

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державні тести і нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України: за ред. М. Д. Зубалія. – 2-е вид. перероб. і доп. – К., 1997. – 36 с.
2. Поліатлон. Правила змагань. Державний Комітет України з питань фізичної культури і спорту. Федерація поліатлону України. Рубежанская городская типография, – 2002. – 46 с.
3. Поліатлон. Правила соревнований. 3 – е изд. с доп. и изм. М., 2002. – 144 с.
4. Фотинюк В.Г. Фізичне виховання. Вправи на перекладіні: Практикум. / В.Г. Фотинюк – К.: НАУ, 2012. – 40 с.
5. David Noto, Patrick McLaughlin, Steve Brown. Darts. Энциклопедия. / D. Norton, P. Maklabin S. Brown. – М.: Art rodnik, 2010 – 224р.
6. Yaroshenko J. Some aspects of strength training athletes and sportsmen bahatobortsiv (guidelines) / J. Yaroshenko M. Frost, etc. - Kyiv, 1992. – 25s.
7. Jaeger E. Guide to Excellence for Physical Education in Colleges / E. Jaeger// Jumper. – 1971. – W. 2. – P. 51 – 53.

**Футорний С.М.**

**Национальный университет физического воспитания и спорта Украины**

#### К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

*Статья посвящена актуальным вопросам изучения скандинавской ходьбы, особенностям ее применения в области физической реабилитации. Как обозначено, по физиологическим воздействиям на организм, скандинавская ходьба относится к эффективным циклическим упражнениям аэробной направленности и может быть применена как для увеличения объема двигательной активности, так и для коррекции факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, увеличения функций систем дыхания и кровообращения, опорно-двигательного аппарата, обмена веществ.*

**Ключевые слова:** скандинавская ходьба, физическая реабилитация, опорно-двигательный аппарат, функциональные системы организма, здоровье.

**Футорний С.М.** *Щодо використання сучасних оздоровчих технологій в процесі фізичної реабілітації. Стаття присвячена актуальним питанням вивчення скандинавської ходьби, особливостям її застосування в області фізичної реабілітації. Як позначено, за фізіологічним впливом на організм, скандинавська ходьба відноситься до ефективних циклічних вправ аеробної спрямованості і може бути застосована як для збільшення обсягу рухової активності, так і для корекції факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, збільшення функцій систем дихання і кровообігу, опорно-рухового апарату, обміну речовин.*

**Ключові слова:** скандинавська ходьба, фізична реабілітація, опорно-руховий апарат, функціональні системи організму, здоров'я.

**To a question of using modern healthcarrying technologiis during physical rehabilitation** *The article is devoted to studying of Nordic walking, especially its application in the field of improving physical rehabilitation. Research tasks included: to conduct analysis of scientific and technical literature to study the general concept of "Nordic walking" and the basic principles and methods of its use as a priority type of physical rehabilitation; summarize domestic and international experience on the relevance of Nordic walking use in the systems of physical rehabilitation. To achieve the objectives of the research, we used the following methods: analysis and compilation of special scientific and methodical literature, monitoring of information Internet resources, content analysis of theoretical and methodological publications (monographs, textbooks, and methodical materials), a systematic approach. The analysis of scientific works showed that Nordic walking is one of the most effective kinds of recreational exercise not only for healthy people, but for people with existed various kinds of pathologies. Rational load balanced with regards to terms of positive impact on the activities and functions of major organs regardless of sexual identity and age. With regular exercises Nordic walking reduced the risk of developing hypertension, reduces blood cholesterol levels. Nordic walking supports in tone and, literally, return to the lives of people with problems of the musculoskeletal system. This technique allows activating about 90 % of all muscles of the body: hand and shoulder girdle, upper body and legs. Nordic walking classes also determine a positive impact on functional recovery and of people who suffer from diseases of the cardiovascular and respiratory systems, musculoskeletal system; used in the prevention of scoliosis, osteoarthritis, osteoporosis, neurosis and shallow depressions.*

