

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Штангрет Е.В. Скандинавская ходьба у пациентов с ХОБЛ: динамика показателей сатурации, толерантности к гипоксии и качества жизни // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2026. – №4 (май) – АРТ 6-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК: 616-08-035

Штангрет Елизавета Владимировна,

студентка 2 курса, лечебно-профилактического факультета,
Уральского Государственного Медицинского Университета,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Shtangret06lv@mail.ru

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ: ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ САТУРАЦИИ, ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГИПОКСИИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Аннотация: в работе рассмотрена Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) ассоциирована с системной гипоксией, снижением толерантности к физической нагрузке и ухудшением качества жизни. Скандинавская ходьба рассматривается как перспективный метод легочной реабилитации.

Ключевые слова: ХОБЛ, скандинавская ходьба, сатурация, толерантность к гипоксии, качество жизни.

Shtangret Elizaveta Vladimirovna,
2nd year student,
Faculty of Medical and Preventive Medicine,
Ural State Medical University,
Yekaterinburg, Russian Federation
Shtangret06lv@mail.ru

**SCANDINAVIAN WALKING IN PATIENTS WITH COPD:
DYNAMICS OF SATURATION, HYPOXIA TOLERANCE, AND
QUALITY OF LIFE**

Abstract: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is associated with systemic hypoxia, reduced physical activity tolerance, and poor quality of life. Nordic walking is considered a promising method for pulmonary rehabilitation.

Keywords: COPD, Nordic walking, saturation, hypoxia tolerance, and quality of life.

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) одна из причин инвалидизации и смертности в мире, при этом ключевыми симптомами являются системная гипоксия, снижение толерантности к физической нагрузке и ухудшение качества жизни. Скандинавская ходьба рассматривается как самый эффективный метод физической реабилитации, но ее влияние на показатели сатурации и толерантность к гипоксии требует системности.

Цель. Проанализировать динамику показателей сатурации (SpO_2), толерантности к гипоксии и качества жизни у пациентов с ХОБЛ под влиянием программ скандинавской ходьбы на основании данных клинических исследований.

Материалы и методы. Проведен анализ исследований и экспериментальных работ, опубликованных в PubMed за период 2010–2025 гг.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – распространенное заболевание легких, которое вызывает ограничение потока воздуха в дыхательных путях и затрудняет дыхание. Ее иногда называют эмфиземой или хроническим бронхитом. ХОБЛ может поражать легкие и приводить к их забиванию мокротой. К симптомам заболевания относятся кашель, иногда с мокротой, затрудненное, свистящее дыхание, дыхательная недостаточность, утомляемость, гипоксия и снижение толерантности к физической нагрузке. Все симптомы приводят к значительному ухудшению качества жизни [1,5].

Современные клинические рекомендации подчеркивают необходимость в особом подходе ведению данной категории больных, включающего не только лекарственные препараты, кислородную терапию, но и программы легочной реабилитации [5].

Физическая тренировка является ключевым компонентом легочной реабилитации при ХОБЛ, она способствует улучшить толерантность к нагрузке, функции скелетных и дыхательных мышц, снижению одышки и утомляемости, а также повышению качества жизни [4,5]. Но формы аэробных тренировок представляют сложность для пациентов с ХОБЛ из-за выраженной одышки и дискомфорта при нагрузке.

Скандинавская ходьба – это физическая нагрузка с использованием специальных палок, при которой задействуются мышцы ног и верхней части тела. При скандинавской ходьбе более высокие показатели потребления кислорода (VO_2), частоты сердечных сокращений по сравнению с обычной ходьбой [4,5].

Биомеханические и физиологические основы скандинавской ходьбы

Скандинавская ходьба принципиально отличается от обычной ходьбы активацией фаз отталкивания палками, что обеспечивает дополнительную силу и разгружает суставы нижних конечностей [2]. Использование палок способствует выпрямлению позвоночника, увеличению грудной экскурсии, улучшению вентиляционно-перфузионных отношений.

