

ГАЛИНА ДІДУХ

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ



ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ
ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ
ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ
СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ГАЛИНА ДІДУХ

**Фізична реабілітація осіб
похилого віку після перелому
проксимального кінця стегнової
кістки**

Методичний посібник для студентів вищих
навчальних закладів фізкультурного профілю

Львів 2007

УДК 796:615.82+616-001.5-055.2

ББК Р 458.198.51-54

Д 444

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Вовканич А.С. – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної реабілітації, Львівський державний університет фізичної культури;

Сварник М.І. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри соціології і соціальної роботи, Національний університет "Львівська політехніка".

Рекомендувала до друку вчена рада Львівського державного університету фізичної культури
(протокол № 7 від 27.03.2007 року)

Дідух Г.В.

Фізична реабілітація осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки: Методичний посібник.- Л.: ПП Сорока Т.Б., 2007 – 70 с.

У посібнику розкрито актуальну проблему фізичної реабілітації осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки.

Рекомендується працівникам вищої школи України, студентам і викладачам факультетів та кафедр фізичної реабілітації.

© Дідух Г.В., 2007

© Львівський державний університет
фізичної культури, 2007

© ПП Сорока Т.Б., 2005

ВСТУП

Переломи проксимального кінця стегнової кістки становлять близько чверті усіх переломів стегнової кістки і виникають переважно у людей похилого віку, частіше у жінок (Терновой Н.К., 2001; Скляренко Є.Т., 2005; Ананко А.А., 2007). Сумарний ризик їх виникнення становить 39,7% для жінок та 13,1% – для чоловіків (Поворознюк В.В., Григор'єва Н.В., 2006).

Переломи проксимального кінця стегнової кістки у похилому віці належать до небезпечних для життя травм, оскільки при тривалій іммобілізації гіпостатичні ускладнення на тлі супутніх захворювань часто призводять до летального завершення (Процик А.І., 2003; Остапчук М.П., 2003; Котешева І.А., 2005; Корж Н.А., 2006).

У світі за рік реєструють 1,7 млн випадків переломів проксимального кінця стегнової кістки (Шварцс А.В., 2006). Більшість цих людей є працездатними, однак внаслідок травми проксимального кінця стегнової кістки вони втрачають працездатність на тривалий час, а іноді – на все життя.

Дані ВООЗ свідчать про те, що кількість ліжко-днів на рік для осіб з остеопоротичними переломами проксимального відділу стегнової кістки перевищує показник для таких захворювань, як рак молочної залози, гострий інфаркт міокарда, хронічні захворювання легень (Дедух Н.В., 2006). Після перелому проксимального кінця стегнової кістки близько 50% пацієнтів не можуть пересуватися без сторонньої допомоги, третина втрачає здатність до самообслуговування (Поворознюк В.В., 2005).

Фізична реабілітація є невід'ємною складовою післяопераційного процесу відновлення після травми проксимального кінця стегнової кістки (Клапчук В.В.,

1995; Кулаженко Е.В., 2000; Апанасенко Г.Л., 2004; Мухін В.М., 2005). Водночас більшість теоретиків окреслюють лише загальні питання фізичної реабілітації осіб похилого віку та рекомендують застосування лікувальної фізичної культури в умовах стаціонару. Практичні рекомендації передбачають орієнтовні комплекси фізичних вправ, які можна застосовувати для такого контингенту пацієнтів (Каптелін А.Ф., 1991; Лебедева П.П., 2001; Боголюбов Б.М., 2000; Попова С.Н., 2004; Епіфанов В.А., 2005). Проте фізична реабілітація людей похилого віку, з переломом проксимального кінця стегнової кістки має свої особливості, обумовлені ураженням різних органів та систем, і не може бути приблизною. Застосування кожної має бути чітко мотивованим і дозованим відповідно до перебігу захворювання та стану пацієнта. Недостатність досліджень з фізичної реабілітації осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки спонукала нас до вивчення цієї проблеми.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ВІКОВИХ ЗМІН ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФІЗИЧНУ РЕАБІЛІТАЦІЮ

Фізична реабілітація осіб похилого віку має свої особливості, обумовлені множинними ураженнями органів і систем. Зміст фізичної реабілітації осіб похилого віку полягає у відновленні порушення, внаслідок травми чи захворювання, до рівня, що відповідає віковій нормі [27,29,31].

Згідно світової статистики, у сучасному світі кожна п'ята особа має понад 60 років і більшість цих людей є працездатними [44]. Згідно класифікації ВООЗ [53] значне число цих людей належить до похилого віку - чоловіки від 60 до 74 років і жінки – від 55 до 74 років. Люди такого віку змушені пристосовуватись до нового способу життя, спричиненого, зокрема, змінами в їх організмі. Поряд із біологічними відбуваються також соціальні і психологічні зміни, які власне, обумовлюють іншу якість життя [45].

Однією з таких змін є те, що у людей похилого віку значно легше виникають переломи кісток. Найбільш поширеними з них є переломи проксимального кінця стегнової кістки, вони становлять майже 25% усіх переломів стегнової кістки [3,19,36]. Ці переломи виникають, переважно, у жінок, що обумовлено особливостями вікових змін у жіночому організмі і пояснюється слабкістю м'язів, гормональними змінами в періоді менопаузи, конституційною варусною установкою проксимального відділу стегна та його остеопорозом [26,37].

Вікові зміни у різних системах часто сприяють виникненню травм опорно-рухового апарату. Ці зміни також часто призводять до супутніх захворювань, які сприяють виникненню ускладнень в період іммобілізації. Тому, щоб досягнути позитивного ефекту реабілітаційного втручання та уникнути можливих ускладнень, працюючи з людьми похилого віку, потрібно враховувати вікові особливості усіх систем організму, які по різному впливають на загальний стан людини, а також визначають напрям фізичної реабілітації.

Швидкість старіння організму залежить від конституції, кровопостачання органів і тканин, інтенсивності обміну речовин, здатності тканини зв'язувати воду. Враховуючи особливості кровопостачання і диференціацію тканин в різних органах, процесу старіння властива гетерохронність, тобто різниця в часі старіння окремих органів і тканин, а також різна швидкість старіння в різних відділах одного і того ж органу [1,15].

У людей похилого віку відбуваються суттєві зміни в опорно-руховому апараті. Вони, зокрема, є причиною таких явищ, як остеопороз та гіперпластичний процес [41].

В результаті остеопорозу в кожній 3-4 особи після 50 років реєструється хоча б один перелом кісток. Результати епідеміологічних та демографічних досліджень в Україні свідчать, що ризик виникнення остеопоротичних переломів мають 4,4 млн жінок та 235 тис. чоловіків – загалом 4,7 млн осіб, або 10,7% населення. Найбільш часта локалізація "остеопорозних" переломів – проксимальний кінець стегна та кістки передпліччя. Сумарний ризик остеопоротичних переломів у похилому віці становить 39,7% для жінок [28].

Віковий остеопороз обумовлений порушенням синтезу ферментно-білкових систем у кістковій тканині, що виникає в результаті накопичення дефектів в

нуклеотидному складі ДНК. Після 40 років, починає знижуватися мінералізація кісткової тканини (щорічно на 1% у жінок і 0,5% у чоловіків) [52]. Втрата кісткової маси внаслідок зниження мінерального компонента сприяє послабленню щільності і механічної міцності кісток. Тому остеопороз підвищує ризик виникнення переломів у похилих людей, особливо, у жінок [45,47].

Внаслідок недостатності вітаміну Д у людей похилого віку порушується також процес кальцифікації, що призводить до остеомалачії. Через це зменшується стійкість кісток до протидії силам стиснення, згинання і розтягу [1].

Остеопороз уражає від третини до половини жінок похилого віку, що пов'язано з дефіцитом естрогенів у постменопаузальному періоді. У жінок після 50-ти років відбувається прогресивне зниження продукції естрогенів, воно найбільш виражене після зупинки фолікулогенезу. Після настання менопаузи зростає частота виявлення остеопенії. Клімактеричний період, зазвичай, припадає на похилий вік, тому виділяють клімактеричний синдром, його основними симптомами є остеопороз, ішемічна хвороба серця та депресивний стан [52]. Саме ці фактори і впливають на більший ризик виникнення травм у жінок.

Остеопороз впливає не лише на виникнення переломів, а й на процес фізичної реабілітації після травми. Мобілізація особи похилого віку після оперативного втручання вимагає дій спрямованих не лише на уражену ділянку, а й на організм вцілому. Фізичне навантаження повинно бути регламентованим, оскільки фізичні вправи з осьовим навантаженням створюють тиск на суглобові поверхні, що в свою чергу поліпшує кровопостачання кісток та сприяє їх зміцненню, у той же час надмірні фізичні навантаження можуть сприяти виникненню додаткових травм [13]. Така небезпека існує

при виконанні рухових дій, що вимагають силових навантажень, а саме: переміщення та ходьба з допоміжними засобами, де вага тіла припадає на здорову нижню кінцівку та плечовий пояс.

Отже, вік постає важливою детермінантою, що визначає ступінь ураження кісткової тканини, її вразливість, швидкість розвитку остеопорозу та його поширеність [7,15,40].

Після 50-ти років внаслідок атеросклеротичних змін судин синовіальної оболонки і чисельних травматизацій проходять виражені зміни хрящів - потоншення, втрата еластичності, що веде до розвитку остеоартритів. Цьому сприяють і дистрофічно-деструктивні процеси в кістковій тканині, за рахунок яких змінюється форма і зближуються суглобові кінці кісток збільшуючи площу стискання і їх потовщення [1,6]. Деформуючий остеоартроз спричиняє виникнення болю у суглобах та суміжних структурах. Фахівці вважають, що однією з причин больового синдрому є остеопороз. Остеопоротичні зміни в кістках обумовлюють застереження до застосування окремих засобів фізичної реабілітації [4].

Вікові зміни в м'язовій системі, а саме зниження м'язової маси, зменшення площі поперечного перерізу та збільшення жирової тканини, знижують захисну реакцію та здатність до групування м'язів під час падіння. Порушення трофіки м'язів на тлі інволютивних змін веде до зниження їх сили і витривалості, втрати еластичності, що суттєво впливає на відновний процес після травми [36]. Ступінь цих змін є визначальним фактором при побудові процесу фізичної реабілітації, а саме при підборі та дозуванні силових навантажень.

У нервовій системі інволюційні зміни розвиваються повільніше ніж в інших. Тому суттєвих змін у похилому віці не спостерігається, вони є характерними для осіб

старечого віку. Зате порушуються механізми нервової регуляції довільних рухів, пози та рівноваги. З віком збільшується тривалість простих і складних рухових реакцій. Рухи втрачають плавність, хода стає повільнішою і менш впевненою, втрачається здатність швидко і адекватно зміщувати центр ваги тіла при порушенні рівноваги [1,31]. Це обмежує рухову активність людей похилого віку, що потрібно враховувати при виборі засобів та вихідних положень при плануванні занять фізичною реабілітацією.

У людей похилого віку суттєві зміни відбуваються в сенсорних системах. Найбільш вони виражені в зоровому і слуховому аналізаторах. У загальному, ці зміни призводять до поступового зниження сенсорної чутливості, що часто може бути причиною виникнення травми [7,15]. З іншого боку порушення зору та слуху впливають на підбір методичних прийомів у процесі фізичної реабілітації.

У поєднанні, інволютивні зміни опорно-рухового апарату, порушення з боку нервової системи, зміни в сенсорних системах впливають на порушення рівноваги та координації. Ці зміни можуть сприяти ризику виникнення повторного падіння, що є небезпечним під час навчання переміщень [45]. Такі вікові особливості обумовлюють потребу акцентувати увагу на тренуванні рівноваги та координації.