**Key words:** Nordic walking, physical rehabilitation, musculoskeletal system, functional systems of the body, health.

**Постановка проблемы и её связь с научными и практическими заданиями.** Почти 80 % всех научных трудов и практических разработок в области физической реабилитации посвящены изучению специфики действия средств физической реабилитации на организм человека. Основное средство физической реабилитации - физические упражнения с использованием целебных природных факторов, которые как ранее считалось, влияют преимущественно на нервно-мышечный аппарат, а изменения обмена веществ, системы кровообращения, дыхания и других систем могут рассматриваться как побочные, второстепенные [1, 7]. Современные исследования показали, что при мышечной деятельности возникает явление, которое получило название моторно-висцеральных рефлексов, то есть импульсы из работающих мышц адресованы внутренним органам. Это позволило рассматривать физические упражнения как рычаг, который влияет через мышцы на уровень обмена веществ и деятельность важнейших функциональных систем организма, а также определить лечебное действие физических упражнений, проявляющееся в сложных психических, физиологических и биологических процессах,

происходящих в организме во время занятий физической реабилитацией [7, 11].

**Анализ последних исследований и публикаций.** Теоретико-методологический подход в системе научных поисков специалистов сферы физической реабилитации позволил четко структурировать и классифицировать средства, используемые на разных этапах реабилитации больных: как в острые периоды болезни, так и на завершающих, пост стационарном и санаторно-курортном этапах, при успешном сочетании с медикаментозной терапией и различными физиотерапевтическими методами лечения. При этом в абсолютном постоянстве сохраняется направление разработки и внедрения новых, более совершенных, эффективных средств и методов физической реабилитации [2, 7]. Одним из таковых, согласно данным научных исследований последних пяти лет, является скандинавская ходьба. Изучением этого вида физических упражнений занимаются самые престижные медицинские институты мира, которые каждый год обнаруживают её новые полезные для здоровья человека свойства, что обосновывает практическую возможность ее включения в программы реабилитации крупнейших медицинских и Wellness-центров не только Европы, а теперь уже и всего мира [7, 16].

**Формулирование цели и задач исследования.** Исходя из всего вышеизложенного, нами были сформулированы следующие задачи исследований:

- провести анализ данных научно-методической литературы относительно актуальности и проблематики применения скандинавской ходьбы в качестве прикладного средства физической реабилитации;
- обобщить отечественный и мировой опыт по вопросу эффективности использования скандинавской ходьбы в физической реабилитации при дисфункциях и патологиях различных систем организма.

**Методы и организация исследований.** Для решения поставленных задач исследования нами были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение данных специальной научно-методической литературы, мониторинг информационных ресурсов сети Интернет, контент-анализ теоретических и методических работ (монографий, учебных пособий, методических материалов), системный подход. Проведенные нами исследования в данной области выполнены соответственно «Сводному плану НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг.» Министерства образования и науки, семьи, молодежи и спорта Украины, разработанного и утвержденного в Национальном университете физического воспитания и спорта Украины.

**Изложение основного материала исследований с анализом полученных научных результатов.** Ходьба - самый доступный и распространенный вид физических упражнений, который широко используется при лечении подавляющего большинства заболеваний и травм на всех этапах реабилитации. Она направлена на активизацию режима больного и полноценное использование благоприятных условий внешней среды, стимулирует процессы кровообращения, дыхания, обмена веществ, укрепляет преимущественно мышцы ног и таза, но привлекает к работе мышцы всего тела [3, 12]. Ритмические чередования напряжения и расслабления мышц при ходьбе создают благоприятные условия для успокоения организма, одновременно ходьба в быстром темпе дает значительную физическую нагрузку, тренируя и развивая адаптационные механизмы выздоравливающего. Кроме этого, положительным критерием в пользу применения ходьбы в качестве средства физической реабилитации является возможность использования дополнительного разгрузочного инвентаря, например палки, специальных аппаратов – «ходунков», манежа и др. [6, 9].

Физическая нагрузка при ходьбе легко поддается дозировке и зависит от расстояния и рельефа маршрута, часов и темпа прохождения дистанции, количества интервалов для отдыха и их продолжительности, что обуславливает универсальность и почти полное отсутствие противопоказаний использования ходьбы и ее видов в системе физической реабилитации [6, 9, 15]. Специалисты в области физической реабилитации и спортивной медицины, представители европейских стран, отмечают, что все большей популярности на сегодняшний день приобретает такой вид ходьбы, как скандинавская ходьба. Согласно последним данным, более 10 млн. человек в странах Западной Европы занимается скандинавской ходьбой, при этом 35 % из их числа начинали свои занятия данным видом двигательной активности именно в качестве средства физической реабилитации [8, 10].

