

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я

НАВЧАЛЬНИЙ-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ
НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ФІЛІЯ)



СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Збірник статей VII науково-практичної
Internet-конференції
з міжнародною участю,

*присвячена пам'яті
професора О. В. Пешкової*



**23-24 квітня, 2026
м. Харків**

УДК 615.825:616.718.4-089.84-053.9

**ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА
ЗАПОБІГАННЯ УСКЛАДНЕННЯМ ПІСЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ СТЕГНА У ОСІБ
ПОХИЛОГО ВІКУ**

**THE USE OF PHYSICAL THERAPY FOR REHABILITATION AND PREVENTION OF
COMPLICATIONS AFTER HIP OSTEOSYNTHESIS IN THE ELDERLY**

^{1,2}Шмоніна І. В., ¹Галашко В. В., ²Мельникова І. В.

^{1,2}Shmonina I. V., ¹Galashko V. V., ²Melnykova I. V.

¹Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

¹ National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

²Центр реабілітації «Рух», м. Харків

² Rehabilitation centre «Rukh, Kharkiv

Анотація. У представленому дослідженні запропоновано та теоретично підтверджено методику фізичної терапії для осіб похилого віку, що перенесли хірургічне втручання з приводу переломів стегнової кістки. Результати засвідчують, що застосування персоналізованих циклічних вправ суттєво покращує динаміку відновлення мобільності (згідно зі шкалою Харріса) та повертає здатність до самообслуговування (за індексом Бартеля) за пів року реабілітації. Важливим результатом стало доведення того, що запропонований протокол дозволяє у три рази зменшити ризик виникнення післяопераційних порушень порівняно з загальноприйнятою практикою.

Ключові слова: остеосинтез стегна, геронтологічна реабілітація, кінезітерапія, функціональне відновлення, мобільність пацієнта, післяопераційний моніторинг.

Annotation. The presented study proposes and theoretically confirms a method of physical therapy for elderly people who have undergone surgical intervention for femoral fractures. The results show that the use of personalized cyclic exercises significantly improves the dynamics of mobility recovery (according to the Harris scale) and restores the ability to self-care (according to the Barthel index) after six months of rehabilitation. An important result was the demonstration that the proposed protocol allows for a threefold reduction in the risk of postoperative disorders compared to standard practice.

Key words: hip osteosynthesis, gerontological rehabilitation, kinesitherapy, functional recovery, patient mobility, postoperative monitoring.

Вступ. Патологічні переломи осіб похилого віку [1]. Наявність такої проксимального відділу стегна на тлі травми в анамнезі вдвічі підвищує ризик остеопорозу є провідною причиною втрати повторних пошкоджень, а показник автономності та високої смертності серед летальності в цій групі сягає 34,8% [2].

Глобальне старіння населення прогнозує зростання кількості таких переломів, що спричинить значне навантаження на систему охорони здоров'я та соціальний сектор. Вирішальним для прогнозу є ранній початок лікування, оскільки відсутність вчасної реабілітації веде до незворотного функціонального дефіциту [3].

Оптимальним стандартом є поєднання оперативного втручання протягом перших 48 годин із системним відновленням [4]. Згідно з міжнародними протоколами, реабілітацію та навчання пацієнта слід розпочинати вже в першу добу після операції для збереження локомоторних функцій [5]. Успішне відновлення потребує персоналізованого підходу та циклічності навантажень [6]. Попри важливість цих аспектів, існує брак структурованих програм реабілітації для даної категорії хворих. У межах роботи розроблено та апробовано науково обґрунтовану програму фізичної терапії, що базується на засадах доказової медицини та чіткому дозуванні вправ [7].

Метою дослідження є порівняльна оцінка ефективності стандартного догляду та персоналізованої програми терапевтичних вправ у відновленні рухливості та мінімізації післяопераційних ускладнень у літніх пацієнтів із переломами стегна.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтувалося на комплексному підході, що включав аналіз наукової літератури та міжнародних протоколів, збір анамнезу для персоналізації втручання, а також системну оцінку стану здоров'я за доменами МКФ. Кількісний аналіз функціонального відновлення кульшового суглоба та мобільності пацієнтів проводився за допомогою шкали Харріса, а рівень побутової автономності та незалежності у

повсякденному житті визначався за індексом Бартеля.

Отримані результати. Результати дослідження підтвердили, що переломи стегна у гериатричній практиці є провідним чинником інвалідизації, що потребує впровадження програм реабілітації на основі стандартів МКФ та принципів дозованого фізичного навантаження. На основі моделі МКФ розроблено категоріальний профіль пацієнта та визначено ключові бар'єри відновлення, серед яких больовий синдром, обмеження рухливості суглобів та дефіцит самообслуговування.

