

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Факультет здоров'я людини і туризму
Кафедра фізичної реабілітації

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ
ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ**

Магістерська робота

за спеціальністю

8.01.02.02

«Фізична реабілітація»

Виконавець:

студент 52 гр.

Березовський Б.-М.І.

(підпис)

Науковий керівник :

кандидат наук з

фізичного виховання і

спорту,

старший викладач

Бас О.А.

(підпис)

Робота захищена на засіданні ДЕК
з оцінкою " 4 "
Протокол ДЕК 2 від "22" 06 2015 р.

Робота розглянута і рекомендована
до захисту на засіданні кафедри
фізичної реабілітації

Протокол № 8 від "16" 06 2015 р.

Зав. кафедри Яремко Є.О.

Львів-2015

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Факультет здоров'я людини і туризму

Кафедра фізичної реабілітації

Пояснювальна записка

до дипломної роботи

освітньо – кваліфікаційний рівень «Магістр»

на тему:

**«Фізична реабілітація людей літнього віку після
ендопротезування кульшового».**

Виконав: студент 5 курсу,
52 групи МФР

Напрямок підготовки (спеціальності)
8.010202 «Фізична реабілітація»

Березовський Б.-М.І.

Науковий керівник:

Канд. Наук з фіз. Виховання і спорту,
старший викладач.

Бас О.А.

Рецензент:

Проректор з науки та зовн.
зв'язків, канд. б. н. професор
Вовканич А.С.

Рецензент:

Зав. Відділення II ортопедії

Підлісецький А.Т.

Львів 2015

Анотація.

В магістерській роботі проаналізовано причини з яких необхідно проводити операцію ендопротезування, види операцій та методики фізичної реабілітації для осіб, які зіштовхнулися з проблемою ендопротезування кульшового суглобу. Пацієнтів було розділено на дві групи відповідно до їх патологій. До першої групи увійшли пацієнти з діагнозом *перелом шийки стегна*, до другої – *дегенеративно дистрофічні зміни кульшового суглобу IV ступеня*. Також було розроблено картку обстеження, на основі якої базувалось все дослідження, удосконалено програму фізичної реабілітації і надано методичні рекомендації щодо самообслуговування та рухової активності, які допоможуть пацієнтам у повсякденному житті.

Summary.

The master thesis analyzes the reasons to perform hip replacement surgery, types of the surgeries and methodology for physical medicine and rehabilitation of those who underwent hip replacement. Patients are divided into two groups according to their pathologies. The first group consists of patients with hip fracture, the second – of patients with IV degree degenerative-dystrophic hip joint changes. The thesis contains a designed examination card the whole research was based on, where the physical medicine and rehabilitation program was improved and methodological recommendations on daily living and motion activity were provided.

Зміст

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ I ЗНАННЯ ПРО КУЛЬШОВИЙ СУГЛОБ, ТА МЕТОДИ ЗАМІНИ ЙОГО ЕНДОПРОТЕЗОМ.	
1.1 Анатомія кульшового суглобу.....	9
1.2 Покази до операції ендопротезування кульшового суглобу.....	12
1.3 Методи проведення операції ендопротезування кульшового суглобу.....	14
1.4 Ускладнення які виникають у післяопераційний період при ендопротезуванні.	20
1.5 Методики фізичної реабілітації які застосовуються після ендопротезування кульшових суглобів.....	26
РОЗДІЛ II ОБСТЕЖЕННЯ ОСІБ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ, ТА ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	
2.1 Методи дослідження.....	37
2.2 Організація дослідження.....	50
РОЗДІЛ III ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ	
3.1 Опис результатів початкового обстеження осіб в доопераційному періоді, а також в післяопераційному періоді.....	56
3.2 Програма фізичної реабілітації для осіб після ендопротезування.....	59
3.3 Результати контрольного обстеження осіб після ендопротезування кульшових суглобів.....	65
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72

ВСТУП

Актуальність. Артрозом називають дистрофічні зміни суглобового хряща і розростання кісткової тканини. Розвивається в основному через зношування хряща. Прискорює розвиток хвороби спадковий чинник, фізичні перевантаження, травми, артрити та інше. При цьому хрящ розтріскується, живлення його порушується, змінюється склад внутрішньо-суглобової рідини. Організм, захищаючись від шкідливого впливу, закладає тріщинки остеофітами (солями кальцію), що робить зв'язки нееластичними, а кісткова тканина перетворюється на шипи-шпори (Берглезов М. А., 2009).

Незважаючи на використання у лікуванні артрозу сучасних медикаментозних засобів, розробку і впровадження нових лікувальних технологій, суттєвих успіхів у терапії та профілактиці цього захворювання досягти не вдається. Цифри захворюваності не тільки не знижуються, але мають тенденцію до зростання (Белова А.Н., 2002). У віці старше 65 років понад половину населення всього світу хворіють на артроз (68% - жінок, 58 % - чоловіків), а показники непрацездатності, зумовлені артрозом, за останнє десятиріччя зросли у 3 - 5 разів (Анкин Л.Н., 2002, Берглезов М. А., 2009).

Згідно з проведеними епідеміологічними дослідженнями, деструктивно-дистрофічні зміни у суглобах, у тому числі кульшовому, мають місце в 50% випадків у людей, старших 40 років, а у віці 70 років це захворювання має місце і діагностується у 90% населення. В останні десятиріччя спостерігається тенденція до виникнення вторинних артрозів у людей віком від 32 до 42 років.

Проблема лікування коксартрозу до останнього часу ще повністю не вирішена і у відношенні тактики фізичної реабілітації. Сучасні заходи консервативного лікування тільки призупиняють на деякий час прогресування патологічних деструктивно-дистрофічних змін у кульшовому суглобі і не в змозі кардинально вплинути на перебіг захворювання.

За даними Вінницької філії Республіканського центру ендопротезування (ВФРЦЕ), серед пацієнтів, що звертаються з приводу остеоартрозу кульшового

суглобу (ОА КС), хворі з післятравматичним (ПТ) ОА КС посідають друге місце після дспластичногоостеоартрозу, випереджаючи післязапальний, включаючи ревматоїдний ОА КС(Майко В. М.,2007.,Майко В.М., Гунько П.М., Вознюк А.В.,2007).