Суттєві зміни відбуваються у серцево-судинній системі. У людей похилого віку зменшуються резервні можливості організму – знижується потреба в кисні, але й одночасно зменшується його максимальне поглинання. З віком зменшується частота серцевих скорочень. Характерними особливостями гемодинаміки є атеросклеротичні зміни у всіх кровоносних судинах. Вони спричинені відкладенням ліпідів в ендотелії та в гладких м'язах судин. Відкладення ліпідів викликає кальцифікацію

і фіброз, що підвищує ригідність і жорсткість судинної стінки. Внаслідок зниження тонуусу гладких м'язів вен розширюється венозне русло, тому у людей похилого віку часто виникає венозний стаз. Судинні рефлексії у людей похилого і старечого віку досить часто мають парадоксальний характер [1,15]. При фізичному навантаженні у похилих людей, зазвичай, спостерігається гіпертонічний тип реакції, а відновлення показників ЧСС і АТ відбувається у повільному темпі [1].

Інволюційна перебудова системи дихання яскраво виражається під час фізичного навантаження. У процесі старіння відбуваються морфологічні та функціональні зміни у всіх відділах системи дихання [15]. У людей похилого віку внаслідок атрофії епітелію і гладких м'язів бронхів порушується їх дренажна функція, внаслідок чого у просвіті бронхів накопичується слиз і злущений епітелій. Це сприяє розвитку застійних явищ в бронхах. Підвищення ригідності грудної клітки, зменшення сили дихальних м'язів та еластичності легень, погіршення бронхіальної провідності і зниження дифузної властивості легень призводить до зниження ефективності зовнішнього дихання. У людей, котрі ведуть малорухливий спосіб життя, дихальна система зазнає змін одна з перших.

З віком не відбувається суттєвих змін в'язкості крові, загальний склад її білків не змінюється, але міняється співвідношення між альбуміном і глобуліном. Знижується кількість ядроутримуючих клітин в кістковому мозку, внаслідок цього збільшується об'єм, який заповнюється жировими клітинами. Після 40 років зростає властивість згортання крові і тому збільшується вірогідність внутрішньосудинного тромбоутворення [1].

Зміни у серцево-судинній і дихальній системах у осіб похилого віку потребують поступової адаптації до фізичних навантажень та постійного контролю за реакцією

організму на навантаження. Погіршення стану серцево-судинної і дихальної систем є причиною погіршення загального фізичного стану організму [16].

Фізична реабілітація осіб похилого віку обумовлюється наслідками основного захворювання, загальним фізичним станом та супутніми захворюваннями. Супутні захворювання та інволютивні зміни часто утруднюють та затягують процес відновлення після травми [22,24,29].

Аналіз інволютивних змін та їх вплив на рухову сферу дає змогу зробити висновок, що фізична реабілітація осіб похилого віку повинна розпочинатися з ранніх етапів, що дозволить запобігти виникненню ускладнень.

До особливостей фізичної реабілітації осіб похилого віку потрібно віднести контроль за дозуванням фізичного навантаження, оскільки навіть невелике навантаження може стати граничним [1]. Для визначення меж інтенсивності і тривалості вправ потрібно враховувати індивідуальну переносимість фізичного навантаження [38,39]. Такі дані вказують на необхідність визначення вихідного рівня фізичних та рухових можливостей та чіткого підбору методів контролю.

Особливістю фізичної реабілітації осіб похилого віку є і те, що залежно від наслідків травми та способу лікування фізична реабілітація може бути спрямованою не лише на відновлення функції до вихідного рівня, а й на формування компенсаторних навиків для подальшої рухової активності на деякий час, або на все життя.

Важливим фактором, що впливає на процес фізичної реабілітації у людей похилого віку є психологічний стан. Для людей похилого віку властивими є прояви депресії, які після травми можуть загострюватися [23,34,41]. Прояви депресії впливають на зниження здатності навчання, що своєю чергою впливає на мотивацію, а мотивація впливає

безпосередньо на реабілітаційний процес та його результати.

Фізична реабілітація осіб похилого віку обумовлена багатьма факторами, що визначають її особливості, однак основні підходи, принципи і форми суттєво не відрізняються від загальноприйнятих.

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ

Переломи кісток проксимального відділу стегна – одна з найтяжчих травм, серед ушкоджень апарату опори та руху які супроводжуються тривалою втратою працездатності і все ще стають причиною високого відсотка інвалідності [27,33,37]. У людей похилого віку переломи кісток легше виникають, інколи – без значних зусиль за анамнезом [26].

Перелом відбувається у тому випадку, коли діючі на кістку сили перевищують її механічну міцність. Важливу роль в їх виникненні відіграють чинники різні за походженням [42]. Найістотнішим чинником, від якого залежить частота переломів у людей похилого віку є падіння (у 85% випадків переломів у людей похилого віку, падіння є підтвердженою причиною). Виділяють дві групи причин падіння: внутрішні - звичайно пов'язані із слабким здоров'ям людей даної вікової категорії, зокрема порушеннями рівноваги, слабим зором, вживанням великої кількості ліків і ортостатичними порушеннями; і зовнішні - відомі як соціальні чинники; разом з іншими до них відносяться чинники, пов'язані з щоденною життєдіяльністю і ситуаційні чинники: недостатнє освітлення, слизька нерівна поверхня. Показником, що підвищує ризик перелому у людей із зниженою міцністю скелета, є сила удару, яка залежить від типу падіння (на бік, на стегно, з положення стоячи або сидячи), захисних реакцій (функціональна здатність організму), чинників, що

впливають на розподіл механічної енергії (низька маса тіла, мала товщина підшкірної тканини, падіння на тверду поверхню). Знижена механічна міцність кістки, також є чинником ризику перелому. Механічна міцність кістки - це характеристика, що включає два елементи: кількісний (мінеральна густина кістки), і якісний (архітектоніка, органічний матрикс, мікропошкодження). Обидва ці елементи однаковою мірою характеризують схильність до переломів [47].

У людей похилого віку найчастіше трапляються переломи у проксимальному відділі стегна [27,36,37].

На сьогоднішній день не існує єдиної класифікації переломів проксимального кінця стегнової кістки. Понад 100 років тому Коллес запропонував поділяти переломи шийки на внутрішньокапсулярні та позакапсулярні, поклавши в основу поділу відношення площини перелому до суглобової капсули. Починаючи з цього часу багатьма авторами було запропоновано різноманітні класифікації переломів проксимального відділу стегна.

Переломи проксимального кінця стегнової кістки поділяють на переломи головки та шийки стегнової кістки. Своєю чергою переломи шийки стегнової кістки поділяють на медіальні (абдукційні та аддукційні), латеральні переломи шийки стегна та ізольовані переломи вертлюгів. Якщо площина перелому проходить проксимальніше місця прикріплення капсули кульшового суглобу до шийки стегна то такі переломи називаються медіальними. Усі медіальні переломи є внутрішньосуглобовими. Якщо площина перелому проходить дистальніше прикріплення капсули суглоба до шийки стегна то такі переломи називаються латеральними або вертлюговими і вони є позасуглобовими. До латеральних переломів шийки стегна відносять міжвертлюгові та черезвертлюгові переломи. До

ізолюваних переломів вертлюгів належать переломи великого та малого вертлюгів [33,35,37].

Виходячи з анатомічної точки зору, ряд фахівців вважають, що немає підстав відносити переломи вертлюгової ділянки до латеральних переломів шийки стегнової кістки, оскільки вертлюги мають свою автономну судинну сітку і містяться поза капсулою суглоба і класифікують переломи проксимального кінця стегнової кістки на переломи головки стегнової кістки, шийки стегнової кістки та переломи вертлюгової ділянки [36].

Переломи шийки поділяють на субкапітальні, трансверсікальні та базальні, вони можуть бути абдукційні (вальгусні) при збільшенні шийково-діафізарного кута або аддукційні (варусні) – при зменшенні кута. Переломи вертлюгової ділянки включають: черезвертлюгові, міжвертлюгові, підвертлюгові, багатоосколкові вертлюгові, ізолювані переломи великого вертлюга та ізолювані переломи малого вертлюга.

Аналіз приведених класифікацій показує, що з точки зору прогнозу виправдовує себе поділ переломів шийки на абдукційні та аддукційні, оскільки ці види переломів відрізняються між собою за розміщенням уламків і дії на них механічних чинників. При абдукційних переломах на уламки діє фактор тиску, який сприяє кістковому зрощенню. При аддукційних переломах на уламки діє сила зрізання, котра є фактором, що гальмує утворення кісткового мозолу [12,35].

Багаточисельність класифікацій обумовлена метою пошуків найоптимальніших методів лікування переломів шийки стегнової кістки. З огляду на надзвичайну поширеність переломів проксимального кінця стегнової кістки у людей похилого віку, їх лікування є актуальним питанням сучасної медицини.

Переломи проксимального кінця стегнової залежать від анатомо-фізіологічних особливостей верхньої третини стегна. Шийка стегна є важілем діафізу стегна, вона відігнута медіально в середньому під кутом 127° , у людей похилого віку цей кут зменшується і в середньому становить 115° , це відіграє важливу роль в передачі ваги тіла з вертлюжної западини через стегно на великогомілкову кістку. Таке відхилення шийки стегна є несприятливим моментом з огляду на забезпечення міцності цього відділу під час дії травмивної сили. Чим менший шийково-діафізарний кут, тим опірність шийки є нижчою, що властиво для людей похилого віку. В губчастій тканині шийки стегна кісткові перекладини розміщені у вигляді арок, які перетинаються між собою під прямим кутом і утворюють систему траєкторій ліній Паккард-Мейєра. Серед багаточисленних кісткових перекладин створюються три основні системи, котрі укріплюють шийку стегна. Перша система є найбільш міцною, вона починається від компактного відділу нижньовнутрішньої частини шийки (дуга Адамса) і направляється до верхньовнутрішньої поверхні головки. Друга система трабекул починається від зовнішньої частини основи великого вертлюга і йде у вигляді паралельних дуг через всю шийку до внутрішнього і нижнього відрізка головки стегна. Ця система є внутрішнім „стержнем”, який укріплює шийку стегна. Третя система починається на рівні малого вертлюга і йде дугоподібно до великого вертлюга, перехрещуючи другу систему.

Крім згаданих систем, міцність та витривалість шийки стегна забезпечується включеною у спонгіозу шийки пластинкою компактної тканини в 1 см, яка йде від рівня малого вертлюга догори до рівня головки стегна. Ця щільна кісткова пластинка має назву перегородки Бігелова,

або шпори Меркеля. Між основними системами трабекул в кістковій структурі шийки стегна є місця, бідні на кісткові балочки (так званий трикутник Людлофа-Уорда і ділянка Вольфа).

В той час, як у людей середнього віку, трикутник Уорда заповнений губчастою кісткою, у більш старших цей простір не має кісткових трабекул і тому є місцем найменшого супротиву шийки і локалізацією переломів [7,19].

У похилому віці в результаті розсмоктування кісткових балочок міняється структура шийки стегна. Після 55 років кісткові балочки і пластинки шийки стають менш міцними і часто навіть зникають. На місці кісткової тканини, що зникла утворюються порожнини, які заповнюються жовтим кістковим мозком, тобто з'являється віковий остеопороз, який проявляється витонченням кортикального шару з появою окремих порожнин у великому вертлюзі, шийці та головці стегнової кістки [15,41].

Переломи власне головки стегна трапляються надзвичайно рідко і виникають у людей молодого або середнього віку внаслідок значних травматичних сил, що діють вздовж осі шийки [36].

