

УДК 795.421

## ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕВУШЕК-СТУДЕНТОК

*Рябкова Нинель Ивановна,*

*старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта,*

*Уральский государственный юридический университет*

*г. Екатеринбург, Россия*

*Аннотация.* Статья содержит теоретические и методические материалы по проблеме формирования системы оздоровления учащейся молодежи с применением новых видов спорта и технических новинок, таких как скандинавская ходьба.

*Ключевые слова:* оздоровительные эффекты, физическое воспитание, девушки-студентки, скандинавская ходьба.

*Abstract.* The article contains theoretical and methodical materials dealing with problem of health benefits formation for students using new kinds of sports and technically new items such as Nordic walking.

*Keywords:* health benefits, physical education, girl-students, Nordic walking

**Введение.** Как часто мы рассматриваем ходьбу, когда подбираем программу для похудения или коррекции фигуры? Ходьба как естественное движение является самым простым и доступным видом фитнеса, открывающим много возможностей для оздоровления организма и совершенствования фигуры. Преимущества ходьбы заключается в том, что она, в отличие от бега, не травмирует суставы, не требует специальной физической подготовки и подходит людям всех возрастов.

Существует несколько видов ходьбы: прогулочная (обычная), оздоровительная (сюда входит скандинавская ходьба) и спортивная. Каждый из этих видов ходьбы отличается по интенсивности нагрузки, технике и решает разные задачи. Прогулочная ходьба – пассивная ходьба. По скорости она не превышает 4 км/ч. Во время нее сокращаются только четырехглавые мышцы бедра, а прямые ноги выносятся вперед на длину одной ступни. Частота сердечных ударов при прогулочной ходьбе не более 80 ударов в минуту. С ее помощью не возможно похудеть или быстро привести мышцы в тонус. Для этого существует другой вид – оздоровительная ходьба. Оздоровительная ходьба проходит в достаточно высоком темпе – 6,5 – 7 км/ч. Во время занятий включаются мышцы голени и таза. Для занятий оздоровительной ходьбой требуется специальная техника. Движение проходит через пятку, при этом стопы двигаются параллельно друг другу. Оздоровительная ходьба предполагает включение в работу дополнительных мышечных групп, благодаря чему возрастает расход энергии и происходит усиление кровообращения – именно то, что требуется от аэробной тренировки.

При достижении определенной скорости обеспечиваются все необходимые оздоровительные эффекты: снижение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, избыточной массы тела, повышенного артериального давления, усиления аэробных возможностей организма и физической работоспособности.

Скандинавская ходьба (ходьба с палками) – по сути, является разновидностью оздоровительной ходьбы. За счет палок увеличивается нагрузка на мышцы и сердечно-сосудистую систему. Палки помогают развить и контролировать необходимый темп передвижения, а также облегчают сам процесс ходьбы. В среднем при такой ходьбе задействовано около 90% мышц и сжигается на 46% больше калорий, чем при обычной ходьбе.

Поэтому при ходьбе с палками оздоровительный эффект достигается легче, быстрее и без видимых усилий. Спортивная ходьба отличается от оздоровительной высокой скоростью – до 15 км/ч. Сегодня этот вид спорта используется профессиональными спортсменами. В обычной фитнес-практике большей популярностью пользуется скандинавская ходьба. Медицинские исследования подтвердили положительное влияние ходьбы с палками на состояние здоровья, что дало толчок к профессиональному использованию скандинавской ходьбы как метода профилактики и лечения различных заболеваний.

Сегодня скандинавская ходьба считается одним из видов кинезотерапии. Поскольку при скандинавской ходьбе задействовано большее количество мышц, она сжигает энергии в полтора раза больше, чем прогулочная ходьба. Поэтому ходьбу с палками рекомендуют людям, склонным к полноте или страдающим ожирением. В настоящее время самый приятный критерий лишнего веса – ИМТ – индекс массы тела.

Это наиболее объективная и научно-обоснованная система расчетов оптимального веса тела. Величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста. Индекс массы тела довольно адекватно отражает общую картину и может служить ориентиром в вопросах похудения. ИМТ устанавливает рекомендуемую для здоровья норму веса тела. Она рассчитывается путем деления веса в килограммах на рост в метрах, возведенные в квадрат:

$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} : \text{рост (м)}^2$$

Таблица 1.

