

Фізична культура, спорт та здоров'я нації

УДК 615.825:616-001.5

**Лозюк Марина Якимівна**

*аспірант*

*Львівського державного університету фізичної культури*

*імені Івана Боберського*

**Лозюк Марина Якимовна**

*аспірант*

*Львовского государственного университета физической культуры*

*имени Ивана Боберского*

**Lozyuk Marina**

*Post-Graduate Student of the*

*Lviv State University of Physical Culture*

**Магльований Анатолій Васильович**

*доктор біологічних наук, професор*

*Львівський національний медичний університет*

*імені Данила Галицького*

**Магльованый Анатолий Васильевич**

*доктор биологических наук, профессор*

*Львовский национальный медицинский университет*

*имени Данила Галицкого*

**Mahlovanyy Anatoly**

*Doctor of Biological Sciences, Professor*

*Lviv National Medical University named after Danylo Halytsky*

**ДО ПИТАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ПРИ  
ПЕРЕЛОМІ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ В ЛІКАРНЯНОМУ ПЕРІОДІ  
К ВОПРОСУ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПРИ  
ПЕРЕЛОМЕ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В БОЛЬНИЧНОМ**

## ПЕРИОДЕРPHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS FOR FRACTURES OF FEMUR IN HOSPITAL PERIOD

*Анотація.* Використання засобів фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді є важливою проблемою в зв'язку, зі своєю поширеністю серед населення, важкістю і тривалістю перебігу.

*Мета дослідження:* визначити стан питання щодо структури і змісту фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді.

*Завдання дослідження:*

- 1. Вивчити і проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми застосування засобів фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді.*
- 2. Встановити основні засоби фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді.*

*Методи дослідження:* аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури. На основі вивчення даних науково-методичної літератури встановлено, що одним із найважливіших етапів у процесі відновного лікування та профілактиці можливих ускладнень є саме фізична реабілітація хворих. Встановлено розбіжність даних літератури щодо окремих аспектів фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді та даних, які стосуються визначенням стратегії та тактики їх фізичної реабілітації.

*Ключові слова:* фізична реабілітація, опорно-руховий апарат, стегнова кістка, інтрамедулярний блокований металоостеосинтез (БІОС).

*Аннотація.* Использование средств физической реабилитации больных при переломах бедренной кости в больничном периоде является

*важной проблемой в связи со своей распространенности среди населения, тяжестью и длительностью течения.*

*Цель исследования: определить состояние вопроса по структуре и содержанию физической реабилитации больных при переломах бедренной кости в больничном периоде.*

*Задачи исследования:*

- 1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по проблеме применения средств физической реабилитации больных при переломах бедренной кости в больничном периоде.*
- 2. Установить основные средства физической реабилитации больных при переломах бедренной кости в больничном периоде.*

*Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы. На основе изучения данных научно-методической литературы установлено, что одним из важнейших этапов в процессе восстановительного лечения и профилактики возможных осложнений является именно физическая реабилитация больных. Установлено расхождение данных литературы по отдельным аспектам физической реабилитации больных при переломах бедренной кости в больничном периоде и данных, касающихся определением стратегии и тактики их физической реабилитации.*

***Ключевые слова:** физическая реабилитация, опорно-двигательный аппарат, бедренная кость, интрамедуллярный блокированный металлоостеосинтез (БИОС).*

***Summary.** Use of physical rehabilitation of patients with fractures of the femur in hospital period is an important issue in connection with its prevalence among the population, severity and duration of the course.*

*Objective: to determine the status of the issue of the structure and content of physical rehabilitation of patients with fractures of the femur in hospital period.*

*Research objectives:*

- 1. To study and analyze scientific and methodical literature on the use of physical rehabilitation of patients with fractures of the femur in hospital period.*
- 2. Set the basic means of physical rehabilitation of patients with fractures of the femur in hospital period.*

*Methods: Data analysis and synthesis of scientific and technical literature. In the main study data of scientific and technical literature found that one of the most important stages in the process of rehabilitation and prevention of possible complications are the same physical rehabilitation patients. Established divergence of the literature on certain aspects of physical rehabilitation of patients with fractures of the femur in hospital period and data relating to the definition of the strategy and tactics of physical rehabilitation.*

*Key words: physical rehabilitation, musculoskeletal, femur, blocked intramedullary metal osteosynthesis (BIOS).*

**Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Останніми роками, незважаючи на досягнення сучасної медицини, в Україні і за кордоном велику медичну та соціально економічну проблему становить відновне лікування переломів стегнової кістки. Науковці стверджують, про велику кількість незадовільних результатів відновного лікування, а частота незрощень та контрактур становить 15% [2; 12] Переломи стегнової кістки є одним із найбільш тяжких травм ОРА, що, безперечно, зумовлено її анатомічними та функціонально-біомеханічними особливостями [13].

