

# СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА В САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КРУПНЫХ СУСТАВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

*[Т. В. Никитина](#)<sup>1</sup>, [Е. А. Курнявкина](#)<sup>1</sup>, [В. А. Дробышев](#)<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ОАО «Санаторий „Краснозерский“» (Новосибирская область)

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России (г. Новосибирск)

В условиях ОАО «Санаторий „Краснозерский“» 64-м больным остеоартрозом коленных суставов в возрасте от 45 до 65 лет, составивших основную группу, лечебно-реабилитационные мероприятия были дополнены двухнедельным курсом скандинавской ходьбы. В группу сравнения вошли 20 пациентов, сопоставимых по возрасту, гендерным признакам и заболеванию и физической подготовке, которым проводился курс терренкура. По результатам исследования установлено, что скандинавская ходьба оказывает достоверное болеутоляющее действие, улучшает функцию пораженных суставов и психофизиологических характеристик больного, выраженные в большей степени, чем при использовании терренкура.

*Ключевые слова:* остеоартроз, скандинавская ходьба, тугоподвижность, тревожность, болевой синдром.

---

**Никитина Тамара Валерьевна** — врач медицинской реабилитации, гинеколог ОАО «Санаторий „Краснозерский“», e-mail: krasn\_san@mail.ru

**Курнявкина Елена Алексеевна** — кандидат медицинских наук, главный врач ОАО «Санаторий „Краснозерский“», e-mail: san\_kurnavka@mail.ru

**Дробышев Виктор Анатольевич** — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (913) 913-08-57, e-mail: doctorvik@yandex.ru

---

*Введение.* Частота остеоартроза (ОА) крупных суставов конечностей составляет до 70 % в структуре всех ревматических болезней, поражает суставной хрящ и субхондральный

слой кости уже в 40—50-летнем возрасте, а основными факторами риска развития заболевания являются генетические, возрастные и гендерные, метаболические нарушения и пр. [3]. Среди снижающих резистентность хряща факторов выделяют ишемические изменения тканей, нейротрофическую артропатию, эндокринные нарушения [1].

Современное лечение ОА направлено на торможение прогрессирования заболевания и предупреждение дорогостоящих реконструктивных операций [2]. В клинических рекомендациях отмечается необходимость включения в лечебные комплексы больных нефармакологических методов, которые способны купировать алгии, устранять статодинамические нарушения, улучшать трофику тканей, обеспечивать адекватную стимуляцию нервно-мышечного аппарата [5, 7, 8]. Особое значение для пациентов с заболеваниями суставов имеет увеличение двигательной активности, в том числе с помощью скандинавской (северной) ходьбы [6]. Равномерность фаз движения в цикле шага способствует восстановлению устойчивости, снимает мышечное напряжение, улучшает координацию, стимулируют репаративные процессы в суставах [9].

*Цель исследования:* оценить влияние скандинавской ходьбы на клинико-функциональные параметры у больных с ОА крупных суставов нижних конечностей на санаторно-курортном этапе реабилитации.

*Материал и методы.* В условиях ОАО «Санаторий „Краснозерский“» (Новосибирская область) скандинавская ходьба была включена в лечебно-реабилитационные программы 64-х женщин в возрасте 45–65 лет (средний возраст  $57,3 \pm 4,1$  года) с ОА коленных суставов при I–II рентгенологической стадии. Группу сравнения составили 20 пациентов, сопоставимых по полу, возрасту и диагнозу, для которых курортные мероприятия включали терренкур.

*Критерии исключения:* другие ревматические заболевания, другая боль, несвязанная с ОА, состояние после оперативного вмешательства на коленных суставах, наличие онкологического заболевания или подозрение на него, низкий комплайнс.

Толерантность пациентов к физическим нагрузкам оценивалась согласно теста 6-минутной ходьбы, на основании которого определялся функциональный класс (ФК) пациента: 1-й ФК — 426–550 м, 2-й ФК — 300–425 м, 3-й ФК — 150–299 м и 4-й ФК — менее 150 м. Рассчитанная в соответствии с полученными данными нагрузка для занятий скандинавской ходьбой составляла: для 4-го ФК — 1–1,5 км/ч (50–60 шагов/мин), для 3-го ФК — 2–3,5 км/ч (60–80 шагов/мин), для 2-го ФК — 4–4,5 км/ч (80–100 шагов/мин), для 1-го ФК — 4,5–5 км/ч (100–110 шагов/мин).