Оценка индекса массы тела

ИМТ	Оценка	Рекомендации
до 18	Ниже рекомендуемой для здоровья нормы	Необходимо повысить вес за счет мышечной массы. Показаны силовая тренировка 1-2 раза в неделю, сбалансированное питание достаточной калорийности (или чуть больше нормы) и хороший отдых
19-21	Норма. Вероятно, результат занятий спортом и сбалансированного питания. Хороший показатель	Так держать! Аэробные тренировки 2-3 раза в неделю продолжительностью 50-69 минут. Сбалансированное питание. Задача: сохранить результат
22-23	В пределах рекомендуемой нормы. Неплохой показатель для сосудов и сердца.	Старайтесь поддерживать или снижать данный показатель за счет занятий ходьбой 2-3- раза в неделю продолжительностью 50-69 минут. Постепенно увеличивать периодичность тренировок до 5 раз в неделю. Правильно питайтесь: ешьте в два раза меньше сладкого.
24-29	Умеренно повышенный уровень. Внимание!	Нужно снижать показатель за счет занятий ходьбой от 3 раз в неделю, постепенно увеличивать количество тренировок до 4-5 продолжительностью не менее 60 минут. Уберите из рациона сладкое, жирное, мучное. После тренировок 2 часа не есть. Можно пить воду
30 и выше	Высокий уровень. Повышенный риск для сердца и сосудов.	Как можно больше двигайтесь, лучше каждый день минимум по 50 минут. Ходите, танцуйте, гуляйте.

		Постепенно переходите к тренировкам по 60 минут. Постарайтесь меньше есть или соблюдайте диету. После тренировок 2 часа не есть. Можно пить воду. Не ешьте на ночь. В особых случаях обратитесь к специалисту.
--	--	--

**Цель исследования** – оценить оздоровительные эффекты регулярного применения скандинавской ходьбы в процессе физического воспитания девушек-студенток.

**Методика и организация исследования.** Педагогический эксперимент длился один учебный год. В нем приняли участие две равноценные группы (контрольная – КГ и экспериментальная – ЭГ) студенток второго курса, наполняемость групп по 6 человек в каждой (все отнесены к основной группе здоровья).

Наиболее методически грамотной считается дозировка нагрузки по пульсу. Для начинающих и имеющих низкий уровень тренированности пульс при максимальной нагрузке вычисляется по формуле:

ЧСС тренирующегося = 170 - возраст (полных лет)

Для людей, занимающихся регулярно на протяжении 1-2 лет –

ЧСС тренирующегося = 180 – возраст (полных лет).

На учебных занятиях применялись тесты, оценивающие показатели физической подготовленности и функционального состояния студенток. Физическое развитие студенток оценивалось по росту и весу тела, определялся индекс массы тела.

Основываясь на соблюдении главных организационных признаков занятий ходьбой с палками – системности, постепенности и адекватности нагрузки - на практике применяются двигательные режимы, соответствующие различной степени тренированности занимающихся и подразделяющиеся в зависимости от активности нагрузки на: щадящий, щадяще-тренирующий, тренирующий.

1. Щадящий режим или подготовительный назначают на первые 3-5 дней занятий. Назначается лицам с частотой сердечных сокращений (ЧСС) в покое меньше 90 ударов в минуту, при АДс не выше 160 мм.рт.ст., АДд не выше 105 мм.рт.ст.

2. Щадяще-тренирующий режим направлен на дальнейшее улучшение функционального состояния. Для лиц по мере адаптации и достижения возможности выполнять более высокие физические нагрузки. ЧСС в покое не больше 80 ударов в минуту, АДс – 150 мм.рт.т., АДд не выше 95 мм.рт.ст.

3. Тренирующий режим характеризуется наиболее выраженным по интенсивности и продолжительности нагрузками, оказывающими значительное тренирующее воздействие, с возможностью достижения при кратковременных ускорениях 75-80% порогового уровня ЧСС. Ходьба по тренировочному режиму назначается лицам с ЧСС в покое 60-80 ударов в минуту, АДс не выше 140 мм.рт.ст., АДд не выше 90 мм.рт.ст.

Перевод занимающихся ходьбой с одной на другую, более нагрузочный двигательный режим должен осуществляться только после полной адаптации к назначенным нагрузкам.

Необходимым правилом тренировочной ходьбы следует считать выполнение условий формулы ходьбы, которая включает 3 периода.

Таблица 2.

Периоды индивидуального тренировочного занятия

Период занятия	Продолжительность	Темп ходьбы
Разминка	6-8 упражнений с использованием палок для ходьбы в качестве гимнастического снаряда по 5-6 повторений	6-8 упражнений с использованием палок для ходьбы в качестве гимнастического снаряда по 5-6 повторений
Вводный	10-15 % времени или протяженности маршрута	Ходьба в более медленном, чем установленный адекватный темп
Основной	70-80% времени или протяженности маршрута	Темп ходьбы адекватный, определенный по пороговой нагрузке
Заключительный	10-15% времени или протяженности маршрута	Ходьба проводится в привычном или прогулочном темпе
Заминка	6-8 упражнений с использованием палок для ходьбы в качестве гимнастического снаряда по 5-6 повторений	6-8 упражнений с использованием палок для ходьбы в качестве гимнастического снаряда по 5-6 повторений

Каждый раз, начиная и заканчивая занятия, тренирующийся должен выполнять упражнения разминка и заминка, которые помогут мышцам и суставам подготовиться к нагрузке, или, наоборот позволяют организму плавно и мягко завершить занятие. Занятия в экспериментальной группе проводились по авторской программе оздоровительной тренировки, составленной в зависимости от физического состояния и количества лишних килограммов.