За даними експертної групи ВООЗ 2012 року, в світі виконується 1 млн. 500 тисяч тотальних заміщень кульшового суглоба. Кількість операцій за останні 5 років збільшилось в країнах Європи на 80 %, що складає 175 тисяч в рік тільки в одній Німеччині.Тобто світова статистика свідчить, що в середньому щорічно потребує ендопротезування суглобів 500 – 1000 хворих та травмованих на 1 млн. населення, а з урахуванням кількості населення України, щорічно в нашій державі потребує ендопротезування 25–40 тисяч хворих та травмованих. Нажаль, поки щорічно в Україні виконується в 10 разів менше прогнозованої кількості ендопротезувань суглобів(Гайко Г.В., Поляченко Ю.В., Рибачук О.І.,2000; Лоскутов А.Е., 2010).

Як відомо, ОА КС, є практично неминучим наслідком будь-яких захворювань і ушкоджень кульшового суглоба. Тому будь-який метод лікування, окрім тотального ендопротезування (ТЕП), не може попередити його розвиток, у кращому разі може тільки уповільнити прогресування ОА. (Бур'янов О.А., 2009).

Важливим і до кінця не вирішеним питання в ендопротезуванні є проблема реабілітації хворих з ендопротезами суглобів. На сьогодні в країні досить мало таких центрів, а також немає точних даних про загальну кількість таких пацієнтів, про результати їх лікування, тощо. У той самий час ці пацієнти потребують планової фізичної реабілітації, що повинна проводитись у спеціально організованих, або спеціально облаштованих реабілітаційних центрах. Ендопротезування позбавляє больового синдрому, зменшує кульгавість або повністю відновлює ходу і дає можливість відновити соціальний статус пацієнта. Операція тотального ендопротезування здатна відновити нормальні рухи в кульшовому суглобі, однак, тільки після інтенсивної фізичної реабілітації пацієнт зможе відновити повну силу.

Колишнього болю вже не буде, але з'являється необхідність звикнути до "чужорідного тіла" – протеза. Для успішного відновлювання вирішальну роль відіграє реабілітаційна програма. Це дозволить на багато років продовжити "життя" ендопротеза в організмі людини й відкласти складну повторну операцію ревізійного ендопротезування(Корж М.О.,Філіпенко В.А.,Танькут В.О.,2012). Отже, успішне та біомеханічно коректне відновлення пацієнтів після ендопротезування кульшового суглобаповинна відбуватися в тісному співробітництві з лікарем, що оперує, та реабілітологом(Заморський Т.В.,2011).

Мета роботи: вдосконалення методики фізичної реабілітації для людей з ендопротезованим кульшовим суглобом.

Об'єкт: пацієнти з порушенням опорно-рухового апарату .

Предмет: засоби і методи фізичної реабілітації при ендопротезуванні кульшового суглоба.

Завдання:

1. Проаналізувати спеціалізовану літературу, яка стосується ендопротезування кульшового суглобу.

2. Ознайомитись з особливостями існуючих методик та програм ендопротезування в кульшовому суглобі(тотальне, часткове).

3. Вдосконалити програму фізичної реабілітації для людей літнього віку, після ендопротезування кульшового суглобу.

4. Перевірити ефективність даної програми фізичної реабілітації для людей літнього віку, після ендопротезування кульшового суглобу.

Методи:

1. Аналіз фахової науково-медичної літератури.

2. Соціологічне дослідження (анкетування, оцінка якості життя).

3. Медико-біологічні методи (антропометрія, гоніометрія, мануальне м'язове тестування, візуальний огляд).

4. Метод математичної статистики.

Структура:

I етап (вересень -листопад 2014 р) - теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел за даною проблемою, написання 1 та 2 розділу.

II етап (грудень 2014 р.-січень 2015 р) - обстеження пацієнтів, організація і формування груп. Розробка програми фізичної реабілітації для дітей з дисплазією кульшового суглоба.

III етап (лютий-березень 2015 р.) - реалізація розробленої програми, її апробація та збір і опрацювання кінцевих результатів.

IV етап (травень 2015 р.) - аналіз отриманих даних, оформлення магістерської роботи та публікацій.

Структура роботи.

Магістерська робота містить у собі анотації українською та англійською мовами, зміст роботи, вступ та три розділи, а також висновок та список використаної літератури. Обсяг роботи складає 75 сторінок та додатки.

РОЗДІЛ I

ЗНАННЯ ПРО КУЛЬШОВИЙ СУГЛОБ, ТА МЕТОДИ ЗАМІНИ ЙОГО ЕНДОПРОТЕЗОМ

1.1 Анатомо-біомеханічні особливості кульшового суглобу

Кульшовий суглоб є одним із самих великих суглобів нашого тіла. Через те, що людина в результаті еволюції встала на дві ноги, кульшовий суглоб є основним опорним суглобом і несе значне навантаження при ходьбі, бігу, перенесенні важких речей[3].

Кульшовий суглоб (*art. coxae*), утворений головкою стегнової кістки й кульшовою западиною тазової кістки навколо якої розташовується товста хрящова кульшова губа, внаслідок чого западина стає ще глибшою й головка стегнової кістки глибоко заходить в неї. Конгруентність кульшового суглобу забезпечується кульшовою губою (*labrum acetabulare*), яка над вирізкою кульшової западини доповнюється поперечною зв'язкою кульшової западини (*lig. transversum acetabuli*). Під цією зв'язкою є невеликий простір який заповнений рихлою клітковиною і приходящими в ній судинами. В ділянці кульшової западини, гіаліновим хрящем покрита тільки півмісяцева частина, інша її частина включаючи кульшову западину, вистилається синовіальною мембраною. Капсула кульшового суглобу прикріплюється на тазовій кістці по зовнішньому краю кульшової губи і поперечної зв'язки, а на стегновій кістці – по між вертлюжній лінії, яка не доходить до міжвертлюжного гребеня ззаді. Таким чином, головка і майже вся частина шийки стегнової кістки, знаходиться в западені суглобу. Головка стегнової кістки покрита гіаліновим хрящем до її оптимальної округлості[5].