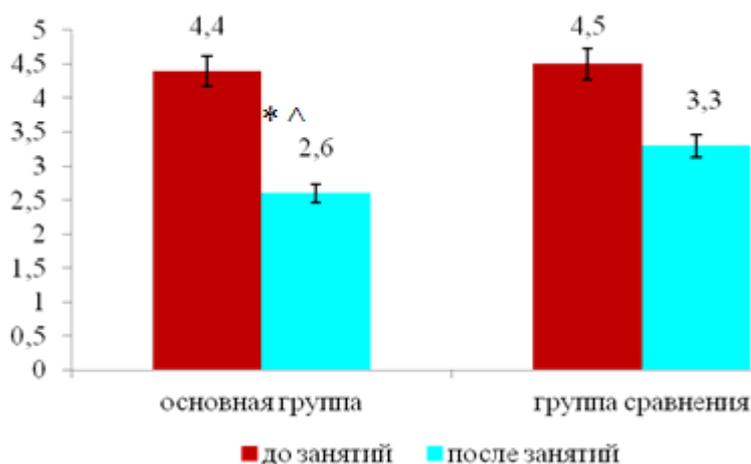
Болевой синдром оценивался согласно визуальной аналоговой шкалы (ВАШ); утренняя тугоподвижность — в минутах до движения в суставах в привычном объеме; выраженность синдрома психоэмоционального напряжения — по тесту Спилбергера-Ханина с оценкой реактивной и личностной тревожности, каждая из которых расценивалась как низкая при сумме баллов 30 и менее, средняя — 31–45 и высокая — 46 и более баллов.

В числе пациентов, включенных в основную группу с занятиями скандинавской ходьбой, оказалось 62,5 % (40 чел.) с 3-м ФК и 37,5 % (24 чел.) — со 2-м ФК. В группе сравнения аналогичные показатели равнялись 60,0 % (12 чел.) и 40,0 % (8 чел.) соответственно. Продолжительность курса занятий северной ходьбой составляла 12–14 дней, ежедневно, по 45–60 мин под контролем за частотой сердечных сокращений (ЧСС), которая не должна была превышать 55–60 % от максимально возможной по возрасту, исходя

из формулы: 220 ударов/мин — возраст.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистического пакета SPSS 17.0. Для оценки значимости различий между группами использовались непараметрические методы: Колмогорова-Смирнова, угловой критерий Фишера. Сравнительные внутригрупповые оценки результатов до и после лечения проводились по критерию Вилкоксона. Помимо этого использовался метод вариационной статистики: вычисление средней арифметической (M) и её ошибки (m). Уровень статистической значимости был принят за 0,05.

*Результаты.* В основной группе к завершению лечебного курса интенсивность болевого синдрома согласно ВАШ снизилась на 69,2 % ( $2,6 \pm 0,4$  см против  $4,4 \pm 0,3$  см исходно,  $p < 0,05$ ), тогда как в группе сравнения изменения соответствующего показателя составили только 36,4 % ( $3,3 \pm 0,3$  см против  $4,5 \pm 0,5$  см исходно,  $p > 0,05$ ), рис. 1.



*Рис. 1.* Динамика интенсивности алгий больных ОА крупных суставов нижних конечностей на фоне лечебно-реабилитационных мероприятий согласно ВАШ (баллы);

\* — критерий значимости межгрупповых различий ( $p < 0,05$ ), ^ — критерий значимости внутригрупповых различий до и после лечения ( $p < 0,05$ )

Утренняя тугоподвижность в суставах к завершению оздоровительных мероприятий у больных основной группы сократилась в 1,9 раза (с  $25,1 \pm 3,5$  до  $12,6 \pm 2,2$  мин,  $p < 0,05$ ), тогда как в группе сравнения данный показатель изменился в меньшей степени (с  $25,4 \pm 2,3$  до  $19,3 \pm 3,1$  мин,  $p > 0,05$ ), рис. 2.

Следует отметить, что 9,4 % пациентов в основной группе к 5-й процедуре отмечали уменьшение тугоподвижности, к 8-й — уже 29,7 %, к 12-му дню таковых оказалось 56,2 %. В то же время, во 2-й группе динамика изучаемого показателя оказалась меньшей и составила 5,0; 10,0 и 30,0 % соответственно. Проведенное по окончании периода наблюдения обследование свидетельствовало о снижении показателя реактивной тревожности в основной группе с  $46,2 \pm 4,1$  до  $28,3 \pm 3,5$  баллов ( $p < 0,05$ ), с  $45,8 \pm 5,7$  до  $31,3 \pm 5,0$  баллов ( $p < 0,05$ ), что позволило расценить полученные данные как средние значения.