Розроблена персоналізована триетапна програма фізичної терапії за принципом FITT-VP продемонструвала високу ефективність у порівнянні зі стандартним доглядом. Статистичний аналіз підтвердив достовірно вищі показники рухової функції за шкалою Харріса ($89,48 \pm 9,60$ бала проти $78,89 \pm 11,67$ бала в контрольній групі; $p < 0,05$) та вищий рівень побутової незалежності за індексом Бартеля ($89,06 \pm 10,81$ бала) через 6 місяців спостереження. Встановлено значний профілактичний ефект активної кінезіотерапії, що виявився у трикратному зниженні частоти післяопераційних ускладнень, зокрема м'язової атрофії та пролежнів, що є критично важливим для збереження якості життя пацієнтів похилого віку.

Висновки. Розроблена та впроваджена індивідуалізована програма фізичної терапії, заснована на принципах МКФ та ранній кінезіотерапії, довела свою високу ефективність у реабілітації пацієнтів літнього віку після операцій на стегні. Використання циклічних навантажень за принципом FITT-VP дозволило статистично

значущо покращити локомоторну функцію за шкалою Харріса та рівень побутової незалежності за індексом Бартеля через 6 місяців спостереження. Ключовим результатом дослідження стало триразове зниження частоти післяопераційних ускладнень порівняно зі стандартним доглядом, що підтверджує доцільність широкого впровадження даного алгоритму для збереження якості життя та автономності хворих геронтологічного профілю.

Список використаних джерел

1. Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures / H. H. Handoll, I. D. Cameron, J. C. Mak et al. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2021. Vol. 11. Art. No. CD007125. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007125.pub3>
2. European Regional differences in all-cause mortality and length of stay for patients with hip fracture / E. Medin, F. Goude, H. O. Melberg et al. Health Economics. 2015. Vol. 24, Suppl 2. P. 53–64. DOI: <https://doi.org/10.1002/hec.3278>
3. Braithwaite R. S., Col N. F., Wong J. B. Estimating hip fracture morbidity, mortality and costs. Journal of the American Geriatrics Society. 2003. Vol. 51, No. 3. P. 364–370. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51110.x>
4. Cumulated ambulation score as predictor of postoperative mobility in patients with proximal femur fractures / N. Yamamoto, Y. Tomita, A. Ichinose et al. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00402-021-04284-w>
5. Effectiveness of a tele-rehabilitation intervention to improve performance and reduce morbidity for people post hip fracture – study protocol for a randomized controlled trial / Y. Gilboa, T. Maeir, S. Karni et al. BMC Geriatrics. 2019. Vol. 19, No. 1. Art. No. 135. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1141-z>
6. Effects of a multicomponent home-based physical rehabilitation program on mobility recovery after hip fracture: a randomized controlled trial / A. Salpakoski, T. Tormakangas, J. Edgren et al. Journal of the American Medical Directors Association. 2014. Vol. 15, No. 5. P. 361–368. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.12.083>
7. Management of hip fracture in adults: summary of NICE guidance / S. Ftouh, A. Morga, C. Swift et al. BMJ. 2011. Vol. 342. Art. No. d3304. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.d3304>

Відомості про авторів/Information about the Authors

1. **Шмоніна Інна Володимирівна**, здобувач вищої освіти спеціальності 227 Терапія та реабілітація спеціалізації 227.01 Фізична терапія освітньої програми Терапія та реабілітація, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Shmonina Inna Volodymyrivna, 2nd year master's degree student, specialty 227 «Therapy and Rehabilitation», educational program Physical Therapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

2. **Галашко Валерія Валеріївна**, Ph.D з освітніх, педагогічних наук, доцент ЗВО кафедри фізичної реабілітації і здоров'я, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

Halashko Valeriia, Ph. D. in Education, docent of the Department of physical rehabilitation and health, National University of Pharmacy, m. Kharkiv, Ukraine.

e-mail: valeriasikora1@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9907-643X

3. **Мельникова Ірина Володимирівна**, фізичний терапевт, ерготерапевт центру реабілітації «Рух», м. Харків.

Melnykova Iryna Volodymyrivna, physical therapist, occupational therapist of the rehabilitation centre «Rukh», Kharkiv.

e-mail: losyash2009@gmail.com

ORCID: 0009-0008-2215-5165