

УДК 613.4+613.98:796.4
ББК 51.204+75.68
М 73

А.А. Эльгайтаров

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ физической культуры и туризма Карачаево-Черкесского государственного университета; E-mail: Elgaitarov@rambler.ru

Л.П. Эльгайтарова

Старший преподаватель кафедры физического воспитания Карачаево-Черкесского государственного университета; E-mail: Elgaitarova@rambler.ru

Ю.А. Джаубаев

Кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры Карачаево-Черкесского государственного университета; E-mail: Prur.kcsu@mail.ru

В.А. Петьков

Доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии Кубанского государственного университета; E-mail: valerype@mail.ru

Д. А. Романов

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных систем и программирования Кубанского государственного технологического университета; E-mail: romanovda1@rambler.ru

МНОГОКИЛОМЕТРОВАЯ ХОДЬБА КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕКРЕАЦИИ СТУДЕНТОВ

(Рецензирована)

Аннотация. Статья посвящена научному обоснованию многокилометровой ходьбы как средства оздоровительно-рекреационной деятельности и инструмента мониторинга двигательной активности студентов. Дано описание авторской методики оценки здоровья и работоспособности на основе оздоровительной ходьбы. Приведены формулы для расчёта показателей эффективности авторской методики и анализ результатов тестирования студентов. Результаты исследования показали, что данный вид двигательной активности является эффективным средством физкультурно-оздоровительной деятельности студента и его целесообразно применять в рамках самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.

Ключевые слова: многокилометровая ходьба, физическая рекреация, диагностика, оценка, мониторинг, укрепление, здоровье.

A.A. Elgaitarov

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Department of Theoretical Bases of Physical Culture and Tourism, Karachay-Cherkess State University; E-mail: Elgaitarov@rambler.ru

L.P. Elgaitarova

Senior Lecturer of Physical Training Department, Karachay-Cherkess State University; E-mail: Elgaitarova@rambler.ru

Yu.A. Dzhaubaev

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean of Faculty of Physical Culture, Karachay-Cherkess State University; E-mail: Prur.kcsu@mail.ru

V.A. Petkov

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Pedagogy and Psychology Department, Kuban State University; E-mail: valerype@mail.ru

D.A. Romanov

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Information Systems and Programming Department, Kuban State University of Technology; E-mail: romanovda1@rambler.ru

MANY-KILOMETER WALKING AS MEANS OF HEALTH IMPROVEMENT AND PHYSICAL RECREATION OF STUDENTS

Abstract. The paper substantiates a many-kilometer walking as means to improve and recreate activity and as the tool to monitor physical activity of students. The author's technique of an assessment of health and working capacity on the basis of health improving walking is described. Formulas to calculate indicators of efficiency of the author's technique and the analysis of results of students' testing are given. Research results show that this type of motor activity is an effective means of the student's sport and health improving activity and it is expedient to apply it within independent occupations by health improving physical culture.

Keywords: many-kilometer walking, physical recreation, diagnostics, assessment, monitoring, strengthening, health.

Известно, что здоровье подрастающего поколения – важнейшая ценность в социально ориентированном государстве, а его укрепление – одна из важнейших задач физического воспитания студентов. Неуклонный рост числа студентов с отклонениями здоровья, в том числе с избыточной массой тела, требует усиления оздоровительной направленности самостоятельных занятий физической культурой [11]. Нельзя также не отметить неуклонное увеличение численности молодых людей с заболеваниями, не свойственными подростковому и юношескому возрасту. Поэтому оздоровительная физическая культура и рекреационная деятельность не только не утрачивают свои позиции, а, наоборот, приобретают ведущую роль в системе физического воспитания молодежи, прежде всего – студентов [3; 6]. Здоровый образ жизни – важнейшая составляющая поведенческого (творческо-деятельностного) компонента физической культуры личности, а здоровье – важнейший аспект её операционного компонента [5; 9].

