

ВИКОРИСТАННЯ СКАНДИНАВСЬКОЇ ХОДЬБИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

THE USE OF NORDIC WALKING IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Кононенко Н.М., Чікіткіна В.В.

Kononenko N.M., Chikitkina V.V.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Анотація. Серцево-судинні захворювання посідають перше місце в структурі смертності населення розвинутих держав, тому питання оптимізації реабілітаційних заходів цієї категорії пацієнтів на різних етапах реабілітації залишається актуальним. Сучасним і популярним засобом фізичної реабілітації, що має спеціальний вплив на серцево-судинну систему та певні фактори ризику розвитку патології останньої, є скандинавська ходьба. Встановлено, що скандинавська ходьба має позитивний вплив на хворих з серцево-судинними захворюваннями на санаторному етапі медичної реабілітації. При застосуванні скандинавської ходьби у пацієнтів із захворюваннями серцево-судинної системи виявлено достовірне збільшення пройденої дистанції та зниження тривалості часу відновлення після тесту 6-хвилинної ходьби, зміни суб'єктивного сприймання фізичного навантаження за шкалою Борга мають позитивну динаміку.

Ключові слова: скандинавська ходьба, фізична реабілітація, серцево-судинні захворювання.

Abstract. Cardiovascular diseases occupy the first place in the structure of mortality in the population of developed countries, so the issue of optimizing rehabilitation measures for this category of patients at different stages of rehabilitation remains relevant. Nordic walking is a modern and popular means of physical rehabilitation, which has a special effect on the cardiovascular system and risk factors for the development of pathology. It has been established that Nordic walking has a positive effect on patients with cardiovascular diseases at the sanatorium stage of medical rehabilitation. When using Nordic walking in patients with diseases of the cardiovascular system, a significant increase in the distance traveled and a decrease in the duration of recovery time after a 6-minute walk test were revealed, changes in the subjective perception of physical activity according to the Borg scale have a positive trend.

Key words: Nordic walking, physical rehabilitation, cardiovascular diseases.

Вступ. Серцево-судинні захворювання, незважаючи на прогрес медичної науки у XXI ст., продовжують охоплювати широкі верстви населення різного віку. При цьому спостерігається тенденція до ураження все більш молодого, працездатного населення розвинених країн, що, безсумнівно, стає причиною росту економічних витрат у вигляді тимчасової втрати

працездатності, зниження ділової активності й інвалідації контингенту, який страждає на серцево-судинні захворювання. Але і серед осіб літнього віку, незважаючи на появу сучасних методів лікування, помітного прогресу щодо збільшення тривалості життя не спостерігається.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), одним з

основних факторів підвищення ризику смерті і розвитку хронічних захворювань є відсутність фізичної активності. Згідно з рекомендаціями ВООЗ, людині необхідно займатися будь-яким видом безперервної фізичної активності щонайменше 40 хвилин на добу для підтримання здоров'я в належному стані [1]. Оскільки одним із факторів, що сприяє розвитку захворювань серцево-судинної системи є гіподинамія, то найбільш ефективний спосіб підвищення рухової активності – це включення до програми медичної реабілітації хворих доступних фізичних навантажень. Найефективнішими фізичними вправами, які б сприяли поліпшенню діяльності серця є аеробні навантаження - ходьба, біг, плавання, ходьба на лижах. Найбільш доступним і поширеним різновидом фізичних вправ є ходьба. Вона сприяє оздоровленню, стимулює процеси обміну речовин, дихання, кровообігу, залучає до роботи м'язи нижніх кінцівок. Фізичне навантаження при ходьбі спрямоване на активізацію режиму пацієнта та легко піддається дозуванню, що пояснює широке застосування ходьби та її видів на всіх етапах реабілітації. В Україні скандинавська ходьба як вид фізичного навантаження з'явилася відносно недавно, проте з кожним роком набуває дедалі більшого поширення й популярності. Техніку скандинавської ходьби почали використовувати як лікувальну фізкультуру в 20-му столітті. Ціла низка переваг ходьби з палицями сприяла тому, що вона стала швидко отримувати популярність в різних країнах, зрештою охопивши весь світ [1], а останнім часом її все частіше почали використовувати на санаторному етапі. Цей вид рухової діяльності характеризується мінімальним ризиком травмування, можливістю застосування в рамках реабілітації при різних захворюваннях, доступністю і зручністю тренувань. Навантаження під час тренувань розподіляється рівномірно, а палиці, відіграючи роль додаткової опори, роблять ходьбу максимально безпечною. При відштовхуванні

палицями підвищується навантаження на верхню частину тіла і за рахунок цього знижується навантаження на хребет і нижні кінцівки. Цей факт говорить на користь рекомендації скандинавської ходьби для пацієнтів із надмірною вагою та захворюваннями опорно-рухового апарату. Помірність навантаження обґрунтовує можливість використання цієї фізичної активності для людей, яким протипоказані кардіонавантаження [2-4]. Дозовані фізичні навантаження під час ходьби з палицями позитивно впливають на обмін речовин, серцево-судинну, нервову та дихальну системи, систему крові, опорно-руховий апарат.

Додатковими плюсами скандинавської ходьби є простота у виконанні, відсутність складних вимог до спорядження. Необхідні лише спеціальні палиці, зручне взуття й одяг залежно від погоди.