Реабілітація таких хворих є особливо важким завданням ще і тому, що перелом стегнової кістки у 60-72% хворих супроводжуються стійкими розладами рухової функції і різко обмежують можливості самостійного пересування на тривалий час, що призводить до інвалідності хворого [2].

Профілактика інвалідизації населення є одним з найважливіших напрямків діяльності урядів усіх цивілізованих країн, який є невід'ємною частиною соціально-економічного розвитку країни. У зв'язку з цим проблема реабілітації хворих після переломів нижньої кінцівки має актуальне значення [12, 16].

Одним із основних чинників, що дозволяє зменшити небажані наслідки ушкоджень та підвищити якість лікування, є фізична реабілітація. Необхідність застосування засобів фізичної реабілітації у комплексному лікуванні після переломів кісток доведено теорією і практикою (А. В. Магльований, 2013; В. М. Мухін, 2015).

Робота виконувалася в рамках Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2016 – 2020 рр. за напрямом наукових досліджень – Теоретико-методологічні та практичні основи фізичної реабілітації і спортивної медицини та темою 4.2

«Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату та дихальної системи»

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науковці стверджують, що не дивлячись на велику кількість публікацій, реабілітація хворих з переломами стегнової кістки залишається не вирішеною [14]. У разі добре виконаного остеосинтезу та відповідного перебігу консолидації, причиною інвалідності у більшості випадків є нераціональний вибір тактики, або навіть повне нехтування реабілітаційного лікування [7, 11] та повернення потерпілих до суспільно корисної праці.

Вивчення динаміки інвалідності чоловіків з травмами нижніх кінцівок свідчить про те, що в 61% випадків група інвалідності залишається незмінною протягом 3-4 років, у 15% спостерігається погіршення стану і лише в 24% випадків відмічена часткова реабілітація. Це свідчить про недостатню ефективність реабілітації хворих з наслідками травм нижніх кінцівок в цілому [2].

**Мета дослідження.** Визначити стан питання щодо структури і змісту фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді.

**Об'єкт дослідження:** фізична реабілітація осіб з травматичними пошкодженнями опорно-рухового апарату.

**Предмет дослідження:** засоби і методи фізичної реабілітації осіб при переломах стегнової кістки після малоінвазивного оперативного методу остеосинтезу.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити і проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми застосування засобів фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді.
2. Встановити основні засоби фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді.

**Методи дослідження.** Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

**Виклад основного матеріалу з аналізом отриманих наукових результатів.** Аналіз науково-методичної літератури показав, що за останні 10 років активно проводились наукові дослідження, спрямовані на вивчення окремих аспектів фізичної реабілітації осіб із переломами нижніх кінцівок.

Позитивна роль сучасних методів остеосинтезу не викликає сумнівів. Особливе значення мають малоінвазивні оперативні методи металоостеосинтезу до яких насамперед відноситься інтрамедулярний блокований металоостеосинтез (БІОС). Цей метод суттєво підвищує ефективність реабілітації [8].

Проте, даний метод лише частково вирішує завдання всього лікування. Оскільки наступним, і найважливішим, етапом відновлення та профілактика можливих ускладнень є саме фізична реабілітація хворого.

Однак автори публікацій стверджують, що у фахівців немає єдиних поглядів, що стосується, в першу чергу, визначенням стратегії та тактики фізичної реабілітації даної категорії пацієнтів, а що в цілому впливає на результати лікування [1, 11, 15].

З літератури відомо, що на сьогодні Дідух Г. В. розроблено та науково обґрунтовано програму фізичної реабілітації жінок похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки в лікарняному періоді. Розроблено картку реабілітаційного обстеження та практичні рекомендації щодо фізичної реабілітації даної категорії хворих [4]. Особливістю розробленої програми фізичної реабілітації є те, що вона базується на результатах детального обстеження, здійснюваного за картою реабілітаційного обстеження, зміст якої дозволяє виявити всі можливі рухові порушення та обмеження у жінок похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки.

Реабілітаційне втручання передбачало пряме втручання та інструктаж родичів і опікунів. Обґрунтовано послідовність здійснення заходів реабілітаційного процесу, що передбачає реабілітаційне обстеження для визначення функціональних порушень та обмежень, прогнозування результатів реабілітаційного втручання, планування втручання і його виконання, оцінювання та корекцію програми [4].