Переломи шийки належать до розряду важких ушкоджень, оскільки окістя шийки стегна не має остеогенного шару клітин; капсула кульшового суглобу кріпиться до стегна біля основи шийки і шийка та головка стегна повністю знаходяться в порожнині суглобу; головка і шийка стегна кровопостачається артерією круглої зв'язки, артеріями які проникають в шийку з місця прикріплення капсули і артеріями котрі проникають в кістку в місці міжвертлюжної ділянки, а у людей похилого віку, зазвичай, артерія круглої зв'язки облітерована [41,42].

Лінія перелому впливає на тенденцію до зміщення уламків, вона може бути поперечною або косою.

З біомеханічної точки зору аддукційні переломи несприятливі для репаративної регенерації, внаслідок нестабільності відламків. При субкапітальному та трансцервікальному переломах шийки, навіть після ідеальної репозиції, термін інтрамурального зрощення зтягується до 6-8 місяців. Одномоментна репозиція уламків з наступною фіксацією пов'язкою за Уітменом на сьогодні не застосовується. Значна кількість незрощень перелому, ускладнень і велика смертність серед людей похилого віку змусили відмовитись від цього методу. Це стосується і лікування методом скелетного витягання. Скелетне витягання за стегно застосовується лише як підготовка до операції [12,19,30].

Лікування абдукційних (збитих) переломів шийки стегнової кістки полягає в забезпеченні спокою кінцівки. Але загроза виникнення ускладнень під час консервативного лікування людей похилого віку спричинених вимушеним тривалим перебуванням у ліжку, спонукає хірургів до активних дій, тому операції проводять і при збитих абдукційних переломах шийки. Тому єдиним надійним засобом стало оперативне лікування хворих з переломами шийки стегнової кістки [2,19,26,36].

Латеральні переломи (через- і підвертлюгові) є прогностично і технічно не проблемними, оскільки вертлюжна ділянка має повноцінне кровопостачання губчастої структури кістки та повноцінне окістя, що сприяє швидкому зрощенню перелому. Зрощення таких переломів триває до 3,5 місяців. Лікування через- і підвертлюгових переломів може бути як консервативним так і оперативним, але зважаючи на те, що для утворення мозоля у цій ділянці необхідно 6-8 тижнів, а для осіб

похилого віку такий термін перебування на скелетному витягу є небезпечним, перевагу надають оперативному лікуванню.

Ізольовані переломи вертлюгів трапляються рідко. Переломи великого вертлюга виникають внаслідок прямої травми у людей молодого та середнього віку, а переломи малого вертлюга спостерігаються в юнацькому віці, коли ще не відбулося його синостозування зі стегною кісткою [36].

Лікування пацієнтів з переломами вертлюгової ділянки являється серйозною проблемою, оскільки складність лікування підсилюється важкістю контингенту травмованих. Тому, що у людей похилого віку нерідко є супутні загальносоматичні захворювання. Тактика лікування пацієнтів з переломом вертлюгової ділянки в травматології пройшла кілька етапів і зазнала певних змін. Раніше основним методом лікування був консервативний, який полягав у застосуванні постійного скелетного витягання. Незважаючи на можливу консолідацію переломів вертлюгової ділянки при консервативному лікуванні, результати лікування не могли вважатися задовільними, оскільки у багатьох випадках консолідація проходила в неправильному поженні. Багато пацієнтів, якщо і переносили тривале скелетне витягання, то за час перебування в постільному режимі ослаблювалися: розвивалася м'язова гіпотрофія, виникали контратури, що приводило пацієнтів до малорухливості. Тому застосування металоостеосинтезу стало оптимальним способом лікування у людей похилого віку [5,36].

Існує відкритий і закритий метод операції остеосинтезу, однак хворим похилого віку проводять щадну операцію закритого остеосинтезу, це металоостеосинтез трилопатеvim цвяхом Сміт-Петерсена, трилопатеvim цвяхом з діафізарною насадкою,

канюльованими шурупами, компресійним шурупом з накладкою, гвинтом „АО”, фіксатором Бакичарова, Г-подібною пластинкою130⁰.

Важливим вважається проведення оперативного втручання, якомога раніше після поступлення у стаціонар. Відтермінування операції у більшості випадків приводить до декомпенсації стану травмованої особи. Таким чином, при лікуванні проксимального кінця стегнової кістки оптимальним являється оперативний метод, оскільки він дозволяє досягнути точної репозиції, надійної фіксації відламків і у ранні терміни активізувати пацієнта.

Однак при застосуванні остеосинтезу переломів переломів проксимального кінця стегнової кістки у людей похилого віку відсоток виникнення ускладнень є достатньо великим. Згідно даних різних авторів вони сягають від 30 до 50% і обумовлені незрощенням переломів та формуванням несправжніх суглобів (11,1-31%), асептичним некрозом головки стегнової кістки (6,5-22%) та деформуючим артрозом кульшового суглобу (4,8-19,1%) [19,23,36]. Тому, несхильно підвищується інтерес травматологів до первинного ендопротезування кульшового суглобу при переломах проксимального кінця стегнової кістки [4].

Аналіз науково-методичної літератури та історій хвороби свідчать про ефективність застосування операції ендопротезування кульшового суглобу при медіальних переломах проксимального кінця стегнової кістки, що дозволяє у ранні терміни відновлювати рухову активність та дає можливість осьового навантаження на уражену кінцівку. Але оскільки пацієнти з переломами шийки стегнової кістки є людьми похилого та старечого віку і більшість з них належать до категорії малозабезпечених то на даному етапі це є неможливим через високу ціну і

відсутність у потрібній кількості даних ендопротезів кульшового суглобу.

Лікування переломів у людей похилого віку утруднене через знижене кровопостачання кістки, зменшення регенеративної здатності і швидке зниження активності життєво важливих органів в результаті знерухомлення [19,26].

Аналіз історій хвороби пацієнтів з переломами шийки стегнової кістки за період з 2002 по 2003 рік свідчать, що ранні післяопераційні ускладнення у пацієнтів похилого та старечого віку найчастіше спостерігаються у вигляді відлежин на крижових ділянках, на п'ятках та сідницях, застійних пневмоній та міграцій металоконструкцій. Пізні ускладнення операцій металоостеосинтезу проявляються у вигляді асептичного некрозу шийки та головки стегнової кістки, розвитку псевдоартрозів та деформуючих коксартрозів і спостерігаються у пацієнтів, які мали субкапітальні і медіальні переломи шийки стегна. Аналіз історій хвороб підтверджують дані літератури про ранні післяопераційні та пізні ускладнення [9,26].

Аналіз науково-методичної літератури та історій хвороби осіб з даною травмою свідчать, що ранні післяопераційні ускладнення не залежать від типу перелому та методу оперативного лікування, а напряду залежать від рухової активності пацієнта в перші дні після операції. Сучасні методи оперативного втручання дозволяють проводити більш ранню активізацію кінцівки, навчання ходьбі і побутовим навичкам. Однак ранні осьові навантаження на уражену кінцівку загрожують виникненню асептичного некрозу головки стегнової кістки з наступним розвитком деформуючого артрозу, тому навантаження повинні бути регламентованими.

Ранній початок активних дій опорно-рухового апарату, включаючи уражену кінцівку, забезпечує

профілактику ускладнень, адаптацію до фізичних навантажень та швидше відновлення або компенсацію рухових навиків. Планування процесу фізичної реабілітації після перенесеного оперативного втручання залежить від локалізації перелому, способу оперативного співставлення уламків, перебігу загоєння, наявності і важкості супутніх захворювань.

Медіальні переломи проксимального кінця стегнової кістки прогностично є важчими, їх зрощення триває у тричі довше, ніж при латеральних переломах, однак осьове навантаження ураженої кінцівки можливо лише після утворення кісткового мозолу. А для людей похилого віку іммобілізація на кілька місяців є несприятливою, а іноді небезпечною для життя. Тому у післяопераційному періоді суттєвих відмінностей до підходів фізичної реабілітації не спостерігається, оскільки ризик виникнення ускладнень з боку серцево судинної та дихальної систем внаслідок іммобілізації однаковий. Фізична реабілітація у післяопераційному періоді повинна бути спрямована на навчання рухових дій, необхідних для того, щоб людина не була залежною від сторонньої допомоги.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

При створенні реабілітаційної програми для осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки потрібно враховувати матеріальну базу лікувального закладу, інтереси пацієнтів, рівень їх фізичної підготовленості та вікові особливості.

Програма фізичної реабілітації передбачає сукупність таких послідовних складових:

- реабілітаційне обстеження для визначення рухових проблем;
- прогнозування результатів реабілітаційного втручання;
- планування реабілітаційного втручання;
- виконання реабілітаційного втручання;
- оцінювання результатів реабілітаційного втручання.

Кожна складова програми фізичної реабілітації визначає зміст наступної складової. Послідовність виконання дій дозволяє забезпечити якість реабілітаційного втручання і як наслідок досягнути позитивного результату.

3.1. Реабілітаційне обстеження осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки

Першим етапом створення програми фізичної реабілітації є реабілітаційне обстеження. Обстеження у фізичній реабілітації - це збір відповідної і точної інформації для оцінки фізичного стану пацієнта і визначення його функціональних порушень та обмежень [8,49].

Реабілітаційне обстеження проводиться для визначення вихідного рівня рухових порушень. Вихідне реабілітаційне обстеження дозволяє визначити функціональні можливості враховуючи наслідки травми, перебіг захворювання, індивідуальні особливості конкретної особи та загальний стан організму. Результати вихідного реабілітаційного обстеження дозволяють індивідуалізувати подальшу програму фізичної реабілітації.

Реабілітаційне обстеження осіб похилого віку повинно бути комплексним і включати обстеження не лише уражених структур, а й всього організму. Реабілітаційне обстеження осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки передбачає такі складові:

1. Складання історії рухового порушення;
2. Огляд відповідних систем організму;
3. Проведення спеціальних вимірювань і тестів.

Процедура реабілітаційного обстеження передбачає активну участь пацієнта. Перед проведенням кожного етапу реабілітаційного обстеження потрібно пояснювати пацієнту сутність процедури та мету її виконання. Усі дії повинні узгоджуватись з обстежуваною особою.

Реабілітаційне обстеження включає суб'єктивну та об'єктивну оцінку стану пацієнта. Суб'єктивна оцінка

стану пацієнта визначається на основі інформації зібраної зі слів пацієнта, опікунів та родичів. Об'єктивна оцінка визначається на основі результатів обстежень проведених фахівцем з фізичної реабілітації [51].

Для систематизації даних та їх аналізу результати реабілітаційного обстеження осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки занесуються у картку реабілітаційного обстеження (додатки А-Л).

Історія рухового порушення складається на основі інформації, що міститься в історії хвороби та з результатів опитування пацієнта і опікунів (додаток А).

Історія рухового порушення осіб похилого віку після оперованого перелому проксимального кінця стегнової кістки повинна містити загальні відомості про пацієнта та інформацію, яка є корисною для визначення функціональних можливостей і може вплинути на подальше планування реабілітаційного процесу, а саме:

- причини та механізм виникнення травми;
- рівень рухової активності особи до виникнення травми.

Інформація про причини та механізм виникнення травми є важливою, оскільки вікові зміни, що відбуваються в організмі осіб похилого віку можуть сприяти виникненню пошкодження або бути причиною травми опорно-рухового апарату [29,31,41].

Визначення рівня рухової активності особи похилого віку до виникнення травми допомагає визначити обсяг втрат фізичних функцій. Така інформація дозволяє прогнозувати можливий рівень їх відновлення чи компенсації і виявити чи пов'язана дана травма з руховою діяльністю.