Зв'язки кульшового суглобу поділяються на внутрішні, які знаходяться в капсулі суглобу, і зовнішні, які знаходяться поза його межами. До внутрішніх

ми відносимо поперечну зв'язку кульшової западини і зв'язку головки стегнової кістки[11,12]..

Зв'язка головки стегнової кістки (*lig. capitis femoris*) знаходиться по краях вирізки і на поперечній зв'язці кульшової западини, а на головці стегнової кістки – в ділянці її ямки. Ця зв'язка не бере участі у формуванні міцності суглобу, вона слугує еластичною подушкою для головки стегнової кістки, і в ній розташовуються кровоносні судини, які забезпечують живлення проксимального епіфіза стегнової кістки[3].

Що стосується зовнішніх зв'язок, то до них ми віднесемо: клубово – стегнову зв'язку, сіднично-стегнова зв'язка, лобково-стегнова зв'язка та Кругова зона[21].

Клубово – стегнова зв'язка (*lig. iliofemorale*) – є самою сильною зв'язкою в тілі людини (витримує навантаження на розтяг до 300кг.). Її походження і розвиток тісно пов'язане з функцією прямоходіння. Вона проходить від нижньої повздожньої ості до міжвертлюгової лінії і на всій протяжності тісно спаяна з суглобовою капсулою. Основною функцією цієї зв'язки – перешкода падінню тіла назад, при положенні стоячи на прямих ногах[15]..

Сіднично-стегнова зв'язка (*lig. ischiofemorale*) – фіксується на передній поверхні тіла сідничної кістки, звідки направляється косо до переду і влітається в задню частину сумки кульшового суглобу[11].

Лобково – стегнова зв'язка (*lig. pubofemoral*) – вона є відносно слабкою, натягнута між передньою поверхнею верхньої гілки стегнової кістки і нижнім відділом між вертлюжної клубової лінії. Тісно зрощена з капсулою суглобу.

Кругова зона (*zona ordikularis*) – показана досить міцними і сильними, циркулярно розташованих фіброзних пучків тісно сполучених з капсулою і іншими несуглобовими зв'язками суглобу, особливо з Клубово – стегною зв'язкою[17].

Кульшовий суглоб є багато осьовим суглобом. В ньому можливі такі рухи.

В фронтальній осі:

- **Згинання** забезпечують: клубово-поперековий, кравецький м'язи, м'яз-натягач широкої фасції стегна, гребінний м'яз, прямий м'яз стегна. Нормою вважається 110–120 °.

- **Розгинання** забезпечують: великий сідничний м'яз, двоголовий м'яз стегна, півсухожилковий м'яз, півперетинчастий м'яз, великий привідний м'яз. Нормою вважається 15 – 30 °;

Всагігальної осі:

- **Відведення**—абдукція : середній сідничний мяз, малий сідничний мяз, близнюкові мязи, грушоподібний мяз, мяз-натягач широкої фасції, внутрішній затульний мяз. Нормою вважається 45 °.

- **Приведення** – аддукція : гребінний мяз, короткий привідний мяз, довгий привідний мяз, великий привідний мяз, стрункий мяз. Нормою вважається 30 °;

Рух навколо вертикальної осі:

- **Пронація** -зовнішня ротація: середній сідничний мяз, малий сідничний мяз, мяз-натягач широкої фасції стегна. Нормою вважається 45 °.

- **Суїнація**-внутрішня ротація : клубово-поперековий мяз, кравецький мяз, довгий привідний мяз, великий сідничний мяз, середній сідничний мяз, малий сідничний мяз, грушоподібний мяз, внутрішній затульний мяз, зовнішній затульний мяз, верхній близнюковий мяз, нижній близнюковий мяз, квадратний мяз стегна. Нормою вважається 45 °.

Таким чином ми бачимо що діапазон рухів в кульшовому суглобі є відносно меншим, якщо брати до порівняння плечовий суглоб, це пояснюється тим що в кульшовому суглобі є більша глибина суглобової ямки, значною вираженістю зв'язкового апарату, та сили і розвитку м'язів які оточують суглоб. Вивихи в даному суглобі є рідкість[18].

1.2 Покази до операції ендопротезування кульшового суглобу

Ендопротезування суглоба — це хірургічна операція, в ході якої зруйновані хворобою частини суглоба замінюються штучними. Ці штучні частини називаються терміном «ендопротез». Заміна зношених частин суглоба новими призводить до повного усунення болю в суглобі або її значного ослаблення, поліпшенню рухливості в прооперованому суглобі[10].

Ендопротезування кульшового суглоба є ефективним і часто єдиним способом відновлення втраченої функції кінцівки. Тотальне, тобто заміна всіх компонентів суглоба, ендопротезування є методом вибору при лікуванні наступних хвороб:

- Хвороба Бехтерева (з переважним ураженням кульшових суглобів);
- Дегенеративно-дистрофічні захворювання (артрози-артрити) дисплазія кульшового суглоба

- застарілий вроджений вивих у дорослих
- псевдоартроз шийки стегна
- асептичний некроз головки різного походження
- деформації області вертлюжної западини при наслідках травми
- пухлини проксимального відділу стегнової кістки
- деякі форми туберкульозного кокситу
- невдалі результати попередніх операцій на суглобі
- переломи шийки і головки стегнової кістки

Суть операції полягає, як випливає з назви, в заміні пошкодженого суглоба на штучний. Штучний суглоб практично повністю моделює власний. Сучасні протези практично вічні. Встановлені всередині тіла людини вони здатні служити 15-20 і навіть 30 років, а при зносі суглоба, його можна знову замінити. В даний час щорічно у світі виконується до 2500000 операцій ендопротезування різних суглобів. В арсеналі лікарів ортопедів-травматологів на сьогоднішній день є протези для кульшових, колінних, плечових, ліктьових, гомілковостопних суглобів і навіть для дрібних суглобів стоп і пальців рук.

Вони виробляються з металу, кераміки, особливо міцного поліетилену. Виробництво протезів є високоточним і проходить багатоступінчастий контроль і сертифікацію[31]..

