Научная статья

Original article

УДК 795.421:6161

ВЛИЯНИЕ НОРДИЧЕСКОЙ ХОДЬБЫ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

INFLUENCE OF NORDIC WALKING ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM



Абдурахманова Азиме Айдеровна, ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.Вернадского», Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» (структурное подразделение) ассистент кафедры Лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания ,г.Симферополь, Россия, ORCID: http://orcid.org/0000-0001-9787-3518 , azime-a@yandex.ru

Асанова Ашиме Шевкетовна, ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.Вернадского», Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» (структурное подразделение) студентка медицинского факультета, ORCID: http://orcid.org/0000-0003-1370-1773 , 22_ashulashul@mail.ru

Abdurakhmanova Azime Aiderovna, Assistant, Federal state Autonomous educational institution of higher education «V.I. Vernadsky Crimean Federal University», Institute "Medical Academy named after S.I. Georgievsky " (structural subdivision), Simferopol, ORCID: http://orcid.org/0000-0001-9787-3518 , azime-a@yandex.ru

Asanova Ashime Shevketovna, Medical student, Federal state Autonomous educational institution of higher education «V.I. Vernadsky Crimean Federal University», Institute "Medical Academy named after S.I. Georgievsky " (structural subdivision), Simferopol, ORCID: http://orcid.org/0000-0003-1370-1773, 22_ashulashul@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрено влияние нордической ходьбы на сердечно-сосудистую систему. Были проанализированы результаты авторов научных работы, которые доказали, что скандинавская ходьба повышает функциональные возможности сердечно-сосудистой системы и увеличивает дистанцию ходьбы у людей с перемещающей хромотой.

Abstract. The article is dedicated to the influence of Nordic walking on the functional capabilities of the body. The results of the authors of scientific work were analyzed, which proved that Nordic walking increases the functionality of the cardiovascular system and increases the walking distance in people with intermittent claudication

Ключевые слова: нордическая ходьба, сердечно-сосудистая система, перемежающая ходьба, атеросклеротическая болезнь

Key words: nordic walking, cardiovascular system, intermittent walking, atherosclerotic disease

Нордическая ходьба представляет собой вид физической активности, в которой используется определенная техника ходьбы при помощи специально разработанных палок. Основоположниками нордической ходьбы являются финские лыжники, которые использовали ходьбу и нордический бег в качестве тренировок вне зимнего сезона. Доказано, что скандинавская ходьба не только помогает спортсменам подготовиться к соревнованиям, но и приносит пользу здоровью людей любого уровня подготовки. При нордической ходьбе задействованы почти все группы мышц, что приводит к укреплению организма в целом, позвоночника и суставов в частности. При такой ходьбе активнее работают мышцы спины и верхнего плечевого пояса, что не происходит при обычной ходьбе.

Авторами многих научных работ доказано, что скандинавская ходьба повышает функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, так как в состоянии покоя происходит экономизация работы сердца (снижаются частота сердечных сокращений, потребность миокарда в кислороде, повышается продолжительность фазы диастолы, стабилизируется артериальное давление и

улучшается коронарное кровообращения, а также происходит расширение резервной емкости циркуляционного аппарата при мышечной активности: увеличивается МОК за счет увеличения ударного объема на фоне снижения ЧСС, увеличивается объемная скорость выброса, сократимость миокарда, сила сокращения левого желудочка. [1]

У спортсменов Нордическая ходьба приводит к значительному увеличению использования кислорода (23%) и расхода калорий (22%) по сравнению с обычной ходьбой. При занятиях нордической ходьбой повышается способность тканей извлекать кислород из крови за счет увеличения концентрации миоглобина и мощности митохондриальной системы в скелетной мускулатуре [2] И даже при низкой скорости ходьбы и интенсивности нагрузки это позволяет повысить эффективность занятий. [3] Благодаря специальной технике включаются в работу ассоциативные мышцы шейно-грудного отдела позвоночник, тем самым оказывая рефлекторное влияние на организм и нейротрофические процессы в миокарде, так как в процессе тренировок повышаются резервы сердечно-сосудистой системы.