Наступним етапом складання історії рухового порушення є вивчення історії хвороби, що дає можливість отримати інформацію про:

- основний клінічний діагноз;
- вид оперативного втручання;
- перебіг захворювання;
- супутні захворювання.

Основний клінічний діагноз пацієнта дозволяє виявити тип перелому, його складність та чітку локалізацію.

Вид оперативного втручання дає інформацію по об'єм та важкість пошкодження тканин та забезпечення умов для зрощення перелому. Також вид оперативного втручання впливає на тактику післяопераційного лікування, а в процесі фізичної реабілітації визначає межі рухових можливостей.

Інформація про перебіг захворювання дозволяє простежити реакцію організму на наслідки травми, лікування та вплив різних чинників в процесі відновлення.

Відомості про супутні захворювання є особливо важливими при плануванні реабілітаційного процесу для людей похилого віку [24,29]. Вони часто впливають на перебіг основного захворювання, а іноді ускладнюють його, що необхідно враховувати при плануванні реабілітаційного втручання.

Збір історії рухового порушення є важливим етапом реабілітаційного обстеження. На цьому етапі розвивається комунікація між реабілітологом і пацієнтом, що впливає на поведінку людини та її мотивацію до фізичної реабілітації, що є вкрай важливим при роботі з людьми похилого віку.

Об'єктивне обстеження передбачає проведення вимірювань і тестувань, що спрямовані на виявлення рухових проблем.

Першим етапом об'єктивного обстеження є огляд [49]. Під час огляду пацієнтів після оперованого перелому проксимального кінця стегнової кістки потрібно звернути увагу на позу пацієнта, видимі деформації, атрофії,

підляопераційні рубці, оскільки обсяг та стан підляопераційних рубців впливає на рухову функцію.

Наступним етапом є проведення тестів, для виявлення проблем, що впливають на рухову сферу пацієнта. Набір тестів для обстеження осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки включає: модифіковану шкалу болю за Мак Гіллом-Мельзаком, вимірювання обводу сегментів (стегна та гомілки), гоніометрію суглобів нижніх кінцівок, мануальне м'язове тестування верхніх і нижніх кінцівок, міотонометрію чотириголового м'язу стегна, функціональну систему оцінки дисфункції нижньої кінцівки за шкалою FAS, тестування рухових навичок за шкалою COVS.

Шкала болю передбачає визначення локалізації, характеру та інтенсивності болю (додаток Б). Визначивши ділянку, де пацієнт відчуває біль, потрібно визначити структуру, з якої він походить. Для визначення структури потрібно, визначити характер болю, тобто ознаки які його характеризують:

- кістковий біль - глибокий, свердлячий, нудний, чітко локалізований;
- м'язовий біль - тупий, може іррадіювати, характерне посилення під час напруження;
- нервовий біль - гострий, пекучий, жалячий;
- судинний біль - поширений, пульсуючий, його важко локалізувати, іррадіюючий [49].

Визначення інтенсивності болю проводиться за візвітальною шкалою, згідно якої пацієнт обирає терміни, що найбільш відповідають інтенсивності болю на момент обстеження.

Шкала болю передбачає визначення інформації і про використання знеболюючих засобів. Це дає можливість визначити чинники, що впливають на динаміку болю. Під

час проведення реабілітаційного обстеження важливо визначити поріг болю, оскільки вживання анальгетиків може його притуплювати.

Наступним етапом обстеження є визначення об'єму набряку на рівні стегна та гомілки ураженої кінцівки (додаток В). Набряк та біль є свідченнями запального процесу, а динаміка цих показників є взаємопов'язаною.

Визначення амплітуди руху у суглобах нижніх кінцівок дозволяє визначити рухливість у здоровій кінцівці, що є важливим для визначення реального об'єму руху та норми для конкретної особи похилого віку. Амплітуда активного руху у суглобах ураженої кінцівки дозволяє порівняльно оцінити стан інертних та скорочувальних структур в межах можливої амплітуди (додаток Д).

Мануальне м'язове тестування дозволяє оцінити м'язову силу у межах можливої амплітуди руху. Оскільки після оперативного втручання виконання пасивних рухів ураженої кінцівки протипоказані, то мануальне тестування м'язів ураженої кінцівки проводиться в межах оцінки „3” за шестибальною шкалою (активний рух по всій амплітуді проти дії гравітації). У здоровій кінцівці тестування проводиться по всій шкалі основних груп м'язів, що необхідні під час ходьби. Тестування сили м'язів плечового поясу необхідне для визначення можливостей перенесення ваги під час ходьби з допоміжними засобами (додатки Е, Ж).

Для визначення тренуваності нижньої ураженої кінцівки проводиться вимірювання м'язового тонусу чотириголового м'язу стегна (прямого м'язу стегна) оскільки він виконує функцію згинання стегна і розгинання гомілки, що є необхідним під час ходьби з допоміжними засобами для утримання ураженої кінцівки в положенні згинання стегна та гомілки (додаток З).

Для оцінки рухових проблем в ураженій кінцівки потрібно окреслити профіль порушень за шкалою FAS (додаток К). Профіль рухових порушень дозволяє комплексно оцінити функціональний стан нижньої кінцівки та наочно показати і пояснити проблеми пацієнту.

Враховуючи рекомендації фахівців про те, що в програмах фізичної реабілітації осіб похилого віку потрібно проводити оцінку рівня незалежності у самообслуговуванні, то реабілітаційне обстеження передбачає тестування рухових навичок за шкалою COVS (додаток Л). Таке тестування дозволяє оцінити не окремі структури м'язово-скелетної системи, а рухові дії. Оцінювання рухових навичок дозволяє визначити вплив порушення конкретної структури на рухову дію загалом. Результати тестування рухових навичок посилюють розуміння пацієнтом змісту реабілітаційного втручання та сприяють покращенню мотивації до реабілітаційних занять.

Реабілітаційне обстеження дозволяє виявити усі можливі рухові проблеми у осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки в умовах стаціонару.

Рухові проблеми – це зміни в нормальній рухливості тіла, що обмежують ефективність і продуктивність фізичної діяльності людини. Вони можуть бути викликані болем, захворюваннями, травмами, гіподинамією, віковими змінами, стресом. Рухові проблеми можуть бути пов'язані із нервово-м'язовою, м'язово-скелетною, дихальною та серцево-судинною системами [8].

Визначення рухових проблем у жінок похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки є ключовим етапом, оскільки наслідки травматичного пошкодження опорно-рухового апарату поєднуються із супутніми захворюваннями та віковими змінами.

Визначення рухових проблем проводиться шляхом аналізу результатів комплексного реабілітаційного обстеження.

Аналізуючи результати потрібно співставляти дані об'єктивного та суб'єктивного обстеження і намагатися не лише визначити проблеми, а й простежувати причинно-наслідкові зв'язки їх походження та виявлення. Такий підхід до визначення рухових проблем дозволить індивідуалізувати програму відповідно до потреб конкретного пацієнта.

3.2. Прогнозування результатів реабілітаційного втручання

Проаналізувавши отримані результати реабілітаційного обстеження жінок похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки, потрібно описати функціональні порушення й обмеження та спрогнозувати можливості їх усунення.

Реабілітаційний прогноз – це визначення максимально можливого рівня покращення функцій пацієнта і часу, необхідного для досягнення цього рівня [8, 17,51].

Реабілітаційний прогноз передбачає визначення послідовності досягнення результатів та можливі їх варіанти. Реабілітаційний прогноз є основою для визначення мети і завдань реабілітаційного втручання. Встановивши реабілітаційний прогноз потрібно назначити шляхи його досягнення.

Рівень покращення функцій у людей похилого віку обумовлюється багатьма факторами, зокрема вихідним рівнем рухових порушень, перебігом захворювання та

впливом зовнішніх чинників. Однак прогнозування передбачає не лише можливі позитивні зміни, а й можливі ускладнення.

Часові рамки відновлення працездатності особи після перелому проксимального кінця стегнової кістки тісно пов'язані з типом перелому та способом оперативного втручання, оскільки ці фактори визначають середні терміни зрощення кісткової тканини і відповідно можливості осьового навантаження ураженої кінцівки [9,19]. Медіальні переломи прогностично є важчими, оскільки терміни їх зрощення коливаються від 6-ти до 8-ми місяців. Зрощення латеральних переломів відбувається в середньому до 3-4 місяців. Такі дані свідчать, що відновлення працездатності осіб після перелому проксимального кінця стегнової кістки потребує тривалого часу.

Відновлення працездатності після перелому проксимального кінця стегнової кістки залежить не лише від регенерації кісткової тканини в ураженій кінцівці, а й від загального фізичного стану особи.

У людей похилого віку супутні захворювання на фоні інволютивних змін можуть призводити до ускладнень. Найбільший ризик їх виникнення є у перші дні після оперативного втручання. Знерухомилення може призвести до виникнення відлежин та контрактур, що негативно впливатиме не лише на рухову активність, а й на психологічний стан особи.

Для осіб похилого віку небезпечною є тривала іммобілізація, що може призвести до виникнення ускладнень, як з боку вегетативних систем так і опорно-рухового апарату [39,40]. Тому фізична реабілітація в післяопераційний період повинна бути спрямованою на профілактику усіх можливих ускладнень та максимальну мобілізацію пацієнта.

В умовах стаціонару пацієнт перебуває обмежений період часу, тому максимально можливим рівнем відновлення рухових функцій є ходьба з допоміжними засобами та самостійне виконання рухових навичок необхідних для самообслуговування.

Досягнення найвищого можливого рівня відновлення рухових функцій зумовлюється:

- раннім початком реабілітаційного втручання, що дозволить уникнути виникнення ускладнень та підтримати загальний тонус організму;
- адекватним підбором засобів фізичної реабілітації, спрямованих на вирішення рухових проблем конкретної особи з врахуванням індивідуальних особливостей та потреб.

Нові методики оперативного втручання дозволяють розпочинати активні рухи в ураженій кінцівці з перших днів після операції [5,19,32]. Це допомагає активізувати пацієнта, навчити переміщуватися з допоміжними засобами, що є необхідним для подальшого відновлення працездатності. За таких умов особа після перелому проксимального кінця стегнової кістки, перебуваючи в умовах стаціонару, може стати незалежною від сторонньої допомоги при виконанні основних рухових дій та бути готовою до самостійного перебування в домашніх умовах чи умовах санаторію.

Отже реабілітаційний прогноз для жінок похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки є індивідуальним і базується на результатах реабілітаційного обстеження. Тому, після оцінки результатів реабілітаційного обстеження фахівець з фізичної реабілітації повинен ознайомити пацієнта з прогнозом результатів реабілітаційного втручання та пояснити шляхи його досягнення. Це допоможе

встановити завдання відносно потреб конкретної особи та обрати стратегію втручання.

3.3. Планування реабілітаційного втручання

Планування реабілітаційного втручання полягає у розробці науково-обґрунтованої і зорієнтованої на результат стратегії втручання, виборі методів і засобів, встановленні спільно з пацієнтом завдань втручання [8].

План реабілітаційного втручання включає:

- визначення завдань;
- підбір методів і засобів фізичної реабілітації;
- визначення графіку та форми проведення занять.

Постановка завдань є важливим етапом, оскільки реабілітаційне втручання спрямоване на вирішення конкретних проблем. Комплекс взаємопов'язаних завдань спрямований на реалізацію загальної мети [20,22]. Метою фізичної реабілітації осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки є скорочення термінів перебування в ліжку і швидке відновлення самостійності, особливо самообслуговування.

При постановці завдань фізичної реабілітації необхідно враховувати:

- потреби і пріоритети пацієнта;
- його функціональний потенціал;
- особливості умов, у яких перебуває особа.