Разностороннее изучение влияния скандинавской ходьбы на функциональное состояние различных систем организма человека позволило авторам научных работ в сфере физиологии, биохимии, медицины определить основные механизмы и степень положительного эффекта занятий скандинавской ходьбой:

- улучшение обменных процессов в органах и тканях (уменьшение количества триглицеридов; снижение уровня холестерина; повышение количества активных ферментов расщепляющих жировую ткань и т.д.);
- оптимизация деятельности сердечно-сосудистой системы (укрепление сердечной мышцы; усиление функциональной деятельности сердца; укрепление и повышение эластичности сосудов; повышение экономичности работы сердца и сосудистого русла организма, что проявляется в оптимизации значений частоты сердечных сокращений и артериального давления и т.д.);
- улучшение функции системы дыхания (увеличение жизненной емкости легких; укрепление мышц, принимающих активное участие в обеспечении дыхательной функции; улучшение значений объемных показателей системы дыхания, их оптимизация и экономизация и т.д.);
- оптимизация деятельности системы крови и ее кислород-транспортной функции (достижение оптимального количества эритроцитов, гемоглобина; усиление скорости присоединения, переноса и усвоения кислорода клетками организма; повышение процессов детоксикации организма и т.д.);
- улучшение функционального состояния опорно-двигательного аппарата (укрепление мышечного корсета, увеличение эластичности мышц, сухожилий и связок; повышение уровня проявления силы мышц, статической и динамической выносливости, амплитуды движений в суставах, гибкости и подвижности позвоночного столба; формирование и сохранение правильной осанки и т.п.);

- повышение функции иммунной системы (оптимизация адаптационных механизмов организма; повышение резистентности и иммунной реактивности организма);
- укрепление нервной системы и улучшение психологического состояния (улучшение проводимости нервных импульсов; оптимизация координации и подвижности нервных процессов; улучшение проявления психических свойств, в том числе памяти, внимания; оптимизация эмоционального состояния; повышение устойчивости и адаптации к стрессу и т.д.) [5, 15, 16, 17].

Кроме этого, специалисты в области оздоровительной и адаптивной физической культуры, физической реабилитации подчеркивают ценность скандинавской ходьбы, заключающуюся в том, что при занятиях часть веса переносится на специальный инвентарь - палки, увеличивая нагрузку на мышцы верхних конечностей и значительно снижая нагрузку на позвоночник и мышцы нижних конечностей. Данный факт обосновывает возможность и необходимость применения скандинавской ходьбы среди пациентов, страдающих избыточной массой тела, острыми и хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА), нарушениями деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем [5, 15, 17].

Согласно заключению немецких ученых скандинавская ходьба идеально подходит для восстановления после сложных оперативных вмешательств, в том числе по замене тазобедренного сустава; после острых травм ОДА; при детском церебральном параличе и болезни Паркинсона [4, 15].

Результаты исследований зарубежных специалистов подтверждаются данными отечественных научных работ и поисков ученых ближнего зарубежья в направлении применения скандинавской ходьбы в системе физической реабилитации. Так, Попова И.Е. на базе Воронежского государственного института физической культуры определила эффективность скандинавской ходьбы как средства физической реабилитации женщин с остеохондрозом позвоночника. В ходе комплексных исследований было установлено повышение объемного кровенаполнения предплечья и голени испытуемых женщин в среднем на 40 %; снижение тонуса и повышение состояния эластичности крупных, средних и мелких артерий голени и предплечья в среднем на 30 %. Полученные данные позволили рекомендовать методику скандинавской ходьбы для внедрения в организации лечебно-оздоровительного профиля в качестве средства реабилитации женщин с остеохондрозом позвоночника, на основании улучшения состояния центральной и периферической гемодинамики пациентов [7].

Исследования Кузиной Е.Н. и Спивак Е.М. позволили определить эффективность скандинавской ходьбы в реабилитации детей с хроническими аллергическими заболеваниями органов дыхания. Была проведена оценка показателей морфофункционального состояния организма 40 детей с хроническими аллергическими заболеваниями органов дыхания в фазе клинической ремиссии в динамике реабилитационного курса, проводимого в условиях оздоровительного лагеря. Выявлено, что включение в программу реабилитации скандинавской ходьбы способствует коррекции нарушений и улучшению функционального состояния кардиореспираторной и мышечной системы у этой категории пациентов [3].