В исследовании, которое проводилось в университетском госпитале Клермон-Ферран изучалось, является ли нордическая ходьба эффективнее ходьбы без палок при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Они разделили пациентов на 2 группы: группа нордической ходьбы (NWG, n = 21) и группа ходьбы без палок (WG, n = 21). Все пациенты следовали одной и той же программе в течение 4 недель, дополнительной была лишь нагрузка с палками, которую использовали пациенты первой группы. Основным результатом теста с 6-минутной ходьбой была дистанция ходьбы. Вторичными результатами были максимальная частота сердечных сокращений во время упражнений, а также выходная мощность в стресс-тесте на беговой дорожке.

После 4-недельного тренировочного периода тренировка скандинавской ходьбы оказалась более эффективной, чем тренировка без палок, для пациентов с острым коронарным синдромом и окклюзионной болезнью периферических артерий. Скандинавская ходьба по сравнению с ходьбой без палок оказала большее влияние на функциональные возможности, главным образом за счет увеличения

скорости ходьбы и набора мышечной массы. По словам пациентов, нордическая ходьба была связана с важной мотивацией: они ходили быстрее и дольше с палками, чем без палок, что увеличивало их мотивацию к занятиям. Кроме того, это мероприятие не дорогое, и его можно практиковать практически где угодно, ,благодаря чему можно продолжать практику дома после выписки из больницы.[4]

Заболеваемость атеросклеротической болезнью возросло в Европе отчасти из-за малоподвижного образа жизни. Сужение артерий нижних конечностей, вызванное атеросклеротическим заболеванием периферических артерий, может ограничивать кровоток во время ходьбы. Это приводит к спазматической боли (перемежающейся хромоте) в икроножных мышцах при ходьбе. Перемежающаяся хромота поражает до 20% пожилого населения, и 50% больных хромотой умирают в течение 10 лет.[5] Модификация факторов риска снижает на одну треть сосудистые заболевания , такие как инфаркт миокарда и инсульт, но мало доказательств того, что это улучшает расстояние ходьбы. [6]

В университете Шеффилд Халлам исследовали влияние нордической ходьбы на увеличение дистанции ходьбы у людей с перемежающейся хромотой. В общей сложности было выбрано 21 пациентов мужского пола, средний возраст которых составлял 70 лет(с диапазоном 57-79 лет) ,со стабильной перемежающейся хромотой. Диагноз ЗПА был установлен на основании истории болезни пациента и физикальном обследовании, подтвержденным Допплером, а также оценки индекса лодыжечно-плечевого индекса в покое. По результатам исследования сделали вывод, что расстояние, которое пациент может преодолеть до наступления боли в ногах увеличилось от 77 метров без палок и до 130 метров с палками. Увеличилась максимальная дистанция, которую смог пройти пациент: от 206 метров без палок и до 285 метров с палками. А также у пациентов, которые использовали нордические палки был значительно снижен уровень боли в ногах от «сильно больно» до «немного больно», доверительный интервал составил 95% [7] Таким образом, тренировки по нордической ходьбе являются ценным и экономичным средством реабилитации пациентов с заболеваниями периферических артерий с перемежающейся хромотой.

Выводы: Нордическая ходьба с палками является групповым, ненагрузочным видом тренировки, при котором сохраняется возможность общения группы во время ходьбы на всем протяжении занятия. Палки для ходьбы позволяют задействовать до 90% мышц нашего тела, что в свою очередь увеличивает затраты энергии на 20-40% по сравнению с обычной ходьбой; увеличивает максимальное потребление кислорода на 20-25%, являясь при этом на 45% эффективнее, чем обычная ходьба; снимает напряжение мышц шеи и плеч при остеохондрозе, обеспечивается хорошая нагрузка на мышцы корпуса и шейно-плечевой аппарат. Снижается нагрузка на ноги, не перегружаются суставы и колени, что особенно важно для людей, страдающих заболеваниями суставов, ревматизмом. Тренируются сила, выдержка, подвижность, координация движени. Систематические занятия нордической ходьбой способствуют улучшению физического состояния организма, повышают выносливость и иммунитет, укрепляют мышцы и поддерживают их в тонусе.[8,9]

Регулярные занятия нордической ходьбой приводят к увеличению уровня обменных процессов в организме и скорости сжигания жиров, что позволяет избавиться от лишних килограммов.[10] Занятия нордической ходьбой повышают стрессоустойчивость организма, так как свежий воздух, ритмически повторяющиеся движения и постоянно меняющиеся пейзажи хорошо успокаивают и помогают снять последствия стресса.