Ніканоровим О. К. обґрунтовано комплексну програму фізичної реабілітації з включенням у неї методів традиційної і нетрадиційної медицини для хворих із багатоуламковими і фрагментарними діафізарними переломами стегнової кістки та кісток гомілки. Особливості запропонованої програми є раннє осьове навантаження на травмовану кінцівку, використання дихальних вправ за системою йога, нетрадиційного східного масажу, а також застосування вправ для формування правильної ортостатичної синергії і відновлення навички ходьби з перших днів після операції [10].



Запропонована ФР проводилась у чотири етапи.

У першому передопераційному періоді реабілітації використовувалася психотерапевтична корекція стану хворих, класичний масаж і навчання дихальних вправам за системою йога.

У другому післяопераційному періоді реабілітації використовувалася лікувальна гімнастика, класичний і нетрадиційний східний масаж, а також дихальні вправи за системою йога.

У третьому мобілізаційному періоді реабілітації використовувалася лікувальна гімнастика в поєднанні з ходьбою, класичний і нетрадиційний східний масаж і дихальна гімнастика за системою йога.

У четвертому періоді відновлення побутових навичок використовувалася лікувальна гімнастика в поєднанні з дозованою ходьбою і дихальна гімнастика за системою йога [10].

Железний О.Д. запропонував лікувальний тренажер для фізичної реабілітації хворих із наслідковими явищами травм нижніх кінцівок, який складається з основних функціональних складальних одиниць, кожна з яких певним чином рухався, що дозволяло виконувати установчі і функціональні рухи, відповідно до антропометричних даних хворого і його порушень. Даний тренажер за даними автора застосовується, в основному, для фізичної реабілітації хворих працездатного віку з наслідками діафізарних переломів кісток гомілок і може конструюватись індивідуально під хворого, а також автор розробив методику використання розробленого тренажерного комплексу для реабілітації хворих з наслідками порушень нижніх кінцівок.

Результати дослідження автора показали, що застосування даної методики, сприяє підвищенню тонусу м'язів, ліквідації або запобіганню контрактурам в суглобах, відновленню рухової активності суглобів [6].

Зокрема Баришком Т. В. робились спроби обґрунтувати застосування засобів фізичної реабілітації пацієнтів з переломом кісток у період



лонгетування. Рекомендовано застосовувати запропоновану методику фізичної реабілітації, в основі якої постізометричні вправи, постізометрична релаксація та вібраційний масаж пацієнтам в умовах стаціонарного і амбулаторного лікування. Та ці дослідження стосувались переломів кісток гомілки жінок віком 45-55 років [1].

А також вивчався вплив фізіотерапії як методу патогенетичного лікування в травматології [6]. Найбільш широкого застосування у лікуванні травм нижніх кінцівок знайшли наступні методи фізіотерапії: лазеротерапія, магнітотерапія, ультразвук, електрофорез різних лікарських речовин, імпульсні струми низької і високої частот. Доведено, що фізичні фактори, починаючи з перших днів після травми, сприяють поліпшенню місцевого кровообігу, розсмоктуванню гематом, зменшенню післяопераційного набряку, стимулюють регенеративні процеси. З метою запобігання можливого розвитку контрактур у колінному та гомілково ступневому суглобах [6].

Вивчали ефективність гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації із застосуванням спеціально сконструйованих гідрокінезомеханотерапевтичного пристрою та моноластів після металоостеосинтезу у фізичній реабілітації хворих після після ушкоджень гомілковостопного зчленування. Її особливістю було виконання таких фізичних вправ: автопасивних, активних полегшених за допомогою гідрокінезомеханотерапевтичного пристрою, активних з використанням моноластів, тракції; і дозованої ходьби у басейні з різним рівнем занурення [7].

Про ефективність застосування лікувальної гімнастики в період відновлювального лікування потерпілих із діафізарними переломами стегнової кістки у своїх публікаціях вказують і наступні автори [3, 21].

Бур'янов О. А. стверджує реабілітація повинна розпочинатися в стаціонарі та продовжуватися в спеціальних центрах реабілітації. Значення

фізичних факторів у комплексі з лікувальною фізкультурою загальноновизнано. Відновне лікування сприяє початку дії компенсаторних механізмів, поліпшенню функції кінцівок. Вирішальна роль у комплексі відновного лікування діафізарних переломів припадає на нормалізацію функції рухів.