Ендопротезування кульшового суглоба є точним хірургічним втручанням, метою якого є повернути людині рухливий безболісний суглоб, що дозволяє повернутися до звичного життя. Розвиток технічного прогресу призвело до появи матеріалів, що можуть замінити зношений суглоб штучним. Так само як і нормальний кульшовий суглоб, штучний складається з круглої голівки і увігнутої западини, в якій голівка і обертається, дозволяючи здійснити нормальний об'єм рухів. Для кожного конкретного випадку підбирається відповідний протез[22]..

Ендопротезування кульшового суглоба виконується в тих випадках, коли медикаментозне лікування того чи іншого захворювання цього суглоба не приводить до бажаного результату, а функція ураженої кінцівки знижується настільки, що призводить до інвалідності. Крім цього, у хворого виражений больовий синдром і наявні рентгенологічні ознаки. Все це підтверджує руйнування суглобових поверхонь. У такому випадку лікуючий лікар запропонує ендопротезування[17]..

Під час консультації лікар визначає покази та протипокази до ендопротезування суглоба, проводить необхідні дослідження і підбір відповідного протеза. Рентгенологічне дослідження дозволить з'ясувати ступінь зношеності суглоба, і зробити необхідні вимірювання для нового суглобу[1]..

До операції пацієнт проходить повне клінічне обстеження (здача аналізів, консультації фахівців, огляд анестезіолога). Госпіталізація пацієнта за 1 - 2 дні до операції[11]..

1.3 Методи проведення операції ендопротезування кульшового суглобу.

Існує велика кількість варіантів протезів кульшового суглоба - з цементною і безцементною фіксацією. При цементній фіксації штучний суглоб фіксується в кістці за допомогою медичного цементу. При безцементній фіксації кістка вростає в пористу поверхню штучного суглоба[10].

Види операції:

1. Заміна суглобових поверхонь. При цьому методі хірургічне втручання мінімальне - з штучних матеріалів створюється суглобова западина, а на головку стегнової кістки надягають ковпак з металу, забезпечуючи, таким чином, нормальну рухливість кульшового суглобу.

2. Протезування часткове. При такому вигляді ендопротезування видаленню підлягає і головка, і шийка стегнової кістки. Суставне ложе також виконується з штучних матеріалів - металу, кераміки та ін Конструкція впроваджується в стегнову кістку за допомогою спеціального штифта. Пацієнт поступово повертається до нормальної рухової активності[22].

3. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба. Цей вид оперативного втручання найскладніший для проведення і передбачає повну заміну кульшового суглобу. В даний час існує більше 200 різновидів протезів, виконаних з самих різних матеріалів - кераміки, титану, пластику та ін Підбір моделі кульшового суглоба проводиться строго індивідуально. Має значення і вік пацієнта, і його маса тіла, і патологія, з приводу якої рекомендована операція ендопротезування[23].

В даній роботі я б хотів детальніше зупинитись над операцією тотального ендопротезування кульшового суглоба. Ця операція залишається радикальним та найефективнішим методом лікування хворих на диспластичний коксартроз, що зумовлено значною кількістю (40 %) несприятливих виходів паліативних оперативних втручань у цих хворих[22].

Розрізняють первинну та вторинну фіксацію ендопротезів. Первинна фіксація передбачає міцне інтраопераційне кріплення ендопротеза в кістці цементним чи безцементним способом, від надійності якого в значній мірі залежить результат протезування. Вторинною, або біологічною фіксацією називають кріплення ендопротеза кістковою тканиною, що вростає в конструктивні елементи імплантата та його покриття. Вторинна фіксація має місце при безцементному ендопротезуванні[16]..

Показами до первинного тотального ендопротезування кульшового суглоба є:

1. перелом шийки стегнової кістки;
2. ідіопатичний, посттравматичний, диспластичний коксартрози III-IV ст.;
3. хвороба Бехтерева з наявністю контрактури та стійкого больового синдрому;
4. спондилоепіфізарна дисплазія з наявністю контрактури та стійкого больового синдрому в кульшовому суглобі;
5. гонартроз II ст., з наявністю контрактури та стійкого больового синдрому, при неефективному багаторазовому лікуванні;
6. ревматоїдний поліартрит з ураженням кульшового суглоба III ст. 1-2 фаза (за Склярєнко);
7. ревматоїдний поліартрит з ураженням кульшового суглоба II ст. 3 фаза (за Склярєнко), з наявністю контрактури та стійкого больового синдрому, при неефективному багаторазовому лікуванні[16]..

Противокази до первинного тотального ендопротезування кульшового суглоба поділяються на абсолютні та відносні.

До відносних протипоказів належить:

1. постійні форми миготливої аритмії;
2. серцево-легенева недостатність IIб-III ступеню;
3. субкомпенсована (III ступеню) хронічна ниркова недостатність;
4. гнійні процеси в ділянці майбутнього операційного поля в анамнезі;

5. ожиріння III ступеня.

До абсолютних протипоказів ми віднесли:

1. запальні вогнища в ділянці майбутнього операційного поля, так і у віддалених ділянках тіла;
2. генералізована інфекція;
3. любі гострі захворювання та хронічні захворювання в стадії загострення;
4. гостра серцева та ниркова недостатність
5. хронічна декомпенсована серцево-легенева та ниркова недостатність;
6. інші хронічні захворювання в стадії декомпенсації.

При ураженні коксартрозом у людей фізичної праці методом вибору може бути артродез ураженого кульшового суглоба і артропластика, а радше ендопротезування суглоба. Такі хворі повинні бути направлені на МСЕК для визначення ступеню інвалідності[9].

Операцію ендопротезування рекомендують людям, в яких переважає розумова праця, а також та робота в якій немає тривалого фізичного навантаження на кінцівку. До порівняння можна ввести артропластику, яка у свій час застосовувалась, але не виправдала себе, оскільки часто залишались біль і обмеження рухів у суглобі, а кінцівка неопороздатною. Склярєнко Є.В вважав що „не можна людину ставити на шарніри ”, критикуючи операцію ендопротезування, а паліативні операції Фосса і Вента давали короткотривалий ефект, або були неефективними були презабутими[8].