Развитие технологий оздоровительной физической культуры

требует научного обеспечения, а именно – разработки моделей оздоровительной и рекреационной деятельности. Безусловно, на здоровье подрастающего поколения, помимо вовлеченности в физкультурно-оздоровительную и спортивно-массовую деятельность, влияет множество факторов (социальная обстановка, условия жизни и т.д.). Современные специалисты давно ведут поиск новых методов и подходов для привлечения молодежи к занятиям физической культурой, развивая интерес к укреплению здоровья как важнейшей жизненной потребности [9; 8]. Одним из наиболее эффективных средств оздоровления и рекреации признана нордическая ходьба [4]. Её важнейшие достоинства: применимость в физкультурно-оздоровительной деятельности для лиц с отклонениями здоровья, повышенный расход энергии, простота в самостоятельной работе и т.д.

В настоящее время всё острее ощущается необходимость применения методов и средств, пригодных как для оценки функционального состояния организма, так и

его улучшения (это соответствует концепции дуального управления, т.е. управления, совмещающего функциональные воздействия и оценку состояния). Оценка (измерение) – обязательная составляющая диагностики, без которой, в свою очередь, немислим мониторинг. Согласно современным научным представлениям, мониторинг как информационный механизм управления включает не только контроль и диагностику, но и также планирование, принятие решений и прогнозирование [7]. Наиболее передовые диагностические методы и средства реализовывают также прогностическую функцию. Достаточно упомянуть общеизвестный SRT (sitting-rising test, тест «приседание-вставание»), разработанный бразильским профессором К. Араухо (прогностическое значение состоит в том, что по результату выполнения можно с определенной вероятностью прогнозировать долголетие), а также комплекс упражнений, направленных на улучшение в будущем его результатов [12].

Эмпирический этап исследования проводился на базе Карачаево-Черкесского государственного университета и Кубанского государственного технологического университета в 2013-2015 годах. Были обследованы студенты с различной степенью (от первой до третьей) ожирения ($n=235$), а также студенты без лишнего жирового компонента тела ($m=415$). На основе анализа эмпирических данных о результатах применения авторской методики делались выводы о роли многокилометровой оздоровительной ходьбы в оздоровительно-рекреационной деятельности и её эффективности как средства оздоровления. Констатирующий педагогический эксперимент, важнейшей задачей которого была оценка пригодности многокилометровой ходьбы в качестве диагностического инструментария, продолжался полгода, формирующий – полтора года

(цель – доказательство эффективности многокилометровой ходьбы как средства оздоровления, рекреации и борьбы с избыточной массой тела).

Не отрицая значимости традиционно применяемых для борьбы с лишним весом (занятия на велоэргометре, плавание, бег и т.д.), особенно при низших степенях ожирения, авторы считают, что доминирующее место в оздоровительно-рекреационной деятельности (особенно при третьей степени ожирения) должна занимать многокилометровая ходьба [1].

Авторская методика оценки здоровья и работоспособности (на основе применения оздоровительной ходьбы) заключается в следующем. Испытуемому необходимо преодолеть 10 км. Результат прохождения теста оценивают по стобальной шкале отношений. За прохождения теста испытуемому дают 100 баллов, если расстояние полностью преодолевается за 2 часа. В противном случае

$$B = 100 \cdot \left(\frac{L}{20}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{t}\right),$$

где B – балл за прохождение теста, t – фактическое время выполнения испытания, L – фактическое расстояние, преодоленное индивидом. В соответствии с приведённой формулой недобор в преодолении расстояния «наказывается» сильнее, чем превышение времени, т.е. методика расчёта имеет мотивирующее значение (для укрепления здоровья значительно важнее расход энергии, чем «экономия» времени). Рекомендуемая температура окружающей среды – не выше 25°C (для интенсификации расхода энергии организмом). Объём деятельности (без учета аспекта времени), связанной с оздоровительной ходьбой,

$$b = 100 \cdot \left(\frac{L}{20}\right)^2.$$

Интенсивность оздоровительной деятельности с помощью многокилометровой ходьбы,

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^K B_i}{\tau}, \quad R = \sum_{i=1}^K b_i,$$