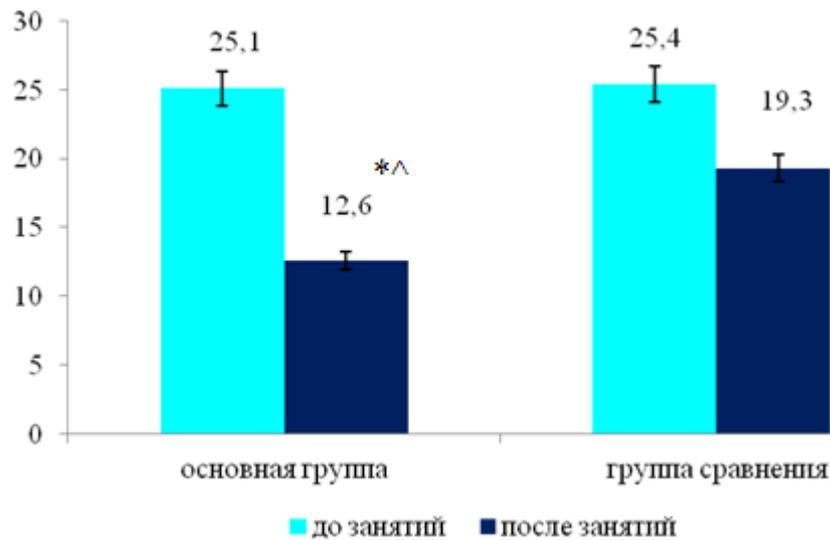


Рис. 2. Изменение тугоподвижности суставов у больных ОА в динамике лечебно-реабилитационных мероприятий; \* — критерий значимости межгрупповых различий ( $p < 0,05$ ), ^ — критерий значимости внутригрупповых различий до и после лечения ( $p < 0,05$ )

Вместе с тем, при межгрупповом сравнении результатов оказалось, что в основной группе показатель реактивной тревожности имел значение менее 30 баллов и расценивался как низкий (рис. 3).

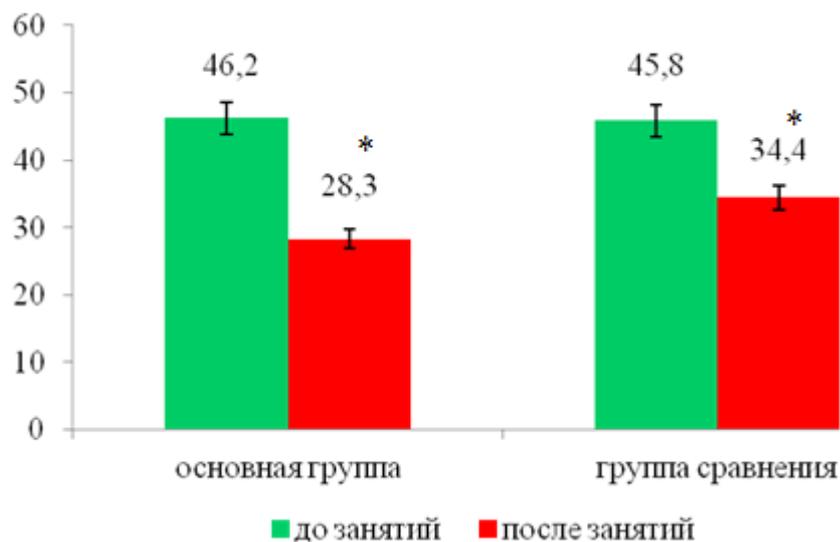


Рис. 3. Уровни реактивной тревожности у больных ОА в динамике лечебно-реабилитационных мероприятий (в баллах); \* — критерий достоверности различий с исходными данными,  $p < 0,05$

**Заключение.** Скандинавская ходьба, включенная в лечебно-реабилитационные программы больных ОА коленных суставов I-II ст. ОАО «Санаторий „Красноозерский“», в большей степени снижает выраженность болевого синдрома, улучшает функцию пораженных суставов и психофизиологических характеристик больного, чем при использовании терренкура.

#### Список литературы

1. Каменев Ю. Ф. Боль в суставах при деформирующем артрозе / Ю. Ф. Каменев. — Петрозаводск : Интел-Тек, 2004. — С. 54-64.