Физиологические эффекты скандинавской ходьбы при ХОБЛ реализуются через несколько механизмов : [5].

1. Вовлечение мышечных групп - активная работа мышц: верхних конечностей, плечевого пояса и спины ,нижних конечностей. Ускоряет метаболизм и повышает вентиляционный ответ.

2. Повышение экономичности дыхания - работа палок способствует выработке стабильного дыхательного цикла с удлиненным выдохом, что важно для пациентов с нарушением работы дыхательных путей.

3. Улучшение оксигенации - увеличение ударного объема сердца и капилляризации работающих мышц способствует более эффективной утилизации кислорода.

Установлено, что скандинавская ходьба позволяет достигнуть более высоких показателей кислородного пульса и потребления кислорода при одинаковом уровне усилия по шкале Борга по сравнению с обычной ходьбой

[4]. Это ключевое значение для пациентов с ХОБЛ, у которых главным симптомом является одышка.

Динамика показателей сатурации

Одним из маркеров эффективности реабилитации при ХОБЛ является, насыщение крови кислородом (SpO_2) в момент физической нагрузки. Показатель сатурации (SpO_2) отражает степень десатурации, возникающей при нагрузке, и взаимосвязан с тяжестью заболевания и его течением.

В исследовании F. Amelia (2018) проводилось сравнение эффективности скандинавской ходьбы и обычной тренировки у пациентов с ХОБЛ средней и тяжелой степени[1]. В качестве оценки показателей используют тест 6-минутной ходьбы, шкала Борга для оценки одышки и минимальная сатурация (SpO_2). По завершении реабилитации в группе скандинавской ходьбы были выявлены значимые различия по всем параметрам, а в другой группе динамики не наблюдалось.

Автор делает вывод, что скандинавская ходьба у пациентов с ХОБЛ улучшает толерантность к физической нагрузке, работоспособность, психосоциальное состояние и качество жизни. При этом улучшение сатурации важный физиологический механизм [1].

Данные результаты сравниваются с другим обзором Vilanova-Pereira et al. (2025), включившим 13 исследований, участие приняли 514 человек [3,5]. Эксперимент показал наличие положительных эффектов скандинавской ходьбы в отношении толерантности к нагрузке, физической активности, физической подготовленности и одышки.

Толерантность к гипоксии и физической нагрузке

Толерантность к гипоксии у пациентов с ХОБЛ определяет способность организма поддерживать нормальный уровень оксигенации и функционирования в условиях сниженного парциального давления

кислорода. Стандартным методом оценки толерантности к физической нагрузке является тест 6-минутной ходьбы .

Анализ, выполненный Vilanova-Pereira с соавторами, включал 7 исследований, в которых оценивалась 6-минутная ходьба. Результаты показали, что скандинавская ходьба обладает эффектом, который похож на другие формы аэробных тренировок (среднее различие 4,4 м; 95% доверительный интервал от -88,1 до 96,9 м; $p = 0,93$) [3,4]. Отсутствие значимых различий между группами может рассматриваться по-разному : с одной стороны, это указывает на то, что скандинавская ходьба не уступает традиционным методам, а с другой - подчеркивает необходимость дальнейших исследований.

Важно отметить, что в анализе выявлены дополнительные преимущества скандинавской ходьбы, включая улучшение показателей физической активности в повседневной жизни, мышечной силы и настроения [4,5].

В narrative- обзоре Rajroot с соавторами (2025) также подтверждается, что скандинавская ходьба улучшает пиковое потребление кислорода ($VO_2 \text{ max}$) и способность выполнять ежедневные физические нагрузки [6].

Качество жизни и психосоциальные аспекты

Качество жизни, связанное со здоровьем , у пациентов с ХОБЛ страдает не только из-за физических ограничений, но и вследствие тревожно-депрессивных расстройств, социальной изоляции и снижения самооценки. Скандинавская ходьба, выполняемая, как правило, в группе и на открытом воздухе, оказывает комплексное положительное влияние на психоэмоциональную сферу.