На даний час ендопротезування широко застосовується, як при однобічному так і при двобічному коксартрозі. Безумовно при цій операції також бувають ускладнення, а інколи виникають технічні помилки, але воно залишається сьогодні методом вибору[4].

Враховуючи те, що при коксартрозі уражені хрящі обох суглобових поверхонь, в усіх випадках застосовують двополюсне (тотальне) ендопротезування. За добу до операції і після неї хворому вводять антибіотики.

Операцію виконують під інтубаційним наркозом із належним анестезіологічним забезпеченням. Щодо доступу до кульшового суглобу, то існують розбіжності в їхній оцінці. Ортопеди застосовують передньобічний доступ Сміта-Петерсона, а більшість, як в Україні, так і за кордоном, користуються заднім доступом Гібсона, який є технічно легшим та безпечнішим[36].

При задньому доступі розтин тканин починають на 10-15 см нижче і збоку великого вертлюга, продовжують по задньому його краю догори і назад дугою на сідницю. Розшаровують м'язи обережно, щоб не травмувати тканин. У жировій клітковині ззаду і медіальніше вертлюга знаходять стовбур сідничного нерва для того, щоб не травмувати його гачками при розширенні рани. Ротатори стегна розтинають біля вертлюжної ямки, їх відводять і оголюють капсулу суглоба, яку розсікають Т-подібно поздовж і попри лімбус кульшової западини. Візуально перевіряють стан суглоба, виділяють параартикулярні осифікати і прилеглу капсулу, електрошарашкою з кульшової западини видаляють суглобовий хрящ аж до кровоточивої губчастої кісткової речовини. В стінках западини просвердлюють три заглибини в напрямі лобкової, сідничної та клубової кісток, які повинні заповнити цементуючим рожчином, щоб запобігти рухливості ацетабулярного компонента ендопротеза.

Відповідно до очищеної кульшової западини вибирають розмір ендопротеза (головки стегнової кістки), який вказаний у міліметрах які вказані на їхніх стандартних стерильних упаковках. Потім виготовляють цемент змішуючи полімер із мономером, який набирає тістоподібної форми через 2-3 хвилини. Тістоподібним цементом виповнюють кульшову западину і в нього обережно вбивають ацетабулярний компонент ендопротеза. Надлишки цементу видаляють, доки він ще не затвердів[29].

Найбільш відповідальним моментом є правильне розташування (кут нахилу) ендопротезу головки стегнової кістки. Оптимальним є кут нахилу до вертикальної осі у сагітальній площині – 45° і у фронтальній площині – 15-20°,

що забезпечує нормальну опору і функцію кінцівки, запобігає утворенню вивиху[41]..

Після затвердіння цементу відносно ніжки стегнового компонента ендопротеза визначають лінію, де необхідно розтяти основу шийки стегнової кістки і видалити її з головкою. Важливо зберегти її основу і не ушкодити малого вертлюга, як основної опори для протеза[31].

Після цього, підбираючи відповідного розміру рашпилі-пробійники, роблять канал у стегновій кістці для ніжки ендопротеза. Важливо цей канал формувати у такій площині, щоб шийка і головка вбитого ендопротеза зберігали нормальний кут анте версії і щільно прилягали до кістки. Зроблений канал висушують, в нього вставляють тонку поліетиленову трубочку, щоб через неї виділялась кров під час заповнення каналу свіжо виготовленим цементом. Після цього трубку видаляють і вбивають ніжку стегнового ендопротеза в кістку. Після затвердіння цементу головку стегнової частини ендопротеза вправляють у кульшову западину, дренують поліетиленовою трубкою, яку виводять через прокол шкіри позаду рани. Відділені м'язи пришивають на місце і рану пошарово зашивають[29].

Під час переведення хворого з операційної і у перші післяопераційні сім днів, оперованою ногою повинна бути дещо відведена, для того між колінами кладуть валик-подушку, оскільки трапляються вивихи головки ендопротеза під час згинання і приведення стегна. Свіжовиявлений післяопераційний вивих головки ендопротеза вдається швидко і легко вправити, а виявлений через 7-10 днів потребує повторної операції. Після операції хворому дозволяють сідати в ліжку з дотриманням застережень, вставати біля ліжка на 2-ий день після операції біля рами трапеції, і робити певні кроки без навантаження оперованої ноги. Проводиться ЛФК, масаж нижніх кінцівок, і комплексне реабілітаційне лікування. На 10-14 день хворому рекомендують милиці, а вже через місяць можливе відновлення ходьби без милиць, але з паличкою[20]..

Також що стосується післяопераційних застережень і протипоказів, які на думку фахівців фізичної реабілітації центру „Angelholm” можуть призвести до погіршення стану ендопротеза і спричинити погіршення якості життя.

Пацієнту заборонено:

1. Бігати та стрибати
2. Вібраційні навантаження на суглоб
3. Стояти під час проїзду в громадському транспорті
4. Тривалий час перебувати у положенні стоячи (40-60хв.)
5. Палити, зловживати алкоголем
6. Отримувати лікування у вигляді внутрішньом'язевих ін'єкцій особливо в домашніх умовах. Дозволяється утримувати ліки в таблетках, суппозиторіях або внутрішньовенно-кваліфікованим медперсоналом.
7. Носити великі вантажі і піднімати вагу більше, ніж 10кг.
8. В перші 4 тижні після операції розпарювати оперовану ногу в бані, сауні
9. Копати землю лопатою
10. Застосовувати на прооперовану ногу такі фізіотерапевтичні процедури: мікрохвильова терапія, індуктотермія, франклінізація, дарсонвалізація
11. Протягом перших бти тижнів після операції здійснювати згинання в прооперованому суглобі більше, ніж на 90 градусів
12. Проводити внутрішній поворот прооперованої кінцівки більше, ніж на 20 градусів, що може призвести до вивиху суглобу
13. Схрещувати ноги (не перетинати оперованою ногою умовну серединну лінію тулуба)
14. Повертати тулуб при фіксованих ногах
15. Уникати падіння.