где K – число случаев ведения оздоровительной ходьбы, B_i – балл, набранный за i -й случай, τ – статистически значимый интервал времени (например, не менее 3 месяцев). Очевидно, что β – индикатор поведенческого компонента физической культуры личности. Индикатор мотивационного компонента физической культуры личности:

$$\alpha = \frac{\beta_2}{\beta_1}, \quad \beta_1 = \frac{B_1}{\tau_1}, \quad \beta_2 = \frac{B_2}{\tau_2},$$

где B_2 и B_1 – соответственно суммарные баллы за тест, набранные за более поздний и ранний временной интервалы, τ_2 и τ_1 – временные интервалы. Коэффициент выносливости $\lambda = \frac{v_2}{v_1}$,

где v_1 – средняя скорость преодоления базовой (20 километровой) дистанции, v_2 – большей дистанции. Индикатор оценки воле-

вых качеств: $h = \frac{B_2}{B_1}$, где B_1 – балл за преодоление базовой дистанции, B_2 – за преодоление большей.

Анализ результатов тестирования (таблица 1) студентов (как здоровых, так и с избыточной массой тела) показал наличие тесной связи между результатами выполнения общеизвестного Гарвардского степ-теста (ИГСТ – индекс Гарвардского степ-теста) и авторского (величина

В). В таблице 1 в каждой строке указана доля (%) студентов, имеющих тот или иной результат выполнения общеизвестного степ-теста, при фиксированном диапазоне выполнения авторского теста.

Из таблицы 1 следует, что студенты, продемонстрировавшие низшие результаты в выполнении многокилометровой ходьбы, продемонстрировали (в подавляющем большинстве) и низшие результаты выполнения известного степ-теста. Это подтвердило авторскую гипотезу, что низкая функциональная работоспособность – главный фактор низких результатов при выполнении и общеизвестного теста, и авторского. В то же время при высоких результатах выполнения многокилометровой ходьбы связь с результатами выполнения степ-теста менее однозначна (например, среди выполнивших многокилометровую ходьбу на должном уровне, т.е. от 80 до 100 баллов, имеются испытуемые с результатами ИГСТ ниже среднего). Авторы данный факт объясняют связью результатов выполнения степ-теста с физической подготовленностью, прежде всего – выносливостью. Однако отличные результаты выполнения степ-теста демонстрируют только испытуемые с очень высокими результатами выполнения многокилометровой ходьбы. Все вышеизложенные факты свидетельствуют о пригодности многокилометровой ходьбы в качестве диагностического

Таблица 1

Взаимосвязь между результатами выполнения Гарвардского степ-теста и многокилометровой ходьбы

R, балл	Уровень ИГСТ в (%)					
	Отличный	Хороший	Средний	Ниже среднего	Плохой	Всего
20-40	0	0	0	4	96	100
40-60	0	0	0	31	69	100
60-80	0	0	36	41	23	100
80-100	0	16	72	12	0	100
> 100	27	43	30	0	0	100

инструментария, т.е. тестового упражнения. Наблюдается также тесная связь между результатами выполнения SRT-теста и многокилометровой ходьбой при низких значениях обоих показателей (таблица 2). В то же время даже высшие результаты выполнения теста «многокилометровая ходьба» не являются гарантией высших результатов (от 8 до 10 баллов) в SRT-тесте. Это обусловлено действием большего числа факторов на успешное прохождение SRT-теста.

Результаты констатирующего эксперимента показали также должный уровень дифференцирующей способности авторского индикатора оценки волевых качеств h . Вариация данного показателя составила от 0.14 до 0.87. Таким образом, соотношение средней скорости преодоления повышенной и базовой дистанции – индикатор волевых качеств, что подтверждает плодотворность идеи использования многокилометровой ходьбы как фактора развития личности обучающегося

Таблица 2

Взаимосвязь между результатами выполнения SRT-теста (теста вставание-приседание) и многокилометровой ходьбы

В, балл	Результат SRT-теста, балл					Всего
	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	
20-40	100	0	0	4	0	100%
40-60	78	22	0	0	0	100%
60-80	0	32	60	8	0	100%
80-100	0	14	68	18	0	100%
>100	0	0	0	98	2	100%

Таблица 3

Взаимосвязь между объёмом оздоровительной деятельности на основе ходьбы и снижением лишнего веса

b, балл	Снижение массы тела, кг					всего
	отсутствует	до 15 кг	от 15 до 25	от 25 до 35	свыше 35	
Менее 500	100	0	0	0	0	100%
500-1500	0	64	36	0	0	100%
1500-2500	0	26	52	22	0	100%
2500-3500	0	0	33	67	0	100%
> 3500	0	0	0	17	83	100%

(а не только физических качеств, двигательных умений и навыков).