В своих практических исследованиях Синкевич Д.А. показал, что применение скандинавской ходьбы на амбулаторном этапе реабилитации после инфаркта миокарда выполняется спустя 28 суток после инфаркта миокарда в течение 2 месяцев в поликлинике, врачебно-физкультурном диспансере, затем самим пациентом в домашних условиях по программе и под наблюдением реабилитолога. Продолжительность первых занятий должна составлять 10–15 мин с дальнейшим ее увеличением на 5 мин по переносимости с достижением общей продолжительности до 30 мин. Согласно данным Антюфеева А.В. и Кутишенко А.В. скандинавская ходьба оказывает положительное влияние на психофизическое состояние лиц с ожирением I степени, а именно улучшает показатели индекса массы тела, оптимизирует функциональное состояние кардиореспираторной системы, улучшает психоэмоциональное состояние [1].

В Украине скандинавская ходьба включена в программу реабилитационных центров по работе, как с взрослым, так и детским населением. Так совместная педагогическая и научная деятельность Нагорной О.Б. и Романишиной Н.Н. позволили разработать учебно-методическое пособие относительно применения скандинавской ходьбы как средства реабилитации детей при разных нозологиях и широко использовать на занятиях учебно-реабилитационного центра «Особенный ребенок» в городе Ровно [17]. Проведенный анализ научных работ показал, что скандинавская ходьба является одним из эффективных разновидностей рекреационных занятий физическими упражнениями не только для здоровых лиц, но и для людей с имеющимися патологиями различного характера. Рационально сбалансированы по объему нагрузки положительно влияют на деятельность функций ведущих систем и органов человека независимо от половой и возрастной принадлежности.

**ВЫВОДЫ.** Занятия скандинавской ходьбой обуславливают положительное влияние на состояние и восстановление функций людей, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата; используются в профилактике сколиоза, остеохондроза, остеопороза, невроза и неглубоких депрессиях, а также ожирения. Данный вид двигательной активности доказал свою эффективность как средство физической реабилитации, рекреационных занятий и оздоровительной двигательной активности для людей разного возраста, в том числе и с низким уровнем здоровья

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Антюфеев А.В., Кутишенко А.В. Влияние скандинавской ходьбы на психофизическое состояние лиц с ожирением / А.В. Антюфеев, А.В. Кутишенко // ЛФК и массаж. - 2015. - N 6. - С.25-29.
2. Копылов Ю.А. Скандинавская ходьба с палками / Ю.А. Копылов // Физическая культура в школе. - 2014. - N 6. - С. 49-50.
3. Кузина Е.Н., Спивак Е.М. Скандинавская ходьба в реабилитации детей с хроническими аллергическими заболеваниями органов дыхания / Е.Н. Кузина, Е.М. Спивак // ЛФК и массаж. - 2015. - N 6. - С.22-25.
4. Микиша Д.О. Скандинавська ходьба як засіб рухової активності для студентів спеціальних медичних груп / Матеріали науково-теоретичної конференції викладачів, аспірантів, співробітників та студентів кафедри фізичного виховання і спорту : тези доповідей, м. Суми, 25 квітня 2013 р. // Відп. за вип. А.Є. Шепелев. - Суми : СумДУ, 2013. - С. 75-78.
5. Основы методики занятий скандинавской ходьбой : методические рекомендации / сост. : Н.Т. Станский, А.А. Алексеенко, В.А. Колошкина. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 32 с.

