф. дис.. д-ра биол. наук / Н.С. Кончиц. – Томск, 1990. – 48 с.
12. Маломужев, И.М. Методика применения регулярных беговых тренировок в подготовке студентов: автореф. дис.. канд. пед. наук / И.М. Маломужев. – Малаховка, 1991. – 23 с.
13. Мартиросов, Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М.: ФиС, 1982. – 199 с.
14. Мартыненко, В.С. Методика развития общей выносливости у студентов ВУЗОВ средствами легкоатлетического бега: автореф. дис.. канд. пед. наук / В.С. Мартыненко. – Волгоград, 2009. – 23 с.
15. Сутула, В.Д. Сердечный ритм у спортсменов при различных видах физических нагрузок / В.Д. Сутула, В.Г. Алабин, Г.Г. Хохлов, А.Ю. Нестеренко // Теория и практика физической культуры. – №1. – 1996.

Сведения об авторе:

Симоненков Владислав Сергеевич, заведующий кафедрой физического воспитания
Оренбургского государственного университета, кандидат биологических наук, доцент

460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, ауд. 3216, e-mail: simon_vik@mail.ru