Своєчасне застосування лікувальної фізкультури є запорукою профілактики посттравматичних контрактур суглобів кінцівок. Раннє застосування комплексу фізичних вправ із введенням активних та пасивних рухів у суглобах дає можливість раннього функціонального навантаження, механотерапія у відновному періоді стимулює регенеративні процеси, знижує м'язову атрофію, тугорухливість у суглобах та скорочує терміни її ліквідації [3]. Індивідуальний комплекс фізичних вправ і лікувальної гімнастики, підібраний для підвищення тону м'язів, є важливим додатковим фактором, який необхідно використовувати в інтересах найбільш раннього відновлення працездатності при переломах діафізів трубчастих кісток. Застосування лікувальної гімнастики в період відновлювального лікування потерпілих із діафізарними переломами є запорукою стимуляції остеорепаративних процесів та одним із факторів, який покращує кінцеві функціональні результати лікування та наближує терміни повного відновлення працездатності [3].

Особливістю відновного лікування потерпілих із діафізарними переломами є використання послідовного, індивідуального, поетапного комплексу активних рухів у залежності від вираженості репаративних процесів. Індивідуальний комплекс фізичних вправ і лікувальної гімнастики є важливим додатковим фактором, який необхідно використовувати в інтересах найкоротшого відновлення працездатності при травмі довгих кісток кінцівок.

Постійний лікувальний контроль, лікування у відділеннях відновної терапії з використанням усіх видів фізіо- та механотерапії є потужним стимулом розвитку компенсації та сприяє якнайшвидшому поверненню до праці хворих із травмою опорно-рухової системи та допомагає отримати добрі анатомо-функціональні результати [20].

Так, при проведенні лікувальної гімнастики з такими хворими Шимон В. М. пропонує враховувати три періоди. Перший період – від моменту травми при порушенні функції та наявності больового синдрому призначалася лікувальна гімнастика у вигляді ізометричного напруження м'язів кінцівок, вправи для м'язів черевного преса, що поліпшують роботу кишечника, дихальна гімнастика з метою профілактики застійних явищ у легенях. Пацієнтам доцільно проводити рухи пальцями стопи і стопою в цілому, виконували «гру» надколінка. Велике значення мають вправи спільно зі здоровою кінцівкою для збільшення амплітуди рухів у суглобах ушкодженої кінцівки та вправи по статичному напруженню м'язів. Другий та третій період реабілітаційного лікування може відбуватися в амбулаторних умовах за місцем проживання пацієнтів. Важливою умовою даних заходів є лікарський нагляд та контроль за динамікою відновлення працездатності. Другий період – 2-4 тижня після травми, ранній післяопераційний період, коли при наявності репаративних явищ доцільне дозоване осьове навантаження травмованої кінцівки, лікувальна фізкультура для поліпшення функції великих суглобів, зміцнення їхньої м'язової сили. Третій період – через 2 і більше місяців після травми лікувальна фізкультура має бути спрямована на боротьбу з м'язовою слабкістю, профілактику обмеження амплітуди рухів, порушення функції суглобів та вправи тренувального характеру з поступовим підвищенням навантаження [14].

Цвях А. І. запропонував систему функціональної реабілітації хворих з вертлюговими переломами стегнової кістки пацієнтів похилого та

старечого віку. Автор розподілив хворих за функціональними групами (за однаковим посттравматичним функціональним рівнем, незалежно від інших критеріїв ( типу перелому, віку, статі та соматичного статусу) Запропоновано такі періоди активізації:

Перший період - активізація в ліжку. Запропоновано дві вправи. Вправа 1: сісти в ліжку; опустити ноги з опорою на підлогу; лягти в ліжку. Вправа 2: сісти з опорою на підлогу обома ногами; опираючись руками об ліжку, відірвати таз на 2-3 см; переміститись вздовж ліжка на 5-10 см; сісти.

За еталон брався час, який був потрібен найбільш витривалим пацієнтам.

Другий період – активізація біля ліжка. Одна вправа : встати в манежі, стояти до появи ознак втоми, потім плавно сісти. Милиці не застосовувались.

Третій період – ходьба. Період починається в стаціонарі, а продовжується після виписки, тобто контроль за пацієнтом втрачається. Таким чином тривалість періоду визначається консолідацією перелому і складає близько 2-3 місяців [15].

Проаналізувавши наукові праці на дану тематику, можемо стверджувати, що науковці активно досліджують та впроваджують в практику різні методики та засоби фізичної реабілітації у процесі відновного лікування хворих з переломами стегнової кістки.

### **Висновки**

1. З'ясовано, що проблема оптимального підбору засобів і методів фізичної реабілітації осіб при переломах стегнової кістки після малоінвазивного оперативного методу остеосинтезу є актуальною.
2. Встановлено, що одним із найважливіших етапів у процесі відновного лікування та профілактиці можливих ускладнень є саме фізична реабілітація хворих.