1.4 Ускладнення які виникають у післяопераційний період при ендопротезуванні. Причиною ускладнень є невідповідний стан операційного залу, технічні помилки під час здійснення операції, зниження резистентності і реактивності організму хворого та характер мікрофлори[19].

Найбільш небезпечним раннім ускладненням є нагноєння операційної рани. Воно може бути:

- поверхневим
- глибоким
- раннім
- пізнім

Першою ознакою поверхневого запального процесу є набряк тканин і гіперемія в ділянці рани. Місцева гіпертермія може поєднуватись із загальною. Це, як правило ранні нагноєння рани. У таких випадках слід зняти декілька швів, розпустити краї рани в ділянці гіперемії, взяти вміст рани на бак посів та обколоти тканини розчином антибіотика широкого спектру дії. При потребі призначають дезінтокаційну терапію, переливають кров. Промиту антисептиком рану під час щоденної перев'язки осушують і накладають пов'язку з 0.1% розчином діоксидину чи з 30% розчином диметилсульфоксиду, при потребі обколюють антибіотиком або кладуть колагенову губку з гентаміцином або ванкомицином[17].

Поверхнєве запалення рани, як правило, вдається ліквідувати, що дає можливість накласти повторні шви і досягнути її загоєння. Раніше нагноєння операційних ран траплялися майже в 11% випадків ендопротезування, а тепер становлять 0-1.6% завдяки передопераційній санації вогнищ інфекції і дотримання строгої асептики.

Глибоке нагноєння може бути раннім і пізнім. Воно може проявлятися клінічно через 4-5 днів після операції підвищеною температурою тіла (до 40°C), загальною інтоксикацією, локальним болем і набряком тканин. Інколи запальний ексудат або гній проривається назовні через канал після видалення дренажної трубки. Найчастіше висівають золотистий і епідермальний

стафілококи, рідше інші мікроби. Під час пункції можна дістати серозно-гнійний ексудат. У такому випадку потрібна термінова операція. Збільшення дози антибіотиків, або їх поєднання може допомогти при умові що буде повноцінне дренування ділянки ендопротеза з налагодженням постійної відсмоктуючої або промивної системи розчинами антисептиків та антибіотиків. Обов'язково, хоч раз у 5-7 днів, необхідно бактеріологічно досліджувати виділення з рани з визначенням характеру і чутливості мікрофлори до антибіотиків з відповідною корекцією лікування[12].

Обов'язковою є дезінтоксикаційна терапія і загальнозміцнююче лікування хворого. Корисною є терапія автовакциною, виготовленою із мікрофлори рани[43].

Завдяки комплексному, своєчасно розпочатому лікуванню у деяких випадках, хоч і рідко вдається зменшити запальний процес і загоїти рану, але у більшості випадків доводиться видалити ендопротез із цементом і прилеглими м'якими тканинами, оскільки тривале консервативне лікування не допомагає і виснажує хворого. Цю операцію слід виконувати своєчасно, некректомію проводити радикально в межах здорових тканин, особливо у людей похилого віку, які при звисаючому стегні можуть користуватися милицями не раніше ніж через 2-3 місяці[39].

Про необхідність видалення ендопротеза вказують Gordero J.G. (1997), Girdlestone G.R. (1993), Wryblewski B.M. із співавторами (1984) та майже всі сучасні ортопеди. Однак ряд ортопедів вважають що у молодих пацієнтів після видалення ендопротеза при короткотривалій інфекції, зумовленій грам позитивними мікробами, можна проводити повторне ендопротезування.

Важливо одночасно з видаленням ендопротеза провести радикальну некректомію поставити новий ендопротез на цементі з гентаміцином, ванкоміцином або без цементу. У таких випадках у 81-90% хворих досягали повного вилікування і протягом року не було ускладнень[16].

Але більшість ортопедів на 1-шому етапі операції видаляють ендопротез із цементом і після некректомії в рану кладуть ланцюжок септолу або

колагенову губку з гентаміцином, а на другому етапі проводять ендопротезування на цементі з гентаміцином. Повторне ендопротезування є дуже відповідальною операцією, оскільки може виникнути повторне нагноєння, тому необхідно все як слід зважити і визначити ступінь ризику.

Пізнє нагноєння після ендопротезування через декілька місяців і навіть через рік зумовлені слабовірулентною інфекцією.

Але можливе пізнє нагноєння внаслідок гематогенного занесення мікробів з будь-якого вогнища інфекції в організмі. Особливо важливо санувати ротову порожнину, провести бакпосів сечі, щоб виключити уrogenітальну інфекцію тощо[29].

Перші ознаки нагноєння, як правило не бувають гострими і можуть бути такими ж, як при асептичному облюзуванні ендопротеза, тобто проявляються його нестабільністю. Тому, при цьому розхитуванні, треба виключити можливе пізнє нагноєння. У таких випадках, крім рентгенологічного і лабораторного обстежень, цінною є сцинтиграфія[24].

При наявності нагноєння інфікований ендопротез необхідно видалити, оскільки операція без видалення ендопротезу не є ефективною. Хоча Buhler H. із співавторами (1996) вважає: якщо операцію провести своєчасно при перших ознаках інфекції, тоді можливе виздоровлення хворого без видалення ендопротеза[23].

Щодо повторного ендопротезування, то його не слід робити одразу, одноетапно, в умовах значних запальних явищ. Після видалення ендопротеза та нефректомії антибактеріальну терапію проводять протягом трьох місяців, спочатку антибіотики вводять внутрішньом'язово. Після цього вирішують питання про повторне ендопротезування, хоча дехто з хворих, адаптувавшись до коротшої і звисаючої ноги, відмовляються від такої операції[36].

Третім післяопераційним ускладненням бувають тромбози і тромбоемболії. За даними Blacha J., Bednarek A., Walawski J. та інших (1998), клінічні прояви тромбозів в оперованій кінцівці спостерігали у 5% ендопротезованих хворих, але при обстеженні на 7-14 день після операції за

допомогою кольорової доплеровської ультрасонографії і флебографії виявляли тромбози у 12% хворих. У чотирьох хворих після ендопротезування виникла тромбоемболія легеневої артерії, з них одна хвора померла, а інші з невеликою зоною ураження легень, вижили[32].