Формирующий педагогический эксперимент по снижению избыточной массы тела на основе многокилометровой ходьбы показал её высокую эффективность (таблица 3). Как видно, эффективная борьба с лишним весом напрямую связана с систематическими занятиями многокилометровой ходьбой. В

таблице 3 отражена доля студентов (в %) с тем или иным значением параметра λ (в баллах), а также степень уменьшения лишнего веса (в кг), за полтора года.

Анализ таблицы 3 показывает, что связь между объёмом оздоровительной деятельности на основе многокилометровой ходьбы и снижением массы тела очевидна. Исследование мотивации к физкультурно-

спортивной деятельности того же контингента на начальном и завершающем этапах педагогического эксперимента показало, что у обучающихся, ведущих активную оздоровительно-рекреационную деятельность, достоверно повысился уровень сознательных мотивов и снизился уровень критических, конформных и прагматических (таблица 4), чего не произошло у студентов, не ведущих активной оздоровительной деятельности.

К сознательным (высшим) мотивам относят, прежде всего, стремление быть здоровым, работоспособным и физически подготовленным, а также полезное времяпровождение, к низшим – боязнь не получить «зачёт» и т.д. Это связано, прежде всего, успешностью деятельности, связанной с оздоровлением (мотивация к деятельности повышается, если обучающийся видит в ней успех), а также более высоким уровнем дисциплинированности (важнейшая составляющая – волевые качества) студентов с большим объемом оздоровительной деятельности. Уровень каждой группы мотивов оценивали по линейной стобалльной шкале.

Результаты эмпирического этапа исследования свидетельствуют о возможности применения многокилометровой ходьбы как средства оздоровления и как оценки работоспособности (а также ряда иных параметров физической культуры личности).

Самоорганизация физкультурно-оздоровительной и рекреационной деятельности студента в условиях оздоровительно-рекреационной среды вуза – актуальная задача, решение которой зависит, прежде всего, от формирования у студентов базовых знаний, умений и физических качеств, способов диагностики здоровья, физической подготовленности, а также готовности к профессиональной деятельности [2; 10].

Результаты исследования позволяют сделать практические рекомендации по повышению эффективности борьбы с избыточной массой тела. На начальном этапе, в целях безопасности физкультурно-оздоровительной деятельности (недопущения вреда организму), многокилометровую ходьбу необходимо проводить один раз в 3-4 недели в течение квартала; в последующем квартале такую ходьбу необходимо проводить с частотой один раз в 2-3 недели, через квартал один раз в две недели, с четвёртого квартала – один раз в неделю. Ведение оздоровительно-рекреационной деятельности необходимо сочетать с рационализацией питания (но не допускать серьёзной стрессовой ситуации для организма). Если показатель В стал превышать 100-110 баллов (за преодоление 10 километров), то необходимо постепенно увеличивать дистанцию.

Результаты исследования показали, что многокилометровая ходьба – не только способ борьбы с избыточной массой тела (в целом – оздоровления), но и эффективный инструмент мониторинга (прежде всего – самоконтроля) двигательной активности и физической подготовленности студента. Данный вид двигательной деятельности наиболее целесообразно применять в самостоятельной работе студентов (в рамках самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой). Многокилометровая оздоровительная ходьба не может заменить собой всю систему физкультурно-оздоровительной и рекреационной деятельности вуза, но она может стать обязательной её составляющей для студентов с первой, второй и третьей степенями ожирения в гармоничном сочетании с иными методами и средствами физической культуры, рекреации и оздоровления.