6. Полетаева А.В. Скандинавская ходьба. Здоровье легким шагом / А.В. Полетаева. - 2013. - 80 с.
7. Попова И.Е. Скандинавская ходьба как средство реабилитации женщин с остеохондрозом позвоночника / [http://www.rusnauka.com/8\\_NMIW\\_2014/Sport/3\\_161823.doc.htm](http://www.rusnauka.com/8_NMIW_2014/Sport/3_161823.doc.htm)
8. Analysis of leisure sports activities in the past 5 years / Japan sports federation // Leisure white paper. — 2009. — P. 46.
9. Brill P. Muscular strength and physical function / P. Brill // Medicine and Science in Sports and Exercise. - 2000. - № 32. - P. 412–416.
10. Brown M., Gordon W. A. Quality of life as a construct in health and disability research / M. Brown, W. A. Gordon // Mount Sinai J. Med. — 1999. — Vol. 66. — № 3. — P. 160—169.
11. Cameron M.H. Physical Agents In Rehabilitation / M.H. Cameron. — USA, 2003. — 294 p.
12. Colvin A. V. Building a better physical education program / A. V. Colvin, P. E. Johnson // The education digest. — 1998. — Vol. 64. — № 2. — P. 42-44.
13. Corbin C. B. Physical activity for everyone : What every physical educator should know about promoting lifelong physical activity / C. B. Corbin // J. Teach. in Phys. Education. — 2002. — № 21. — P. 128—144.
14. Ueda K. Assessment of health-promoting lifestyle profile in Chinese man / K. Ueda, K. Harada, K. Fukumoto, K. Minamoto, A. Ueda, C. N. Wei // Environmental Health and Preventive Medicine. — 2011. — № 3. — P. 8—11.
15. Живи здоровым [Електронний ресурс] / Режим доступа к сайту: [http://jiv-zdorov.ucoz.com/index/skandinavskaja\\_khodba/0-207](http://jiv-zdorov.ucoz.com/index/skandinavskaja_khodba/0-207)
16. Скандинавская ходьба [Електронний ресурс] / Режим доступа к сайту: <http://ona-znaet.ru/publ/36-1-0-605>
17. Украинская школа оздоровительной скандинавской ходьбы [Електронний ресурс] / Режим доступа к сайту: <http://nordicwalking.com.ua/>

**Хрипач Артем, Король Олександр, Пономарьов Сергій, Незгода Світлана**  
**Національний університет «Львівська політехніка»**

### **ЭФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

*Розглянуто питання фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп із захворюваннями органів дихання. Представлено підсумки педагогічного експерименту, який полягав у практичному упровадженні диференційованої програми у курс фізичного виховання студентів із захворюваннями органів дихання. Узагальнено та науково обґрунтовано результати проведеного емпіричного дослідження. Установлена ефективність практичної апробації диференційованої програми, які підтверджують доцільність створення та упровадження експериментальних програм з фізичного виховання для студентів спеціальних медичних груп з урахуванням нозологічних особливостей.*

**Ключові слова:** студент, ВНЗ, спеціальна медична група, диференціація, програма, фізичне виховання.

**Хрипач А., Король А., Пономарёв С., Незгода С. Эффективность использования дифференцированной программы физического воспитания студентов с заболеваниями дыхательной системы.** Рассмотрены вопросы физического воспитания студентов специальных медицинских групп с заболеваниями органов дыхания. Представлены итоги педагогического эксперимента, который заключался в практическом внедрении дифференцированной программы в курс физического воспитания студентов специальных медицинских групп с заболеваниями органов дыхания. Обобщены и научно обоснованы результаты проведенного эмпирического исследования. Установлена эффективность практической апробации дифференцированной программы, подтверждающие целесообразность создания и внедрения экспериментальных программ по физическому воспитанию для студентов специальных медицинских групп с учетом нозологических особенностей.

**Ключевые слова:** студент, вузы, специальная медицинская группа, дифференциация, программа, физическое воспитание.

**Hrypach A., Korol A., Ponomarev S., Nezgod S. The effectiveness differentiated program of physical education students with diseases of the respiratory system.** The question of physical training of students in special medical groups with respiratory diseases is considered. Based on the theoretical analysis the development and practical implementation of differentiated programs of physical education for students with respiratory diseases caused by the need to maintain the present conditions of their good health it is established. The task of the work – of the effectiveness of differentiated programs of physical education of students of special medical groups with respiratory diseases is experimental study. The results of pedagogical experiment consisted in implementing practical programs differentiated in the course in students' physical training in special medical groups with respiratory diseases are presented. Differentiated program of physical education for students' special medical group with respiratory diseases was implemented for three years of academic studies at the university continuously for nine months from the issuance of recommendations about classes during the holidays. The substantiates the results of empirical research is overview and scientifically. The established practice of testing the effectiveness of differentiated applications that justify the creation and implementation of pilot programs in physical education for students of special medical groups based nosology features. Thus, the implementation of differentiated approach in students' physical education in special medical groups enables the improvement of psychophysical condition.

**Ключевые слова:** student, a special medical group, universities, differentiation, program, physical education.

В системі вищої освіти, пріоритет формування та зміцнення здоров'я, набуття навичок здорового способу життя