2. Копенкин С. С. Местное применение нестероидных противовоспалительных средств в травматологии и ортопедии / С. С. Копенкин, К. А. Таплицкий // *Consilium Medicum*. — 2008. — № 1. — С. 6-9.
3. Мешков А. П. Болезни суставов : диагностика и лечение / А. П. Мешков. — Н. Новгород, 2004. — С. 142-157.
4. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации : руководство для врачей и научных работников / Под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щепетовой. — М. : «Антидор», 2002. — С. 407-411.
5. Bjordal J. M. Short-term efficacy of physical interventions in osteoarthritic knee pain. A systematic review and meta-analysis of randomised placebo-controlled trials / J. M. Bjordal, M. I. Johnson, R. A. Lopes-Martins // *BMC Musculoskelet Disord*. — 2007 Jun. — Vol. 22, N 8. — P. 51.
6. Claire W. Nordic Walking : The Complete Guide to Health, Fitness, and Fun / W. Nordic Claire. — Hatherleigh Press, 2009. — 208 p.
7. Dreiser R. L. Topical antirheumatic drug therapy : current practice and future trends / R. L. Dreiser // *Eur. J. Rheumatol. Inflamm.* — 2003. — Vol. 14. — P. 3-8.
8. Kavuncu V. Physiotherapy in rheumatoid arthritis / V. Kavuncu, D. Evcik // *Med. Gen. Med.* — 2004. — Vol. 6 (2). — P. 3.
9. Svensson M. Nordic Walking. — *Human Kinetics*, 2009. — P. 6-7.

# THE SCANDINAVIAN WALKING IN SANATORIUM AFTERTREATMENT OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRISIS OF LARGE JOINTS OF LOWER LIMBS

*T. V. Nikitina<sup>1</sup>, E. A. Kurnyavkina<sup>1</sup>, V. A. Drobyshev<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“» (Novosibirsk Region)

<sup>2</sup>SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

In the conditions of PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“» the treatment-and-rehabilitation actions at 64 patients with osteoarthritis of knee joints aged from 45 till 65 years that made the main group were complemented with a two-week course of the Scandinavian walking. The group of comparison included 20 patients comparable on age, gender, disease and exercise training and was conducted Terrainkur. By results of research it is established that the Scandinavian walking has reliable analgesic effect, improves the function of the affected joints and psychophysiological characteristics of the patient expressed more than at Terrainkur.

**Keywords:** osteoarthritis, Scandinavian walking, stiffness, anxiety, pain syndrome.

---

## **About authors:**

**Nikitina Tamara Valeryevna** — doctor of medical aftertreatment, gynecologist of PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“», e-mail: krasn\_san@mail.ru

**Kurnyavkina Elena Alekseevna** — candidate of medical science, head physician of PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“», e-mail: san\_kurnavka@mail.ru

**Drobyshev Victor Anatolevich** — doctor of medical science, professor of hospital therapy and medical aftertreatment at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (913) 913-08-57, e-mail: doctorvik@yandex.ru

## **List of the Literature:**

1. Kamenev Y. F. Joint pain at deforming arthrosis / Y. F. Kamenev. — Petrozavodsk : Intel-Tech, 2004. — P. 54-64.
2. Kopenkin S. S. Local application of nonsteroid resolvents in traumatology and orthopedics / S. S. Kopenkin, K. A. Taplitsky // Consilium Medicum. — 2008. — N 1. — P. 6-9.
3. Meshkov A. P. Illnesses of joints : diagnostics and treatment / A. P. Meshkov. — N. Novgorod, 2004. — P. 142-157.
4. Scales, tests and questionnaires in medical aftertreatment : guidance for doctors and scientists / Under the editorship of A. N. Belova, O. N. Shchepetova. — M. : «Antidoron», 2002. — P. 407-411.
5. Bjordal J. M. Short-term efficacy of physical interventions in osteoarthritic knee pain. A systematic review and meta-analysis of randomised placebo-controlled trials / J. M. Bjordal, M. I. Johnson, R. A. Lopes-Martins // BMC Musculoskelet Disord. — 2007 Jun. — Vol. 22, N 8. — P. 51.

6. Claire W. Nordic Walking : The Complete Guide to Health, Fitness, and Fun / W. Nordic Claire. — Hatherleigh Press, 2009. — 208 p.
7. Dreiser R. L. Topical antirheumatic drug therapy : current practice and future trends / R. L. Dreiser // Eur. J. Rheumatol. Inflamm. — 2003. — Vol. 14. — P. 3-8.
8. Kavuncu V. Physiotherapy in rheumatoid arthritis / V. Kavuncu, D. Evcik // Med. Gen. Med. — 2004. — Vol. 6 (2). — P. 3.
9. Svensson M. Nordic Walking. — Human Kinetics, 2009. — P. 6-7.