3. Встановлено розбіжність даних літератури щодо окремих аспектів фізичної реабілітації хворих при переломах стегнової кістки в лікарняному періоді та даних, які стосуються визначенням стратегії та тактики їх фізичної реабілітації.

### **Література**

1. Баришок Т. В. Фізична реабілітація пацієнтів з переломом кісток у періоді лонгетування / Баришок Т. В., Бучка О. М. // Вісник Запорізького національного університету. – 2014. – №1. – С. 126.
2. Бойко І. В. Первинна інвалідність внаслідок травм і захворювань кістково-м'язової системи й сполучної тканини / І. В. Бойко, Є. Л. Лифаренко, В. М. Хом'яков [та ін.] // Основні показники інвалідності й діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2010 рік. – Дніпропетровськ, 2011. – С. 25–27.
3. Бур'янов О. А. Сучасні можливості та перспективи санаторного етапу в системі відновного лікування постраждалих з наслідками множинних переломів довгих кісток нижніх кінцівок / О. А. Бур'янов, М. П. Комаров, А. М. Лакша, Ю. О. Ярмолук, А. В. Хащук // Літопис травматології та ортопедії № 12 2013 р. (2526) . – С. 73.
4. Дідух Г. В. Фізична реабілітація осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки: Метод. посіб. – Львів: ПП Сорока Т. Б., 2007. – 92 с.
5. Звіряка О. Програма фізичної реабілітації для хворих після переломів кісточок / О. Звіряка // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2008. – № 2. – С. 65–68.
6. Железний О. Д. Методика фізичної реабілітації осіб зрілого віку з переломами нижніх кінцівок опорно-рухового апарату/ О. Д.

- Железний, О. С. Куц // Методичний посібник. – Житомир: ред. ЖДТУ, 2007. – 239 с.
7. Климовицький В. Г. Симпозіум. Сучасні підходи до методів лікування переломів кісток. Остеосинтез у травмалогії та ортопедії / В. Г. Климовський // Журнал «Травма». Післядипломна освіта. Том 13, №2. – Донецьк, 2012. – С.181–188.
  8. Литвин Ю. П. Аналіз використання малоінвазивного метало остеосинтезу / Ю. П. Литвин, А. Г. Кушніренко, А. М. Гулай // Медичні перспективи.-2009 - Т.14, №2 – С. 111-114.
  9. Мухін В. М. Гідрокінезотерапія після ушкоджень гомілковостопного зчленування / В. М. Мухін, О. М. Звіряка // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 1(51). – С. 43–48. – doi:10.15391 /snsv.2016–1.007.
  10. Ніканоров О. К. Застосування нетрадиційних методів відновлення в комплексній реабілітації хворих з переломами кісток нижніх кінцівок / О. К. Ніканоров // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. - №2–3. – С.56–59.
  11. Норецько С. Б. Фізична реабілітація при переломі стегнової кістки / С. Б. Норецько, І. П. Зенченков, Р. П. Федоришин, М. В. Савельєв // Наука і освіта. – Одеса, 2014. - №4. - С. 115-118.
  12. Первинна інвалідність внаслідок травм і захворювань кістково-м'язової системи й сполучної тканини / В. М. Хом'яков, Є. Л. Лифаренко, О. М. Тарасенко // Основні показники інвалідності й діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2012 рік. – Дніпропетровськ, 2013. – С. 26–28.
  13. Томас П. Рюди, Ричард Е. Бакли, Кристофер Г. Моран. АО – Принципы лечения переломов. Второе переработанное и дополненное издание. Перевод на русский язык: Александр А.

Ситник, 2013, ISBN 978-3-13-117442-0 (два тома в комплекте)  
Отпечатано в Германии: Offizin Andersen Nexo Leipzig GmbH.

14. Шимон В. М. Медична реабілітації в лікуванні діафізарних переломів / В. М. Шимон, А. А. Шерегій // Літопис травматології та ортопедії № 12 2011 р. (2122). – С141–144.
15. Zhelezniy O. D., Zasik G. B., Mukhin V. M., Skliarova N. O., Physiotherapy in the physical rehabilitation of patients with sequelae of injuries of the lower extremities in Zhitomir of rehabilitation facilities. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015, no.2, pp. 26–33.  
<http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0205>
16. Mahlovanyy Anatoliy Integrated comparative monitoring of physical rehabilitation of the athlete' body with disabilities / Romanna Rudenko, Anatoliy Mahlovanyy, Olena Shuyan, Tetiana Prystupa // *Annals of Science and Education*, 2015, No 2 (22), (July-December). Volume V. "UCL Press", 2015. - P. 610-618.