Литература

1. Чеснова Е.Л. Нордическая ходьба как средство оздоровления организма :учеб.-метод. комплекс / Е. Л. Чеснова, Л. А. Кузьмина, С. В. Шкляров. – Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2015. – 64 с]
2. A Physical Church TS, Earnest CP, Morss GM. Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking. Res Q Exerc Sport 2002; 73 (3): 296-300
3. Kocur P, Pospieszna B, Choszczewski D, et al. The effects of Nordic Walking training on selected upper-body muscle groups in female-office workers: A randomized trial Work 2017; 56 (2): 277-83.

4. Sébastien Girold, Jérome Rousseau,Magalie Le Gal, Emmanuel Coudeyre. Nordic walking versus walking without poles for rehabilitation with cardiovascular disease: Randomized controlled trial
5. F.G. Fowkes, E. Housley, E.H. Cawood, C.C. Macintyre, C.V. Ruckley, R.J. Prescot tEdinburgh Artery study: prevalence of asymptomatic and symptomatic peripheral vascular disease in the general population Int J Epidemiol, 20 (1991), pp. 384-392]
6. C.P. Shearman Management of intermittent claudication Br J Surg, 89 (2002), pp. 529-531
7. Nordic Poles Immediately Improve Walking Distance in Patients with Intermittent Claudication C. Oakley a, , I. Zwierska a , G. Tew a , J.D. Beard b , J.M. Saxton
8. https://teplyca.com.ua/lechenie/protsedury/nordicheskaya-hodba/
9. https://thepresentation.ru/uncategorized/140529-novye-tehnologii-kinezoterapiiv-sanatorno-kurortnom-lechenii
10. Leitzmann, MF, Park, Y, Blair, activity recommendations and decreased risk of mortality. Arch Intern Med 2007; 167: 2453–2460

References

1. Chesnova E.L. Nordic walking as a means of healing the body: textbook.-method. complex / E. L. Chesnova, L. A. Kuzmina, S. V. Shklyarov. -Novosibirsk: Publishing House of NGPU, 2015. p. 64]
2. A Physical Church TS, Earnest CP, Morss GM. Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking. Res Q Exerc Sport 2002; 73 (3): 296-300
3. Kocur P, Pospieszna B, Choszczewski D, et al. The effects of Nordic Walking training on selected upper-body muscle groups in female-office workers: A randomized trial Work 2017; 56 (2): 277-83.
4. Sébastien Girold, Jérome Rousseau,Magalie Le Gal, Emmanuel Coudeyre. Nordic walking versus walking without poles for rehabilitation with cardiovascular disease: Randomized controlled trial

5. F.G. Fowkes, E. Housley, E.H. Cawood, C.C. Macintyre, C.V. Ruckley, R.J. Prescot tEdinburgh Artery study: prevalence of asymptomatic and symptomatic peripheral vascular disease in the general population Int J Epidemiol, 20 (1991), pp. 384-392]
6. C.P. Shearman Management of intermittent claudication Br J Surg, 89 (2002), pp. 529-531
7. Nordic Poles Immediately Improve Walking Distance in Patients with Intermittent Claudication C. Oakley a, , I. Zwierska a , G. Tew a , J.D. Beard b , J.M. Saxton
8. https://teplyca.com.ua/lechenie/protsedury/nordicheskaya-hodba/
9. https://thepresentation.ru/uncategorized/140529-novye-tehnologii-kinezoterapiiv-sanatorno-kurortnom-lechenii
10. Leitzmann, MF, Park, Y, Blair, activity recommendations and decreased risk of mortality. Arch Intern Med 2007; 167: 2453–2460

©Абдурахманова А.А., Асанова А.Ш., 2022 Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №2/2022

.

Для цитирования: Абдурахманова А.А., Асанова А.Ш. ВЛИЯНИЕ НОРДИЧЕСКОЙ ХОДЬБЫ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №2/2022.