Фактори, що сприяють тромбозу:

- Уповільнення кровотоку
- Пошкодження стінки судин
- Зміни реологічних властивостей крові

Уповільнення кровотоку сприяє утворенню тромбів. Типові ситуації, в яких вони виникають – це тривалий постільний режим, іммобілізація нижніх кінцівок, наприклад гіпсовою пов'язкою. За таких ситуацій відтік венозної крові зменшується, загроза виникнення тромбозу зростає. Ризик виникнення тромбозу також істотно підвищується після виконання великих операцій на нижніх кінцівках, зокрема ендопротезування кульшового або колінного суглобу.

Фактори ризику виникнення тромбозу:

- великі операції або велика травма;
- тривалий постільний режим або іммобілізація нижніх кінцівок;
- варикозне ураження вен (варикоз), що існувало раніше;
- надмірна маса тіла;
- онкологічні захворювання;
- вроджені або набуті порушення згортання крові;
- вік старше 40 років.

Ознаки тромбозу можуть бути нечітко виражені або відсутні. Як правило, виникають набряки нижніх кінцівок, відчуття тяжкості, біль у литкових м'язах. Можливими попереджувальними сигналами є синюшність нижньої кінцівки, підвищення її температури. Тромбоз може виникати і в не оперованих кінцівках.

З метою профілактики тромбоемболічних ускладнень хворим, прооперованим на нижніх кінцівках, призначають антикоагулянти та заняття з

фізичним реабілітологом. Антикоагулянти розріджують кров – зменшують здатність крові до зсідання і в такий спосіб захищають організм від тромбозу.

Антикоагулянти застосовуються у вигляді ін'єкцій або пігулок.

При тромбозах поверхневих вен їх інколи прошивають черезшкірно. Якщо за допомогою додаткових досліджень виявляють флотуючий тромб підколінної чи стегнової вени, тоді використовують операцію на встановлення фільтра, який запобігає потраплянню відірваних частинок венозного тромбу в легеневу артерію і легеневий кровообіг[43].

Також, якщо недостатньо очищена кульшова западина від хряща і немає бокових заглиблень, які заповнюються „цементом”, то ацетабулярний компонент із фіксованим до нього „цементом” може рухатись. Спочатку він повертається у западині, внаслідок чого міняється правильне розміщення компонента, потім відбувається його підвивих, або вивих тобто випадає поза кульшову западину. Хворі відчують нестабільність головки ендопротеза, з'являється біль. Коли рентгенологічно виявлено розвертання головки ендопротеза, то не очікуючи її вивиху, хворого необхідно оперувати щоб усунути допущені помилки під час ендопротезування[38].

Із пізніх ускладнень найчастіше трапляються вироблення ніжки ендопротеза, що вимагає повторної операції – реімплантація протеза. Щільне поєднання ніжки зі стегною кісткою фактично безпосередньо впливає на свободу безболісної ходи хворого.

Серед найважчих ускладнень слід відзначити асептичну нестабільність компонентів ендопротеза, яка може бути ранньою (до 5 років після операції) і пізньою (від 5 років і більше). До причин виникнення належать:

1. Остеопороз кістки таза і будь-якого генезу.
2. Неправильний підбір розмірів ендопротеза.
3. Застосування неякісних матеріалів для виготовлення частин ендопротеза.
4. Недотримання правил цементування ендопротеза і недостатня кількість цементуючого розчину.

5. Неправильна орієнтація кульшової впадини ендопротеза і стегнового компонента.

6. Передчасне навантаження оперованої кінцівки і фізичне перенавантаження її.

7. Надмірна маса тіла людини.

8. Хвороби людини, які впливають на структуру кісткової тканини.

9. Тривале вживання кортикостероїдів або хіміопрепаратів.

Нестабільність ендопротеза спричинює відчуття болю і порушення функції нижньої кінцівки. Це призводить до того, що хворі щадять ногу, кульгають, намагаються менше навантажувати кінцівку, постійно користуються паличкою, милицями[27].

За даними В.А. Филиппенка із співавторами, нестабільність кульшового компонента ендопротеза трапляється вдвічі частіше, ніж ніжки ендопротеза, але через 5 років після операції найчастіше виникає нестабільність обох компонентів ендопротеза[24].

В умовах нестабільності ендопротеза у кістковій тканині виникає остеоліз, а в прилеглих м'яких тканинах – гетеро топічні осифікати. Внаслідок остеолізу трапляються патологічні переломи стегнової кістки на рівні кінця ніжки ендопротеза, інколи протрузія дна кульшової западини, розхитування ендопротеза[22].

В усіх випадках нестабільності ендопротеза необхідна повторна операція ревізійного ендопротезування, яка полягає у його заміні і надійному закріпленні.

При значних кісткових дефектах застосовують кісткову пластику ущільненою алоспонгіозою з встановленням без цементного стегнового компонента. Кісткову пластику також виконують при протрузії дна кульшової западини із заміною пластмасового компонента кульшового компонента на цементі[31].

Також післяопераційним ускладненням може стати больовий синдром. Або післяопераційний біль. Біль після операції не така вже страшна, але але

вона може втомлювати і турбувати пацієнта. Цей біль пов'язаний зазвичай з тим, що при виконанні розрізу м'яких тканин пошкоджуються дрібні нервові волокна. Це призводить до того, що в даній області підвищується чутливість. Набряк тканин після операції –також одна з причин цього болю. Крім того, під час операції хірург проводить різні маніпуляції з тканинами, які також наносять додаткову шкоду[33].

Завдання лікаря після операції - допомогти в усуненні болю і, таким чином, підвищити активність пацієнта на етапі відновлення. В багатьох людей після операції виникає побоювання стосовно залежності від безболіючих препаратів, які вводять в організм для зняття факторів болю. Але ця думка є спростованою оскільки дозуванням препаратів займається анестезіолог і як правило найбільша доза обезболення надається в реанімації зразу ж після операції[37].