Завдання фізичної реабілітації повинні узгоджуватися з пацієнтом, враховуючи його побажання і ступінь мотивації. Їх можна поділити на довготермінові та короткотермінові.

Довготермінові завдання – це ті, що потребують довшого часу для виконання. Для осіб після оперованого

перелому проксимального кінця стегнової кістки, що перебувають в умовах стаціонару довготерміновими завданнями є ті, яких можна досягнути перебуваючи в межах лікарні до виписки.

Короткотермінові завдання – це етапи до досягнення довготермінових завдань. Короткотермінові завдання можуть досягатися як паралельно так і послідовно. Короткотермінові завдання підпорядковані довготерміновим і визначають можливість їх досягнення. Взаємовплив довготермінових та короткотермінових завдань в процесі фізичної реабілітації спричиняє корекцію тих і інших.

Успішне досягнення короткотермінових завдань сприяє зростанню мотивації пацієнта до фізичної реабілітації.

Встановлюючи довготермінові та короткотермінові завдання потрібно ще визначити їх черговість, що буде зумовлене стадією загоєння, наслідками травми та операційного втручання і загальним станом особи [24].

Завдання фізичної реабілітації встановлюються в залежності від проблем, що були виявлені в результаті аналізу результатів реабілітаційного обстеження. Завдання фізичної реабілітації для осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки підбираються таким чином, щоб вони були конкретними, посилюваними і визначеними в часі, оскільки час перебування в лікарні є обмежений.

Перебування травмованої особи у вимушеному положенні може призвести до виникнення ранніх післяопераційних ускладнень, зокрема до утворень відлежин [9,25]. Тому одним із завдань фізичної реабілітації осіб похилого віку після оперованого перелому проксимального кінця стегнової кістки є профілактика їх виникнення. Невиконання його у перші ж дні після

операції сприятиме виникненню відлежин, що в свою чергу буде ускладнювати перебіг захворювання та впливати на процес фізичної реабілітації.

Не менш поширеним ускладненням в ранньому післяопераційному періоді є розвиток гіпостатичної пневмонії. На її розвиток впливає загальний стан організму, стан дихальної та серцево-судинної системи, тривалість доопераційного періоду, методика лікування, а саме метод знечулення під час оперативного втручання [9]. Можливість виникнення даного ускладнення визначає наступне завдання фізичної реабілітації осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки: профілактика виникнення гіпостатичної пневмонії.

Аналіз даних з історій хвороби свідчить, що у більшості випадків у кожної особи похилого віку є декілька супутніх захворювань. Супутні захворювання впливають на перебіг основного захворювання і є факторами, що регулюють та обмежують фізичні навантаження.

Визначення рухових проблем передбачає оцінювання важкості захворювання в конкретної особи і можливу реакцію на фізичні навантаження [49]. Детальний аналіз та співставлення проявів і симптомів супутніх захворювань дозволяє передбачити можливі ускладнення та запобігти їх виникненню. Отже завданням фізичної реабілітації є профілактика виникнення загострень супутніх захворювань.

Найбільш частими у людей похилого віку є супутні захворювання серцево-судинної системи: атеросклеротичний кардіосклероз, ішемічна хвороба серця, хронічна серцева недостатність, стенокардія, гіпертонічна хвороба. Рідше трапляються захворювання дихальної системи, але вони взаємопов'язані із серцево-судинною системою та захворювання суглобів.

Нерідко особи похилого віку після оперованого перелому проксимального кінця стегнової кістки скаржаться на біль. Біль може бути пов'язаний із травмою, запальними процесами, віковими змінами. Зазвичай він локалізується у ділянці попереку та в ділянці оперованого стегна. Біль в ділянці попереку спричинений проявами патологічних змін у хребті. Даний біль може бути зумовлений дегенеративно-дистрофічними, запальними процесами різного походження [1]. Біль у спині, у пацієнтів даної категорії посилюється внаслідок перебування у вимушеному положенні. Біль у ділянці оперованого стегна пояснюється руйнуванням тканин під час травми та під час оперативного втручання.

Аналіз результатів оцінки болю дозволяє виявити його ступінь, причини його виникнення та засоби, які полегшують біль. Динаміка болю впродовж дня дозволяє визначити фактори, що збільшують чи зменшують його. Отже, ще одним із завдань фізичної реабілітації даного контингенту пацієнтів є зменшення болю.

Вимірювання обводу сегментів кінцівки дозволяє виявити набряк чи атрофію у певній ділянці. У осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки набряк у ділянці стегна виникає у результаті травматизації не лише кісткової тканини, а й прилеглих м'яких тканин. Набряк виникає внаслідок накопичення ексудату в ділянці оперованого стегна і свідчить про запальний процес. Біль і набряк будуть впливати на рухливість у суглобах та прояви м'язової сили. Отже зменшення набряку є важливим завданням фізичної реабілітації.

Аналізуючи результати вимірювання амплітуди руху потрібно визначити тип контрактури за характером. Найбільш поширеними контрактурами у осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки

є анталгічна, міогенна і, залежно від тривалості іммобілізації, артрогенна.

- анталгічна (захисна, протибольова) контрактура проявляється рефлекторним напруженням оточуючих м'язів, як захисна реакція внаслідок травми і запалення;
- міогенна контрактура проявляється напруженням м'язів внаслідок травматичного ушкодження, запальних або дегенеративних процесів у м'язах;
- артрогенна контрактура проявляється патологічними змінами у суглобі або капсулярно-зв'язковому апараті внаслідок посттравматичних, запальних або дегенеративно-дистрофічних процесів у суглобах.

Якщо результат вимірювання амплітуди руху свідчить про наявність контрактури, то встановлюємо завдання збільшення амплітуди руху, якщо обмеження АР немає, проводимо профілактику виникнення контрактур.

При визначенні функціональних можливостей нервово-м'язового апарату важливе значення має визначення тону м'язів. Його величина залежить від кровопостачання м'язу та біомеханічних властивостей, зокрема в'язкості та еластичності. Чим більший показник амплітуди тону, тим кращі функціональні можливості нервово-м'язового апарату [15]. Тому завданнями фізичної реабілітації є збільшення амплітуди тону, чого можна досягнути за рахунок збільшення тону напруження чотириголового м'язу стегна та зниження його тону розслаблення.

Аналізуючи результати мануального м'язового тестування потрібно зважити на фактори, що впливають на силу, а саме: вік, стать, розмір м'язів, рівень тренуваності, в тому, рівень мотивації пацієнта. Силу груп м'язів в оперованій кінцівці потрібно порівнювати із показниками м'язового тестування здорової кінцівки. Після перелому проксимального кінця стегнової кістки в

ураженій кінцівці показники мануального м'язового тестування будуть нижчими ніж показники здорової кінцівки. Втрата сили пояснюється пошкодженням скорочувальних структур внаслідок травми та оперативного лікування. У осіб похилого віку м'язова сила може бути зниженою у верхніх кінцівках та здоровій нижній кінцівці, тому одним із важливих завдань фізичної реабілітації є збільшення сили м'язів. Якщо результати м'язового тестування верхніх кінцівок та здорової нижньої кінцівки свідчать про те, що сила в межах норми (4 або 5 балів за шестибальною шкалою), то встановлюється завдання - підтримати силу м'язів, оскільки під час іммобілізації вона може знижуватися.

Наступним етапом планування реабілітаційного процесу є підбір засобів фізичної реабілітації. Він зумовлюється завданнями встановленими на основі реабілітаційного обстеження, періодом застосування та руховою активністю пацієнта [24].

Засоби фізичної реабілітації поділяються на активні і пасивні. До активних засобів фізичної реабілітації належать фізичні вправи, які застосовують згідно загальнодидактичних та специфічних принципів фізичного виховання. Найбільш ефективними засобами фізичної реабілітації для осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки є активні фізичні вправи, які найкраще сприяють відновленню втрачених рухових функцій функцій та роблять пацієнта незалежним від сторонньої допомоги. До пасивних засобів належать: лікування положенням, фізіотерапія, мануальна терапія (масаж, постізометрична релаксація, суглобова гра), пасивні вправи. Пасивні засоби фізичної реабілітації, після травм опорно-рухового апарату, є допоміжними і в основному застосовуються при запальних станах, вони

сприяють загоєнню, зменшують біль та нормалізують тонус м'язів.

Фізична реабілітація осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки передбачає застосування фізичних вправ, як основного засобу фізичної реабілітації [20,21,25,39]. Однак одні і ті ж самі вправи можуть впливати одночасно на вирішення різних завдань, а різні фізичні вправи можуть призводити до однакового результату [39].

При виборі засобів реабілітаційного втручання і методичних прийомів необхідно дотримуватися таких вимог:

1. Підібрані засоби повинні забезпечувати найвищий оздоровчий ефект;
2. Повинні відповідати завданням, які потрібно вирішити;
3. Повинні забезпечити найкоротший шлях до засвоєння запланованих рухових дій і навичок;
4. Повинні відповідати індивідуальним особливостям осіб похилого віку, рівню їх фізичної підготовленості;
5. Повинні враховувати специфіку травми, лікування;
6. Повинні бути обумовлені умовами проведення і матеріальним забезпеченням.

Виходячи з визначених вище завдань фізичної реабілітації проводиться підбір засобів. Їх можна розподілити на:

- засоби для зменшення болю;
- засоби для відновлення амплітуди руху;
- засоби для відновлення силових якостей;
- засоби для відновлення втрачених функцій.

До засобів для зменшення болю належать:

- лікування положенням (розвантажувальні положення, підіймання);

- постізометрична релаксація;
- активні і пасивні вправи.

Вибір засобів для зменшення болю залежить від його локалізації характеру та інтенсивності.

Лікування положенням використовується на запальній стадії загоєння, яка триває в середньому до 24-48 годин. Ознаками цієї стадії є почервоніння та підвищення температури, утворення набряків, біль. Ці ознаки є взаємопов'язані між собою. Протягом 2-ох діб після оперативного втручання ефективними є розвантажувальні положення та піднімання кінцівки для відтоку крові і лімфи і укладання в такому положенні.

Постізометрична релаксація використовується для зменшення м'язево-фасціального болю, що викликаний м'язовими контрактурами та ущільненнями. Для осіб похилого віку постізометричну релаксацію не можна виконувати в ураженій кінцівці, оскільки не можна виконувати пасивних рухів. Однак, ця методика є ефективною для зменшення болю у здоровій нижній кінцівці чи верхніх кінцівках, що спричинений віковими змінами, тривалою іммобілізацією чи силовими навантаженнями, внаслідок перенесення ваги тіла через здорову нижню кінцівку та використання допоміжних засобів.

Фізичні вправи виконуються для зменшення м'язового та суглобового болю. Ефективними для зменшення болю є виконання малоамплітудних коливальних рухів на початку амплітуди руху.

Засобами для профілактики виникнення контрактур та відновлення амплітуди руху є:

- постізометрична релаксація;
- активні та пасивні вправи.

Профілактика виникнення контрактур проводиться з першого дня після операції. Внаслідок іммобілізації

контрактури можуть виникати не лише в ураженій кінцівці, а й у здоровій. Ризик виникнення контрактур залежить від тривалості доопераційного періоду лікування.

У осіб похилого віку амплітуда руху у здоровій кінцівці може бути меншою від середньостатистичної норми, що обумовлено віковими особливостями. Однак, якщо обмеження амплітуди руху впливає на рухову сферу, а саме на виконання основних рухових навичок пов'язаних із самообслуговуванням (вмивання, одягання і т.д.) і рухових дій таких як, сидання, хода, хода по сходах то таке обмеження вважається контрактурою, а не віковою нормою [43].