Примечания:

1. Бессарабова Ю.В., Крутько Г.А. Социальная интеграция и адаптация студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в спортивно-рекреационной деятельности вуза. Краснодар, 2015.
2. Бессарабова Ю.В., Петков В.А. Рекреационная среда вуза как средство формирования готовности студентов с ограниченными возможностями здоровья к жизнедеятельности // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 3, Педагогика и психология. 2014. Вып. 4(146). С. 22-27.
3. Выдрин В.М. Физическая рекреация – вид физической культуры // Теория и практика физкультуры. 1989. № 3. С. 2-4.
4. Лопуга В.Ф. Нордическая ходьба как средство сбережения здоровья учащихся специальной медицинской группы // Среднее профессиональное образование. 2015. № 2. С. 60-62.
5. Петков В.А., Кобцева О.Н. Проектирование здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения // Культура физическая и здоровье. 2009. № 6. С. 67-70.
6. Петков В.А. Организация саморазвития физического потенциала у студентов вуза // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 3, Педагогика и психология. 2012. Вып. 2. С. 67-71.
7. Петков В.А., Романов Д.А. Метод формирования показателей мониторинга эффективности функционирования социальных систем // Общество: социология, психология, педагогика. 2015. № 5 (123). С. 8-10.
8. Петков В.А., Чувилова Н.А. Педагогическое сопровождение самоопределения студентов в физкультурно-спортивной деятельности // Педагогическое образование и наука. 2012. № 9. С. 31-36.
9. Петков В.А., Чувилова Н.А. Проектирование саморазвития физического потенциала у студентов вуза // Педагогическое образование и наука. 2008. № 8. С. 8-11.
10. Филоненко В.А., Петков В.А. Самоорганизация в профессиональном становлении личности будущего педагога // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 3, Педагогика и психология. 2013. Вып. 3 (129). С. 82-88.
11. Чермит К.Д. Университетская среда и здоровье участников образовательного процесса // Высшее образование России. 2011. № 2. С. 60-65.
12. Araujo C. A Simple Test Assessing Ability To Sit Up From The Floor Predicts Mortality Risk // Medical News Today. 2012.

References:

1. Bessarabova Yu.V., Krutko G.A. Social integration and adaptation of students with disabilities and disabled people in sports and recreational activities of the higher school. Krasnodar, 2015.
2. Bessarabova Yu.V., Petkov V.A. Recreational environment of higher education institution as means of formation of readiness of students with disabilities to vital activity // Bulletin of the Adyghe State University. Ser. 3, Pedagogy and Psychology. 2014. Iss. 4 (146). P. 22-27.
3. Vydrin V.M. Physical recreation as a kind of physical training // Theory and practice of physical culture. 1989. No. 3. P. 2-4.
4. Lopuga V.F. Nordic walking as a means of saving health of students of special medical group // Secondary vocational education. 2015. No. 2. P. 60-62.
5. Petkov V.A., Kobtseva O.N. Projecting of health-saving activity of the educational institution // Physical Culture and Health. 2009. No. 6. P. 67-70.
6. Petkov V.A. Organization of self-development of physical potential of students of higher education institution // Bulletin of the Adyghe State University. Ser. 3, Pedagogy and Psychology. 2012. Iss. 2, P. 67-71.

7. Petkov V.A., Romanov D.A. Method of formation of indicators for monitoring of the effectiveness of functioning of social systems // *Society: sociology, psychology, pedagogy*. 2015. No. 5 (123). P. 8-10.

8. Petkov V.A., Chuvilova N.A. Pedagogical support of self-determination of students in sports activity // *Teacher Education and Science*. 2012. No. 9. P. 31-36.

9. Petkov V., Chuvilova N.A. Designing of self-development of the physical potential of students of higher school // *Teacher Education and Science*. 2008. No. 8. P. 8-11.

10. Filonenko V.A., Petkov V.A. Self-organization in the professional formation of the personality of the future teacher // *Bulletin of the Adyghe State University. Ser. 3, Pedagogy and Psychology*. 2013. Iss. 3 (129). P. 82-88.

11. Chermit K.D. University environment and the health of participants of the educational process // *Higher education in Russia*. 2011. No. 2. P. 60-65.

12. Araujo C. A Simple Test Assessing Ability To Sit Up From The Floor Predicts Mortality Risk // *Medical News Today*. 2012.