Собственный практический опыт и экспериментальные наблюдения позволили установить ряд методических особенностей при занятиях скандинавской ходьбой. На базовом (начальном) этапе оздоровительной тренировки рекомендуется начинать ходьбу по ровной местности, начиная с протяженностью 1000 м.

Рекомендуются следующие варианты скорости ходьбы:

- очень медленная – 60-70 шагов в минуту или 2,5-3 км/ч;
- медленная – 70-90 шагов в минуту или 3-3,5 км/ч;
- средняя – 90-120 шагов в минуту или 4-5,6 км/ч;
- быстрая – 120-140 шагов в минуту или 5,6-6,4 км/ч
- очень быстрая – более 140 шагов в минуту или свыше 6,5 км/ч.

Начальная продолжительность ходьбы 30-45 минут в медленном темпе 2-3 раза в неделю. Затем увеличиваем продолжительность ходьбы до 60 минут.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

При анализе полученных средних результатов индекса массы тела обнаружили следующее.

Таблица 3.

## Средние показатели индекса массы тела

Индекс массы тела (ИМТ)	Контрольная группа n = 6	Контрольная группа n = 6	Экспериментальная группа n = 6	Экспериментальная группа n = 6
	Осенний семестр	Весенний семестр	Осенний семестр	Весенний семестр
ИМТ (ср)	26	25	26	23
ИМТ (min)	23	22	23	21
ИМТ (max)	31	29	31	27

В начале учебного года (осенний семестр) индекс массы тела в обеих группах (КГ и ЭГ) имел среднюю величину 26, при минимальном значении 23 и максимальном значении – 31. Этот показатель соответствует умеренно повышенному уровню. После завершения педагогического эксперимента (весенний семестр) мы видим, что ИМТ в КГ составляет 25, при минимальном значении 22 и максимальном 29. Этот показатель соответствует умеренно повышенному уровню. В экспериментальной группе (ЭГ) средний показатель индекса массы тела составил 23, при минимальном значении 21 и максимальном 27, что соответствует – в пределах рекомендуемой нормы, неплохой показатель для сосудов сердца.

Главным критерием педагогического эксперимента являлось уменьшение среднего показателя индекса массы тела. Контрольное тестирование, проведенное в конце эксперимента, показало положительную динамику изменения среднего показателя индекса массы тела у девушек-студенток экспериментальной группы, занимавшихся скандинавской ходьбой в аэробном режиме. Чтобы организм начал работать на сжигание жиров, нужно пересмотреть питание и двигательную активность. Во время тренировки нужно сохранять так называемый аэробный режим.

Именно при нем происходит активное сжигание жира. При аэробном режиме в качестве источников энергии используются углеводы, вода и углекислый газ. Последние два выходят из организма через пот и дыхание. В аэробном режиме организм начинает использовать для выработки энергии свои жировые запасы. Но сжигание жира начинается через 20 минут, поэтому рекомендованная продолжительность тренировки для похудения – 50-90 минут. Примерно за 1 час нужно проходить 6-7 км – это оптимальный темп оздоровительной ходьбы, который приводит к снижению веса.

Для справки:

- 2600 шагов равны приблизительно 2 км;
- 10 000 шагов составляет приблизительно 7,6 км;
- 10 000 шагов позволяет сжечь 400-500 калорий (в зависимости от телосложения ходока и скорости ходьбы);

- 1 200 шагов - это 10 минут ходьбы;
- 30 минут ходьбы с палками равны приблизительно 3500-4000 шагов.

**Выводы.** Скандинавская ходьба с палками является перспективным и эффективным средством для отдыха, физической нагрузки и релаксации, а значит благотворно сказывается на здоровье.

Скандинавская ходьба становится эффективным средством повышения мотивации у студенток к посещению занятий по физической культуре, улучшения их физического развития и физической подготовленности, эстетического воспитания и формирования у них культуры движений.

Достаточно большой объем мышечной деятельности в сочетании с маленькой ее интенсивностью позволяет эффективно тренировать сердечно-сосудистую систему, вследствие чего улучшается работа сердца, стабилизируется ЧСС (частота сердечных сокращений) и АД (артериальное давление).