Профілактика виникнення контрактур стосується переважно суглобів здорової нижньої кінцівки та плечового поясу.

Основними засобами є активні та пасивні вправи. Найбільш ефективними є активні фізичні вправи, оскільки вони потребують самостійного вольового виконання руху і впливають на інертні та скорочувальні структури одночасно.

Вибір засобів для відновлення амплітуди руху залежить від структури, яка спричиняє обмеження, тобто від типу контрактури за характером.

Найчастіше у осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки в перші дні після оперативного втручання в ураженій кінцівці виникають анталгічні контрактури, де обмежуючим фактором є біль. Для їх усунення підбираються засоби для зменшення болю. Для відновлення амплітуди рухів у суглобах ураженої кінцівки після оперативного втручання основним засобом є активні вправи, оскільки пасивні є протипоказані. Для збільшення амплітуди (при міогенних та артрогенних контрактурах) ефективними є виконання великоамплітудних рухів за серединою наявної амплітуди

в межах 35% (від 50% до 85% наявної амплітуди руху). Виконується 4-5 підходів по 30-60 секунд, через 30-60 секунд відпочинку та виконання малоамплітудних рухів наприкінці наявної амплітуди руху в межах 15% наявної амплітуди. Виконується 4-5 підходів по 30-60 секунд, через 30-60 секунд відпочинку.

Постізометричну релаксацію застосовують для відновлення довжини м'язів-антагоністів (при міогенних контрактурах).

Засобами для відновлення силових якостей є силові вправи.

Без прояву м'язової сили людина не може виконати жодної рухової дії. Для осіб після перелому проксимального кінця стегнової кістки вибір силових вправ залежить від вихідного рівня м'язової сили, тобто від результатів мануального м'язового тестування при проведенні реабілітаційного обстеження.

Якщо показники мануального м'язового тестування становлять 4 або 5 балів (за шестибальною шкалою), то для їх тренування рекомендуються:

- вправи з обтяженням масою власного тіла;
- вправи з обтяженням масою предметів (тягарці, гантелі);
- ізометричні вправи.

Для тренування сили м'язів, вихідна оцінка яких є 3 бали згідно мануального м'язового тестування, ефективними є:

- вправи з обтяженням масою власного тіла;
- ізометричні вправи.

Для тренування сили м'язів, вихідна оцінка яких є меншою від трійки застосовуються:

- активні вправи з допомогою;
- самостійні активні вправи;
- вправи з утриманням.

Паралельно із вирішенням згаданих вище завдань фізичної реабілітації з перших днів після оперативного втручання потрібно розпочинати навчання руховим діям, необхідним для самообслуговування.

Найважливішими з них є переміщення, тобто низка послідовних рухів, що передбачає рух з одного місця до іншого або зміну положення тіла на тому ж місці [46]. Рання мобілізація пацієнтів з переломами стегнової кістки після операції впливає на швидкість відновлення втрачених функцій.

Для правильного і безпечного переміщення пацієнту не достатньо мати лише відповідну силу м'язів, гнучкість та рівновагу, а ще й технічно правильно виконувати певні дії.

Найпершими етапом переміщень є поворот у ліжку вліво/вправо. У ранньому післяопераційному періоді поворот на оперований бік є протипоказом. Поворот на здоровий бік не вимагає значних зусиль від пацієнта, але в перші післяопераційні дні, коли пацієнт перебуває в положенні лежачи на боці, потрібно підкладати валик під оперовану ногу, щоб уникнути приведення стегна ураженої кінцівки та запобігти міграції металоконструкції і таким чином зменшити ризик виникнення ускладнень.

Наступним етапом є переміщення з положення лежачи на спині у положення сидячи. Перехід у положення сидячи з перших днів дозволяє запобігти відлежинам та ускладненням з боку дихальної системи, що можуть виникнути в результаті тривалого перебування у горизонтальному положенні та адаптувати серцево-судинну систему до навантажень.

Переміщення у положення сидячи з опущеними ногами для осіб після перелому проксимального кінця стегнової кістки можна виконувати двома способами:

1. перехід з положення лежачи у положення сидячи з прямими ногами, а потім поступове опускання оперованої кінцівки з допомогою здорової.

2. поворот на бік з положення лежачи на спині, опустити ноги і з допомогою сили верхніх кінцівок перейти у положення сидячи.

Особливостями цих переміщень для даного контингенту хворих є те, що не можна повертатися на уражений бік та сідати через оперовану сторону. Коли пацієнт опускає ноги з ліжка він повинен здоровою ногою підтримувати хвору, виконуючи це без різких рухів.

Коли особа може самостійно перебувати в положенні сидячи з опущеними ногами тривалий час (приблизно 30-45 хвилин) і це не викликає суттєвих змін з боку вегетативної системи можна розпочинати навчання переміщенням у положення стоячи, пам'ятаючи при цьому, що тренування ходи передбачає поступове пристосування до вертикального положення.

Навчання переміщення у положення стоячи та ходьби потребує не лише страхування з боку фахівця з фізичної реабілітації, а й підбору відповідних допоміжних засобів, які призначають для покращення рівноваги і забезпечення опори при стоянні й ході.

Для осіб похилого віку таке навчання потрібно розпочинати з допомогою рами-трапеції, оскільки цей допоміжний засіб забезпечує найбільшу опору та рівновагу. Підпахвові милиці потребують значно більше зусиль при самостійному вставанні та поверненні у положення сидячи, площа опори їх є меншою, що може створити небезпеку падіння, особливо на початкових етапах навчання.

Переміщення у положення стоячи з положення сидячи і навпаки є важливим етапом, оскільки потребує від

пацієнта достатньої сили верхніх кінцівок та здорової нижньої кінцівки, координації та рівноваги. Під час вертикалізації категорично заборонено давати навантаження на оперовану ногу, тому важливо навчити пацієнта утримувати рівновагу. Під час навчання реабілітолог повинен знаходитися з боку та дещо позаду пацієнта і страхувати однією рукою за ремінь, іншою підтримувати плече, таким чином допомагаючи утримати рівновагу та запобігти падінню.

Пацієнт повинен навчитися самостійно вставати, утримувати рівновагу в цьому положенні та повертатися у положення сидячи. І лише коли пацієнт може самостійно і безпечно стояти 3-5 хвилин можна переходити до навчання ходьби.

Під час ходьби уражена кінцівка має бути дещо зігнута в кульшовому та колінному суглобах і пацієнт повинен її утримувати в такому положенні. Тренування ходи з рамою-трапецією передбачає переміщення вперед, назад, повороти та перехід через порogi.

На всіх етапах навчання переміщень контроль за станом пацієнта є обов'язковим.

Для осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки у лікарняному періоді найбільш зручною та ефективною є індивідуальна форма проведення реабілітаційного втручання. Це дозволяє зосередити увагу на проблемах конкретного пацієнта та індивідуалізувати процес фізичної реабілітації.

Тривалість занять визначається індивідуально залежно від багатьох факторів, зокрема фізичного та психологічного стану особи.

Важливим етапом процесу фізичної реабілітації осіб похилого віку також є самостійні заняття [8,24,39]. Самостійні заняття здійснюються згідно рекомендацій фахівця з фізичної реабілітації. Вправи, що винесені на

самостійне виконання повинні бути знайомими для пацієнта, простими і безпечними у виконанні. Перед наданням рекомендацій фізичний реабілітолог повинен впевнитися у тому, що особа здатна правильно виконувати заплановані вправи. Зважаючи на вік пацієнтів та важкість травми рекомендації для виконання самостійного заняття повинні бути надані у письмовій формі. Кожна вправа повинна передбачати дозування, встановлене фізичним реабілітологом.

3.4. Виконання реабілітаційного втручання та оцінювання результатів

Реабілітаційне втручання – це цілеспрямована взаємодія фахівця з фізичної реабілітації і пацієнта з використанням методів і засобів для досягнення змін у стані пацієнта відповідно до реабілітаційного прогнозу [46].

Якість реабілітаційного втручання залежить від правильного його планування, від майстерності фізичного реабілітолога та від психологічних особливостей пацієнта, зокрема від мотивації до занять. Важливо, щоб пацієнт розумів сутність реабілітаційного втручання та прикладав зусилля для досягнення встановлених завдань, оскільки досягнути позитивного результату можна лише при двосторонній співпраці фахівця з фізичної реабілітації та пацієнта.

Реабілітаційне втручання передбачає пряме втручання та інструктаж родичів і опікунів [8].

Пряме реабілітаційне втручання це застосування підібраних на основі реабілітаційного обстеження засобів фізичної реабілітації. Під час реабілітаційного втручання

фахівець з фізичної реабілітації повинен аналізувати дії та їх результати. У ході реабілітаційного втручання фахівець з фізичної реабілітації може приймати рішення, щодо модифікації вправ, зміни вихідних положень, регулювання дозування навантажень. Якщо в процесі втручання реабілітолог відзначає нераціональний підбір засобів або виявляє помилки у визначенні порушень то може прийняти рішення для проведення додаткового обстеження.

Реабілітаційне втручання також передбачає навчання та інструктаж родичів та опікунів. Допомога родичів і опікунів для осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки є особливо важливою в перші дні після оперативного втручання. Інструктаж передбачає пояснення опікунам змісту фізичної реабілітації та рекомендації, що стосуються догляду за особою з даною патологією, профілактики виникнення ускладнень та особливостей виконання рухових дій, зокрема переміщень.

У процесі фізичної реабілітації важливо, щоб був постійний зв'язок між плануванням, втручанням і контролем. Систематичний контроль дозволяє оцінити реалізацію програми, вчасно вносити зміни та корективи у дозування вправ, їх послідовність та інтервали відпочинку. Оцінювання результатів реабілітаційного втручання передбачає не лише контроль за динамікою показників, а й визначення факторів, що впливають на їх зміни. Контроль проводиться у формі оперативного, поточного та етапного контролю.

Оперативний контроль здійснюється в процесі прямого реабілітаційного втручання (під час кожного заняття) для оцінки реакції організму на фізичне навантаження.

Для осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки найбільш

оптимальними способами контролю за фізичним навантаженням є спостереження за зовнішніми ознаками та вимірювання частоти серцевих скорочень і артеріального тиску. Спостереження за зовнішніми ознаками, зокрема за такими, як почервоніння, блідість, спітнілість проводиться безперервно під час заняття. Особливу увагу контролю потрібно приділяти під час виконання переміщень, зокрема таких як перехід в положення сидючи, у положення стоячи та хода. Частота серцевих скорочень і артеріальний тиск визначається перед заняттям та після нього, а також в процесі заняття під час виконання силових навантажень, при виконанні переміщень та після відпочинку. Зважаючи на вік пацієнтів та наявність супутніх захворювань оперативний контроль є важливим, оскільки іноді невелике фізичне навантаження може бути граничним.

Поточний контроль дозволяє слідкувати за динамікою функціональних показників осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки та аналізувати результати оперативного контролю в результаті проведення занять. Поточний контроль проводиться до і після кожного заняття та простежується динаміка показників між заняттями.

Під час поточного контролю, у осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки, оцінюються такі показники, як біль (інтенсивність та динаміка), об'єм набряку, амплітуда руху у суглобах, рівень володіння руховими навичками.

Важливим моментом є контроль за динамікою болю. Якщо після реабілітаційного втручання збільшився набряк чи посилюється біль необхідно детально проаналізувати методики втручання та зменшити їх дозування.