Мета дослідження – наукове обґрунтування використання скандинавської ходьби на стан здоров'я пацієнтів із захворюваннями серцево-судинної системи.

Матеріали та методи. Робота проводилася на базі клінічного санаторію "Роща" протягом 2020-2022 років. Першу групу – дослідну - склали 45 осіб, 30 чоловіків та 15 жінок (64,6±7,5 років) із захворюваннями серцево-судинної системи (стенокардія, гіпертонічна хвороба, стани після перенесеного інфаркту міокарда та реваскуляризації), які знаходились на санаторному етапі медичної реабілітації. У цій групі застосовували скандинавську ходьбу під керівництвом тренера пересіченою місцевістю 4-5 раз на тиждень із загальною тривалістю від 30 до 40 хвилин під контролем пульсу (у спокої, під час та після заняття) для оцінки реакції організму на фізичне навантаження. Для кардіологічних хворих рекомендована тренувальна частота серцевих скорочень повинна складати 40-60 % резерву частоти серцевих скорочень і бути значно нижче ішемічного порогу (наприклад, на 10 уд/хвилину) [5]. У заключну частину

включалися дихальні вправи, розтягування основних м'язових груп, збільшення рухливості у суглобах кінцівок та хребта, у зв'язку з чим поступово відновлювалися частота серцевих скорочень, дихання та рівня артеріального тиску. Другу групу – контрольну - склали 30 осіб, 20 чоловіків та 10 жінок (62,3±10,2 років) із захворюваннями серцево-судинної системи, яким до програми медичної реабілітації скандинавську ходьбу не включали. В обох групах проведено тест 6-хвилинної ходьби за стандартною методикою з оцінкою суб'єктивного сприймання фізичного навантаження за шкалою Борга на початку дослідження та через 2 тижні занять скандинавською ходьбою. Отримані дані обробляли за допомогою t-критерію Ст'юдента.

Отримані результати. За результатами досліджень встановлено, що динаміка пройденої дистанції за результатом тесту 6-хвилинної ходьби збільшилася в середньому в 1,7 рази ($p < 0,05$) у дослідній групі у порівнянні з контрольною (табл.).

Таблиця
Динаміка деяких показників за результатом тесту 6-хвилинної ходьби ($X \pm S_x$)

Динаміка показників	Дослідна (I) група	Контрольна (II) група
Пройдена дистанція, м	196,8±6,1*	115,2±4,2
Час відновлення, хв	-7,9±0,8*	-3,6±0,5
Оцінка за шкалою Борга, бал	-1,38±0,1	-1,67±0,2

Примітки: *- $p < 0,05$ по відношенню до контрольної групи

При цьому час відновлення вірогідно скоротився в середньому на 5,75 хв ($p < 0,05$), а суб'єктивне сприймання фізичного навантаження за шкалою Борга зменшилося на 1,53 бала

($p > 0,05$), але вірогідної різниці в групі I та групі II не визначено.

Висновки. Скандинавська ходьба має позитивний вплив на хворих з серцево-судинними захворюваннями на санаторному етапі медичної реабілітації. При застосуванні скандинавської ходьби у пацієнтів з захворюваннями серцево-судинної системи виявлено достовірне збільшення пройденої дистанції за результатом тесту 6-хвилинної ходьби. Тривалість часу відновлення після тесту 6-хвилинної ходьби має тенденцію до зниження в обох групах, але переважає у пацієнтів дослідної групи, зміни суб'єктивного сприймання фізичного навантаження за шкалою Борга мають позитивну динаміку, яка недостовірно превалює у пацієнтів I групи дослідження.

Список літератури.

- Schiffer T., Knicker A., Hoffman U. Physiological responses to Nordic walking, walking and jogging. *European Journal of Applied Physiology*. 2006. № 98. P. 56-61.
- Копылов Ю.А. Скандинавская ходьба с палками. *Физическая культура в школе*. 2014. № 6. С. 49-50.
- Микиша Д.О. Скандинавська ходьба як засіб рухової активності для студентів спеціальних медичних груп. Матеріали науково-теоретичної конф. викладачів, аспірантів, співробітників та студентів кафедри фізичного виховання і спорту, м. Суми, 25 квітня 2013 р. Суми, 2013. С. 75-78.
- Козак Д.В., Давибіда Н.О. Фізична реабілітація та основи здорового способу життя. Тернопіль. Укрмедкнига. 2015. 199 с
- Chicco A.J. Exercise training in prevention and rehabilitation: which training mode is best? *Minerva Cardioangiol*. 2008. № 56(5). P. 557-570.

Information about the Authors/Відомості про авторів

1. **Кононенко Надія Миколаївна**, доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри нормальної та патологічної фізіології, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Kononenko Nadiia, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Physiology and Pathological Physiology, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-3850-6942

e-mail: kononenkonn76@gmail.com

2. **Чікіткіна Валентина Василівна**, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри нормальної та патологічної фізіології, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Chikitkina Valentyna, Candidate of Biology (PhD), associate professor of the Department of Physiology and Pathological Physiology, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

ORCID: 0000-0002-8277-0388

e-mail: valentina.chikitkina@gmail.com