Энергетическая ценность оздоровительной скандинавской ходьбы за счет включения в работу мышц всего тела выше на 40%, чем при обычной ходьбе, что эффективно используется в программе снижения и стабилизации массы тела.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье/ Н.М. Амосов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 64 с.
2. Давыдов В.Ю. Оздоровительный фитнес (аэробика, шейпинг, ритмическая гимнастика и оздоровительная гимнастика) [Текст]: учебное пособие/ В.Ю. Давыдов, А.И. Шамардин, Г.О. Краснова. – Волгоград, 2003. – 141 с.
3. Линдберг А.Н. Скандинавская ходьба и джоггинг против болезней. Практический курс естественного движения [Текст]/ А.Н. Линдберг. – СПб.: Вектор, 2014. – 160 с., ил.
4. Полетаева А. Скандинавская ходьба. Секреты известного тренера/ А. Полетаева. – СПб.: Питер, 2015. – 128 с., ил.
5. Смолянский Б.Л. Нетрадиционное питание/ Б.Л. Смолянский, Л.В. Белова. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 464 с.
6. Солодков А.С. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры. Изд. 4-е/ А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Советский спорт, 2010. – 619 с.

#### *THE LITERATURE*

1. Amosov, N.M. Razdumya o zdorovie (Thoughts about health). – Moscow: Fizkultura i sport, 1987. – 64 P.
2. Davydov, V.Yu. Oздorovitel'ny fitness (aerobika, sheyping, ritmicheskaya gimnastika i oздorovitel'naya gimnastika): ucheb. posobie (Health-improving fitness (aerobics, shaping, rhythmic gymnastics and conditioning) study guide) / V.Yu. Davydov, A.I. Shamardin, G.O. Krasnova. – Volgograd. 2003 – 141 P.
3. Lindberg, A.N. Nordic walking and jogging against disease. Practical course of natural movement [text]. A.N. Lindberg. StP: Vektor, 2014 – 160 P.
4. Poletaeva, A. Nordica walking. The secret of famous coach / A. Poletaeva – StP: Peter, 2015 – 125 P.
5. Smolyanski, B.L. Non-traditional food / B.L. Smolyanski, P.V. Belov, StP: Gippokrat, 2001 – 464 P.
6. Solodkov, A.S. Fiziologiya cheloveka. Obschaya, sportivnaya, vozrastnaya: uchebnik dlya vysshikh uchebnykh zavedeniy fizicheskoy kul'tury. 4th ed. (Human Physiology. General, sports, developmental: textbook for higher educational institutions pf physical culture 4th ed.) / A.S. Solodkov, E.B. Sologub. – Moscow: Sovetskiy sport, 2010 – 619 P.

# HEALTH BENEFITS OF NORDIC WALKING IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF GIRL-STUDENTS

*Ryabkova N.I.*

*Senior lecturer, physical education and sports chair*

*The Ural State Law University*

*Ekaterinburg, Russia*

УДК 796

## ОСОБЕННОСТИ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК С УЧЕТОМ ТИПОЛОГИИ БОРЦОВ

*Рябчук Андрей Владимирович*

*Кандидат биологических наук, доцент*

*Тюменское высшее военно-инженерное командное училище*

*(военный институт),*

*г. Тюмень, Россия*

*Аннотация.* В статье рассматриваются основные подходы оптимизации функциональной подготовки борцов греко-римского стиля с учетом их биоэнергетической принадлежности. Отмечено, что содержание и структура тренировочных нагрузок, направленных на совершенствование источников энергообеспечения мышечной деятельности остается малоизученным. Выявлена важность учета факторов, определяющих оптимизацию функциональной подготовки борцов.

*Ключевые слова:* борцы, тренировочный процесс, оптимизация физических нагрузок, функциональное состояние и резервные возможности организма, биоэнергетические типы

*Annotation.* The article deals with the main approaches to optimize functional training of Greco-Roman style wrestlers in accordance with their bioenergy implementation. It is noted, that the content and structure of the training loads aimed at improving the sources of power supply of muscular activity remains poorly known. The importance of identifying the main factors determining the optimization of wrestlers' functional training is revealed.

*Keywords:* wrestlers, the training process, optimization of physical activity, functional status and reserve capacity of the organism, bio-energy types.

**Актуальность.** Современная система тренировочного процесса характеризуется большими нагрузками, которые предъявляют значительные требования не только к функциональным, но и резервным возможностям организма [2,3, 7,8].

В методике планирования подготовки борцов одни специалисты немало важную роль отводят скоростно-силовым нагрузкам, другие – силовым, но содержание и структура тренировочных нагрузок, направленных на совершенствование источников энергообеспечения мышечной деятельности остается малоизученным. Недостаточно разработаны количественные параметры функциональной подготовки борцов.

Особую актуальность, на наш взгляд, имеет разработка принципиального положения, заключающегося в определении рациональной технологической структурной организации тренировочных нагрузок при подготовке борцов греко-римского стиля, основанной на выявлении критериев, позволяющих оптимизировать необходимые соотношения компонентов тренировочной нагрузки, направленных на оптимизацию функциональной подготовки.