Контроль за показниками амплітуди руху у суглобах ураженої кінцівки у осіб похилого віку потрібно

здійснювати до заняття та після, це дасть можливість не лише визначити динаміку, а й визначити правильність підбору засобів фізичної реабілітації та побудову реабілітаційного втручання.

Результати поточного контролю дозволяють визначати ефективність кожного заняття, слідкувати за динамікою показників і таким чином оцінювати програму фізичної реабілітації і в разі потреби коригувати її чи змінювати.

Контроль за показниками мануального м'язового тестування та тону м'язів (міотонетрія) здійснюється через 4-5 занять, оскільки для розвитку силових якостей необхідний певний проміжок часу. Однак показники силових якостей, зокрема сили м'язів ураженої кінцівки потрібно контролювати за реакцією на навантаження. Якщо реакція на навантаження знижується, тобто серцево-судинна і дихальна системи адаптуються, зокрема підвищення частоти серцевих скорочень і артеріального тиску при конкретному навантаженні не досягає попередніх величин, то це свідчить про можливість збільшувати навантаження (дозування), а збільшення дозування свідчить про позитивні зміни як вегетативних систем так і скорочувальних структур.

Тестування рухових навичок потрібно здійснювати під час кожного заняття, при навчанні рухових дій чи вдосконаленні навичок, оскільки ці дії вимагають значних затрат зусиль.

Етапний контроль проводиться для визначення ефективності впровадження розробленої програми фізичної реабілітації для осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки. Його потрібно проводити згідно розробленої картки реабілітаційного обстеження, для визначення вихідних та кінцевих показників болю, набряку, амплітуди рухів, сили

та тону м'язів, виконання рухових дій і навичок. Визначення вихідного рівня рухових обмежень та функціональних можливостей проводиться на 1-2 день після оперативного втручання (під час первинного реабілітаційного обстеження). Повторне комплексне реабілітаційне обстеження проводиться на 10-12 день після оперативного втручання, так як у пацієнтів після оперованого перелому стегнової кістки на 9-10 день знімають шви і якщо відсутні ускладнення (інфікування рани, загострення хронічних захворювань, міграція металоконструкції), то до кінця другого тижня пацієнта виписують з лікарні.

Аналізуючи результати етапного контролю оцінюється система реабілітаційних занять проведених у лікарняному періоді. Аналіз результатів дозволяє оцінити реабілітаційну програму та її здійснення співставляючи отримані результати із реабілітаційним прогнозом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. – М.: Мед. кн.; Н.Новгород: НГМА. - 2003. – 528 с.
2. Ананко А.А., Бабко А.Н. Сучасна травматологічна тактика при проксимальних переломах стегнової кістки (огляд німецької літератури) // Укр. мед. Журнал №1 (57) – 2007. – С. 17 – 25.
3. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практическая травматология: Европейские стандарты диагностики и лечения. – М.: Кн.- плюс, 2002. – 306 с.
4. Беседінський С.М. Особливості ендопротезування кульшового суглоба та післяопераційної реабілітації хворих старших вікових груп: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.21 / Укр. НДІ травматології та ортопедії. – К., 2000. – 19 с.
5. Бітчук Д.Д., Хименко М.Ф., Суховецький В.В. Наш погляд на лікування переломів вертлюгової ділянки у хворих похилого і старечого віку // Вісник ортопедії травматології та протезування. – К., 2004. – № 3. – С. 39-40.
6. Бондар Я.Я., Файфура В.В. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини: Підручник – Тернопіль: Укрмедкн., 2000, – 494 с.
7. Бутенко Г.А. Возрастные изменения как предпосылка возникновения патологии // Доктор. – 2002. - № 5. - С. 10-12.
8. Герцик А.М. Організаційно-методичні аспекти підготовки бакалаврів фізичної реабілітації в Канаді: Метод. посіб. Л.: Укр. техн., 2005. – 112 с.

9. Горидова Л.Д., Барков А.В. Предупреждение развития осложнений при лечении переломов шейки бедренной кости // Ортопед. травмат. и протез. – 1998. – № 3. – С. 87 – 89.
10. Дєдух Н.В., Нікольченко О.А., Побєл А.М. Регенерація кісткової тканини при остеопорозі // Укр. мед. Альманах. – 2003. – № 2. – Т.6. – С. 66-69.
11. Дідух Г.В. Визначення рівня основних рухових навичок жінок похилого віку після оперованого перелому шийки стегнової кістки // Молода спортивна наука України: Зб. наук.праць з галузі фіз.культ. та спорту. – Л.,2006. Вип.10. Т. 4 - С. 225-229.
12. Древинг Е.Ф. Травматология. (Методика занятий лечебной физкультурой). – М.: Познавательная кн. плюс, 2002. – 224 с.
13. Ершова О.Б., Семенова О.В., Дегтярев А.А. Результаты проспективного изучения исходов переломов проксимального отдела бедра у лиц пожилого возраста // Остеопороз и остеопатии. – 2000. – № 1. – С. 9–10.
14. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. – М.: Медицина, 1988 – 440 с.
15. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 444 с.
16. Каптелин А.Ф. Аспекты медицинской реабилитации. – М.: Медицина, 1991. – 146 с.
17. Кобелев С.Ю. Фізична реабілітація осіб з травмою грудного та поперекового відділів хребта і спинного мозку: Метод. посіб. – Л.: ПП Сорока Т.Б., 2005 – 90 с.
18. Козлова Л.В., Козлов С.А., Семененко Л.А. Основы реабилитации – Ростов-на-Дону., Феникс, 2003. – 480 с.

19. Корж Н.А, Ролик А.А. Внутрисуставные переломы шейки бедренной кости проблемы, хирургическое лечение // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1997. - № 2. - С. 20-24.
20. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации / Под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. – М.: Медицина, 2001. – 177 с.
21. Лікувальна фізична культура та спортивна медицина / В.В. Клапчук, Г.В. Дзяк, Г.В. Муравов І.В. та ін. – К.: Здоров'я, 1995. – 312 с.
22. Медицинская реабилитация: Руков. для вр. / Под ред. В.А. Епифанова. –М.: Медпрес – информ, 2005. – 328 с.
23. Меньшикова Л.В. Исходы переломов бедренной кости и их медико-социальные последствия // Клиническая медицина. – 2002. – № 6. – С. 39–41.
24. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійський спорт, 2005. – 473 с.
25. Мухін В.М., Магльований А.В., Магльована Г.П. Основи фізичної реабілітації. – Л., 1999. – 118с.
26. Олекса А.П. Травматологія. Підр. для лік. травматологів-ортопедів та хірургів. – Л.: Афіша, 1996. – 408 с.
27. Переломы проксимального отдела бедра у пожилых: медико-социальные аспекты. Солод Е. и др. // Врач.- 2001. - № 12. - С. 33-34.
28. Поворознюк В.В. Структурно-функциональный возраст опорно-двигательного аппарата // Проблемы старения и долголетия. – 1994. – № 1. - С. 45-51.
29. Прокопьев Н.Я. Реабилитация пострадавших с переломами шейки и диафиза бедренной кости. // Травматология и ортопедия. – 1988. - № 3. - С.43-45.

30. Ролик А.В., Горидова Л.Д., Воронцов П.М. Дифференцированный подход к хирургическому лечению внутрисуставных переломов шейки бедренной кости и их последствий // Ортопедия, травматология и протезирование, – 2000. – № 1. – С.26-29.
31. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями: Том I / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. – М.: 1998. – 224 с.
32. Ситенко М.И. Ортопедия и травматология: Избр. тр. / Под ред. А.А. Коржа, Е.Я. Панкова. – М.: 1991. – 136 с.
33. Смирнова И.В., Величко Н.Н. Ценностные ориентиры в пожилом возрасте // Проблемы старения и долголетия. – 2005. - № 4. – С. 383-390.
34. Судакова А.П., Судаков Д.Ю. О лечении переломов проксимального конца бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста // Травма – 1991. - № 9. - С.38–41.
35. Терновой Н.К., Самохин А.В. О классификации переломов проксимального сегмента бедренной кости // Лікарська справа. – 2001. - №2. - С.17-23.
36. Травматологія і ортопедія: Підруч. / Є.Т. Склярєнко. – К.: Здоров'я, 2005. – 384с.
37. Травматология и ортопедия / Под.ред. Н.В.Корнилова. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 488 с.
38. Физиотерапия / Под ред. М. Вейсса, А. Зембатога.- М.: Медицина, 1986, – 496 с.
39. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общ. ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 608 с.
40. Форосенко В.С. Медико-соціальні наслідки остеопоротичних переломів проксимальної ділянки

- стегна // Третя Українська конференція молодих вчених Веніаміна Фролькса. – Режим доступу: <http://www.ln.com.ua>.
41. Фролякин Т. В. Перелом шейки бедра // Вестник мед инфо. – 2007. - № 65 С. 9-12. – Режим доступу: <http://www.vestmed.ru>.
 42. Юмашев Г.С., Мусалатов Х.А. Травматология и ортопедия.- М.: Медицина, 1995. – 560 с.
 43. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription / D. Mahler, V. Froelicher, N. Miller, T. York – 5th ed. – Baltimore: Williams & Wilkins, 1995. – 615 p.
 44. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study I Group // World Health Organ Tech. Rep. Ser.- 1994.- No 843.- P. 1-129.
 45. Broy S. B. et al. Are physicians treating osteoporosis after hip fracture? // Arth. Rheum. - 2000. - Vol. 4 - 203 p.
 46. Brooks D., Stratford P., Mayo N. Physical Rehabilitation Outcome Measures. A Guide to Enhanced Clinical Decision Making. – 2nd ed.- Hamilton, Ontario: BC Decker Inc, 2002. – 292 p.
 47. Duan Y. et al. Structural and biomechanical basis for femoral neck bone fragility in men and women // Osteoporos. Int. – 2002.-Vol. 13 P. 6–10.
 48. Daniels L., Worthingham C. Muscle Testing; Techniques and Manual Examination. – Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1980. – 192 p.
 49. Magee D. Ortopedic Physical Assesment. – 3th ed. – Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1997. – 655 p.
 50. McPeak L.A. Physiatrie history and examination // In: R. Braddom (ed). Physical medicine and rehabilitation.

- Philadelphia W. B. Saunders Company, 1996. – P. 3-42.
51. O'Sullivan S., Schmitz T. Physical Rehabilitation: Assessment and Treatment / - 4 th. ed.- Phyladelphia: F.A.Davis Company, 2000. – 748 p.
 52. Riggs B.L., Melton L. Osteoporosis: Etiology, diagnosis and management. – New York: Raven Press, 1998. – 505 p.
 53. Schwartz A. V. et al. International variation in the incidence of hip fractures: cross-national project on osteoporosis for the World Health Organization Program for research on aging // Osteoporos. Int. - 1999. - Vol. 9. - P. 242-253.