В итальянском исследовании заключено, что скандинавская ходьба значительно улучшает психосоциальное состояние пациентов с ХОБЛ, что вносит значительный вклад в повышение качества жизни [1]. Авторы связывают это с групповым характером занятий, ощущением прогресса и достижения целей, а также с самим фактом освоения нового навыка.

Обзор Vilanova-Pereira также подтверждает положительное влияние скандинавской ходьбы на показатели настроения, а также одышки, которая является одним из основных симптомов, ограничивающих повседневную активность и снижающих качество жизни [3,4].

Современные данные свидетельствуют о том, что скандинавская ходьба является эффективным и безопасным методом реабилитации пациентов с ХОБЛ. Ее преимущества включают:

1. Доступность и низкий порог входа - не требует сложного оборудования или специально подготовленных помещений.
2. Безопасность - низкая ударная нагрузка на суставы благодаря использованию палок.
3. Комплаентность - высокая приверженность пациентов благодаря групповому формату и быстрому достижению ощутимых результатов.

В то же время, существующие ограничения доказательной базы требуют осторожности в интерпретации результатов. Необходимы дальнейшие исследования, которые анализируют структурированные программы скандинавской ходьбы с индивидуальной интенсивностью нагрузки [3,5]. Большинство включенных в систематический обзор исследований имели небольшие выборки и варьирующиеся протоколы вмешательства, что затрудняет мета-анализ по ряду исходов.

Влияние скандинавской ходьбы на показатели сатурации требует более детального изучения с использованием методов непрерывного мониторинга SpO₂ в процессе тренировок, а также оценки долгосрочных эффектов.

Заключение

Скандинавская ходьба представляет собой многообещающую стратегию физической реабилитации пациентов с ХОБЛ, способствуя улучшению толерантности к нагрузке, повышению сатурации, снижению одышки и улучшению качества жизни. Физиологические механизмы этих эффектов связаны с вовлечением в работу дополнительных мышечных групп верхнего плечевого пояса, оптимизацией дыхательного паттерна.

Представленные данные позволяют рекомендовать скандинавскую ходьбу в качестве эффективного дополнения к стандартным программам легочной реабилитации, при этом необходимы дальнейшие исследования для стандартизации протоколов и определения оптимальных параметров интенсивности и продолжительности тренировок.

Список использованной литературы:

1. Florio A. Valutazione dell'efficacia del Nordic Walking come strategia riabilitativa nella Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) [диссертация]. Università di Pavia; 2018.
2. Ачкасова Е.Е., Васильева О.С., Коваленко А.А., под ред. Скандинавская и треккинг-ходьба в реабилитации и спортивной медицине. М.: Спорт; 2025. 431 с.
3. Vilanova-Pereira M, Barral-Fernández M, Labata-Lezaun N, Llurda-Almuzara L, Pérez-Bellmunt A, Jácome C, Lista-Paz A. Effects of Nordic Walking in people with respiratory diseases: a systematic review and meta-analysis. J Rehabil Med. 2025;57:jrm43090.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

4. Vilanova-Pereira M, Barral-Fernández M, Labata-Lezaun N, Llurda-Almuzara L, Pérez-Bellmunt A, Jácome C, Lista-Paz A. Effects of Nordic Walking in people with respiratory diseases: a systematic review and meta-analysis. J Rehabil Med. 2025 Sep 14;57:43090.
5. Rajpoot A, Saxena A, Jangra MK. Effect of Nordic Walking on Physical Activity among COPD Individuals: A Narrative Review. J Clin Diagn Res. 2025 Sep;19(9):95-98.
6. Breyer MK, Breyer-Kohansal R, Funk GC, Dornhofer N, Spruit MA, Wouters EF, Burghuber OC, Hartl S. Nordic Walking improves daily physical activities in COPD: a randomised controlled trial. Respir Res. 2010;11:112.

Дата поступления в редакцию: 27.04.2026 г.

Опубликовано: 03.05.2026 г.

© Академия педагогических идей «Новация».

Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2026

© Штангрет Е.В., 2026