Назва медичного закладу _____

КАРТКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ОБСТЕЖЕННЯ № _____

№ історії хвороби _____ Відділення _____

Дата госпіталізації			
	число	місяць	рік
Дата виписки			

Дата реабілітаційного обстеження _____
(число, місяць, рік)

Прізвище, ім'я, по батькові _____

Вік _____

Клінічний діагноз _____

Супутні захворювання _____

Причини виникнення травми _____

Назва операції _____

(число, місяць, рік)

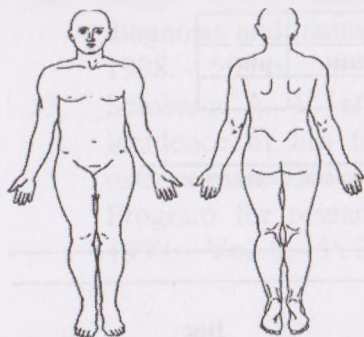
Рухова активність до травми _____

Протипокази і застереження до фізичної реабілітації _____

ШКАЛА БОЛЮ

(за Мак Гіллом-Мельзаком)

Ділянка, де пацієнт відчуває біль
(відзначити на малюнку)



ПРИЙОМ АНАЛЬГЕТИКІВ
ТАК _____ НІ _____

Дата	Ділянка, у якій пацієнт відчуває біль

Якими є ознаки болю?
(обрати слова, які найкраще описують біль)

ГЛИБОКИЙ, СВЕРДЛЯЧИЙ, НУДНИЙ, ДОБРЕ ЛОКАЛІЗОВАНИЙ	ТУПИЙ, МОЖЕ ІРРАДІЮВАТИ	ГОСТРИЙ, ВИРАЗНИЙ, ПЕКУЧИЙ	ПОШИРЕНИЙ, ПУЛЬСУЮЧИЙ, ВАЖКО ЛОКАЛІЗУВАТИ, ІРРАДІЮЮЧИЙ
---	-------------------------------	----------------------------------	--

Дата	Ознаки болю

Наскільки сильним є біль?

БОЛЮ НЕМАЄ	СЛАБКИЙ БІЛЬ	ПОМІРНИЙ БІЛЬ	СИЛЬНИЙ БІЛЬ	ДУЖЕ СИЛЬНИЙ БІЛЬ	НЕСТЕРПНИЙ БІЛЬ
---------------	-----------------	------------------	-----------------	-------------------------	--------------------

Дата	Інтенсивність болю

ВИМІРЮВАННЯ ОБВОДУ СЕГМЕНТІВ

(вимірюється сантиметровою стрічкою і записується в сантиметрах)

Сегмент	Дата обстеження			
	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка
Стегно				
Гомілка				

ВИМІРЮВАННЯ АКТИВНОЇ АМПЛІТУДИ РУХУ У СУГЛОБАХ НИЖНІХ КІНЦІВОК

(вимірювання проводиться гоніометром і записується в градусах)

Назва руху	Дата обстеження			
	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка
Згинання кульшового суглобу				
Згинання колінного суглобу				
Розгинання колінного суглобу				
Згинання гомілково-стопного суглобу				
Розгинання гомілково-стопного суглобу				

МАНУАЛЬНЕ М'ЯЗОВЕ ТЕСТУВАННЯ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

(тестування сили м'язів проводиться за шестибальною шкалою)

Група тестованих м'язів	Дата обстеження			
	Права сторона	Ліва сторона	Права сторона	Ліва сторона
Згиначі плеча				
Відвідні м'язи плеча				
Грудний м'яз (горизонт. привед.)				
Згиначі передпліччя				
Розгиначі передпліччя				

МАНУАЛЬНЕ М'ЯЗОВЕ ТЕСТУВАННЯ НИЖНІХ КІНЦІВОК

(тестування сили м'язів проводиться за шестибальною шкалою)

Група тестованих м'язів	Дата обстеження			
	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка
Згиначі стегна				
Розгиначі гомілки				
Згиначі стопи				
Розгиначі стопи				

ВИМІРЮВАННЯ М'ЯЗОВОГО ТОНУСУ

тестування чотириголового м'язу
(тестування проводиться за допомогою механічного міотонметра
„Сірмаї” і виражається в мітонах)

Показники тонусу	Дата обстеження			
	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка	Здорова кінцівка	Уражена кінцівка
Тонус спокою				
Тонус напруження				
Тонус розслаблення				
Амплітуда тонусу				

ФУНКЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА ОЦІНКИ ДИСФУНКЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

Шкала FAS (Functional Assessment System of Lower Extremity Function)

ЗМІННІ	0	1	2	3	4
Згинання стегна	$\geq 100^{\circ}$	$85^{\circ}-95^{\circ}$	$70^{\circ}-80^{\circ}$	$50^{\circ}-65^{\circ}$	$\leq 50^{\circ}$
Розгинання стегна	$\geq 20^{\circ}$	15°	10°	5°	0°
Відведення стегна	$> 15^{\circ}$	15°	10°	5°	0°
Приведення стегна	$> 15^{\circ}$	15°	10°	5°	0°
Згинання гомілки	$\geq 115^{\circ}$	$100^{\circ}-110^{\circ}$	$85^{\circ}-95^{\circ}$	$70^{\circ}-80^{\circ}$	65°
Розгинання гомілки	0°	-5°	-10°	-15°	-20°
Сила чотириголового м'язу	56 (100%)	46 (80%)	36 (60%)	26 (40%)	0-16 (<20%)
Підйом з положення сидіти	> 25 раз	12-24 раз	10-14 раз	5-9 раз	< 5 раз
Допомога при ходьбі	не потребується	одна палиця або милиця	рама-трапедія	візок	неспроможний ходити
Біль	немає болю	біль при навантаженні	біль при відпочинку	біль при навантаженні та відпочинку	постійний біль

ТЕСТУВАННЯ РУХОВИХ НАВИЧОК

Шкала COVS (Physiotherapy Clinical Outcome Variables)

Завдання 1: перевертання на: а)правий. б)лівий бік	Завдання 6: ходьба з використанням допоміжних пристроїв
<ol style="list-style-type: none"> 1. Повна залежність 2. Допомога однієї особи (з/без використання допоміжного пристрою) 3. Самостійне виконання, але потрібна допомога у завершенні дії 4. Самостійне виконання з використанням допоміжного пристрою 5. Самостійне виконання без використання допоміжного пристрою, але повільно, незграбно та з більшим, ніж відведено, часом 6. Норма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хо́да неможлива 2. Хо́да на паралельних брусах чи постійна допомога двох осіб 3. Самостійна хо́да з використанням рами-трапедції на короткі відстані 4. Самостійна хо́да з використанням двох милиць 5. Самостійна хо́да з використанням однієї милиці (за винятком палиці) 6. Хо́да з палицею 7. Хо́да без використання допоміжних пристроїв
Завдання 2: перехід з положення лежачи на спині у положення сидячи	Завдання 7: хо́да на витривалість
<ol style="list-style-type: none"> 1. Повна залежність 2. Допомога однієї особи (з/без використання допоміжного пристрою) 3. Словесна допомога при виконанні у безпечний спосіб 4. Самостійне виконання з використанням допоміжного пристрою 5. Самостійне виконання без використання допоміжних пристроїв, але повільно, незграбно та з надмірними зусиллями 6. Норма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хо́да неможлива 2. < 10 метрів 3. < 50 метрів 4. < 100 метрів 5. < 500 метрів 6. > 500 метрів
Завдання 3: рівновага у положенні сидячи	Завдання 8: хо́да на швидкість
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сидіння без підтримки неможливе 2. Неможливо здійснити будь-який рух, не тримаючись руками 3. Можливий рух в межах площі опори, не тримаючись руками 4. Можливий рух поза межі площі опори, не тримаючись руками 5. Витримує швидкий поштовх, що виводить поза межі площі опори, не тримаючись руками (руки схрещені на грудях) 6. Норма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 1 метр/секунду 2. < 3 метри/секунду 3. < 6 метрів/секунду 4. < 9 метрів/секунду 5. > 9 метрів/секунду

Завдання 4: а) горизонтальне переміщення	Завдання 9: пересування у кріслі-візку
<ol style="list-style-type: none"> 1. Повна залежність 2. Допомога однієї особи з використанням допоміжного пристрою 3. Допомога однієї особи без використання допоміжного пристрою 4. Словесна допомога з/без використання допоміжного пристрою 5. Самостійне переміщення з використанням допоміжного пристрою 6. Самостійне переміщення, але незграбно, повільно, з надмірними зусиллями 7. Норма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повна залежність 2. Постійна фізична допомога при пересуванні 3. Періодична допомога на дистанції більше 30 метрів 4. Словесна допомога при пересуванні 5. Самостійне пересування у межах будинку 6. Самостійне пересування поза межами будинку за виключенням долання бордюрів та ґрунту 7. Самостійне пересування
Завдання 4: б) вертикальне переміщення	Завдання 10: рухова функція руки: а) права, б) ліва
<ol style="list-style-type: none"> 1. Повна залежність 2. Допомога однієї особи з використанням допоміжного пристрою 3. Допомога однієї особи без використання допоміжного пристрою 4. Словесна допомога з/без використання допоміжного пристрою 5. Самостійне переміщення з/без використанням допоміжного пристрою у домашніх умовах, але незграбно, повільно, з надмірними зусиллями 6. Самостійне переміщення у присутності інших 7. Норма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Будь-який активний рух неможливий 2. Часткові активні рухи рукою, проте неможливе застосування її у побуті 3. Використання руки для стабілізації чи допомоги 4. деякі обмеження у здійсненні функціональних рухів (можливість підносити гонятко до рота) 5. Виконання рукою основних функціональних рухів (проксимальний та дистальний контроль) 6. Норма
Завдання 5:	Питання:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Хо́да неможлива 2. Постійна фізична допомога однієї особи 3. Періодична фізична допомога однієї особи 4. страхування та словесна допомога 5. Самостійна хо́да по рівній поверхні та допомога при доланні архітектурних перешкод 6. Самостійна хо́да, включно з доланням архітектурних перешкод 7. Норма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Якщо завдання є протипоказом, то воно оцінюється в один бал. 2. Якщо у пацієнта не має потреби пересуватися у кріслі-візку, то завдання 9 оцінюється, як завдання 5.

Таблиця показників по завданнях

№ п-п	Завдання	Дата	
1а	Перевертання на правий бік		
1б	Перевертання на лівий бік		
2	Перехід з положення лежачи на спині у положення сидячи		
3	Рівновага у положенні сидячи		
4а	Горизонтальне переміщення		
4б	Вертикальне переміщення		
5	Хода		
6	Хода з використанням допоміжних пристроїв		
7	Хода на витривалість		
8	Хода на швидкість		
9	Пересування у кріслі-візку		
10а	Рухова функція правої руки		
10б	Рухова функція лівої руки		
Максимальна кількість балів по всіх завданнях 83			

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ВІКОВИХ ЗМІН ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФІЗИЧНУ РЕАБІЛІТАЦІЮ.....	5
РОЗДІЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ.....	13
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМУ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ.....	23
3.1. Реабілітаційнеобстеження осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки.....	24
3.2. Прогнозування результатів реабілітаційного втручання.....	30
3.3. Планування реабілітаційного втручання.....	33
3.4. Виконання реабілітаційного втручання та оцінювання результатів.....	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	51
ДОДАТКИ.....	57

Галина ДІДУХ

**Фізична реабілітація осіб похилого віку після перелому
проксимального кінця стегнової кістки**

*Методичний посібник для студентів вищих навчальних
закладів фізкультурного профілю*

Підписано до друку 6.04.2007.
Формат 60×84×1/16. Наклад 100.
Гарнітура Times. Цифровий друк.

Видавництво Тараса Сороки
Свідоцтво Держ. реєстру: серія ЛВ №17
м. Львів, вул. Зелена 111/412
т. (032) 244-28-37, т./ф. 241-82-51,
<http://home.lviv.farlep.net/~soroka>
email: soroka@lviv.farlep.net

Дідух Г.В.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ
ПЕРЕЛОМУ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СТЕГНОВОЇ
КІСТКИ:** Методичний посібник.- Л.: ПП Сорока Т.Б., 2007 – 70 с.

У посібнику розкрито актуальну проблему фізичної реабілітації осіб похилого віку після перелому проксимального кінця стегнової кістки.

Рекомендується працівникам вищої школи України, студентам і викладачам факультетів та кафедр фізичної реабілітації.

УДК 796:615.82+616-001.5-055.2

ББК Р 458.198.51-54

Д 444