Зняття післяопераційного болю є важливою складовою післяопераційного періоду, оскільки біль буде обмежувати рухову активність, знижує психоемоційний стан, викликати втому внаслідок поганого сну, або вимушеного положення після операції. Знявши біль пацієнт приступас до активного післяопераційного періоду. Оскільки для відновлення рухливості, і повернення пацієнта до звичного способу життя, необхідно пристосувати його до максимально активного перебування у стаціонарі, і за цей період навчити усім навичкам самообслуговування, уникаючи небезпечних для пацієнта рухів. Оскільки не дотримання правил можуть спричинити погіршення самопочуття[15]..

1.5 Методики фізичної реабілітації які застосовуються після ендопротезування кульшових суглобів.

Насамперед хотілося б звернути увагу на те, від чого відштовхуються усі програми реабілітації – це протипокази. Знаючи протипокази, можна надати

якомога адекватнішу допомогу людині. Отже, після ендопротезування кульшового суглобу неможна:

- Згинати протезовану ногу в кульшовому суглобі більше 90°.
- Зовнішня, внутрішня ротація.
- Відведення протезованої кінцівки 30-40°.
- Схрещування ніг, або переведення за серединну лінію.

Проаналізувавши методики фізичної реабілітації при ендопротезуванні можна говорити про те, що всі вони базуються на одному твердженні, для максимального відновлення рухових функцій і повернення людини до попередніх умов життя, необхідний ранній початок реабілітаційних заходів.

Фізична реабілітація осіб після ендопротезування кульшового суглоба є важливою, оскільки дозволяє зменшити період відновлення сили м'язів які виконують рухи в кульшовому суглобі[32].

Глиняна О.О. пропонує декілька періодів фізичної реабілітації: передопераційний (14 днів), ранній післяопераційний (1–7 днів після операції), пізній післяопераційний (від 5–7, до 17–21 дня після операції), відновлювальний(з 17–21 дня до 10–12-го тижня після операції) та тренувальний (з 10–12-го тижня, до 24-го тижня після операції) періоди[19].

Передопераційний період. Реабілітаційні заходи розпочинали після прийняття рішення про ЕКС. Метою передопераційного періоду (14 днів) була повноцінна підготовка хворого до проведення ЕКС у стаціонарі. Завдання періоду – поліпшення психоемоційного стану хворого і набуття впевненості у видужанні, поліпшення діяльності серцево-судинної та дихальної систем, активізація периферичного кровообігу, профілактика атрофій м'язів, контрактур, зміцнення м'язів ураженої та інтактною кінцівки, бесіда та ознайомлення пацієнта з програмою реабілітації для раннього післяопераційного періоду, навичками щодо самообслуговування; навчання фізичним вправам у ранній післяопераційний період; навчання поворотам, підйому з ліжка, ходьбі з ходунками та милицями[23]..

Хворим створювали позитивний психоемоційний стан, роз'яснювали

мету й завдання подальшого післяопераційного лікування. Метод проведення занять – індивідуальний, проводили фізичні вправи на збільшення рухливості в кульшовому суглобі та формували навички ізометричного напруження м'язів нижніх кінцівок. Велику увагу приділяли навчанню пацієнтів побутовим навичкам, спеціальним дихання, самоконтролю при виконанні фізичних вправ, ходьбі з милицями. Проводили заняття через день з використанням почергово БТБ і РТ. Для покращення крово- лімфообігу хворої кінцівки проводили ручний лімфодренажний масаж, а після його закінчення – прийоми юмейхо-терапії, а для зняття больових відчуттів в хворому суглобі застосовували ІХТ та холодотерапію[41]..

У ранньому післяопераційному періоді (1–7 днів після операції) тривалість заняття фізичними вправами – 15–30 хв, двічі на день, щодня. Мета реабілітаційних заходів – профілактика післяопераційних ускладнень, зняття операційного стресу, активізація в ліжку, підготовка до вставання. Вирішувались такі завдання: профілактика ранніх післяопераційних ускладнень, покращення трофіки оперованої кінцівки, прискорення розсмоктування крововиливів в зоні рани для запобігання осифікації м'язів, профілактика контрактури в оперованому суглобі, рання активізація пацієнта, підготовка оперованої кінцівки до підвищених навантажень після оперативного втручання. Перехід у вертикальне положення здійснювався на 2–3 день. Попередньо нижні 2/3 кінцівок бинтувалися еластичними бинтами. Активні ізометричні вправи виконували з першого дня. Для зменшення больових відчуттів в прооперованому суглобі з першого дня проводили процедури ІХТ та холодотерапії; з другого дня – електроміостимуляцію для зміцнення чотириголового та сідничного м'язів; з четвертого дня – заняття на РТ[40].

Пізній післяопераційний період (від 5–7, до 17–21 дня після операції). Тривалість заняття фізичними вправами становила 25–30 хв, двічі на день, щодня. Період закінчувався випискою хворих зі стаціонару. Основні завдання періоду: поліпшення трофіки тканин оперованого суглоба, зміцнення м'язів нижніх кінцівок і плечового пояса, зміцнення м'язів спини та сідничних м'язів,

підготовка хворого до самостійного обслуговування в домашніх умовах, поліпшення діяльності серцево-судинної та дихальної систем, активізація периферичного кровообігу, навчання хворого ходьбі з милицями. Продовжувались заняття на РТ, здійснювались електроміостимуляція, ручний лімфодренажний масаж здорової кінцівки та поперекового відділу хребта. Для вирішення поставлених завдань застосовували вправи малої інтенсивності для кульшового суглоба і загальнотонізуючі для здорових частин тіла в полегшених початкових положеннях. Використовували вправи для всіх суглобів здорової кінцівки і дрібних суглобів оперованої кінцівки[42]..

Відновлювальний період (з 17–21 дня до 10–12-го тижня після операції).

Хворим було рекомендовано виконувати комплекс фізичних вправ двічі на день по 25–45 хв. У цьому періоді вирішувалися спеціальні завдання: відновлення функції кульшового суглоба; нормалізація трофіки тканин суглоба; зміцнення м'язів тазового пояса та розгиначів спини, а також зміцнення м'язових груп кінцівки, відновлення їхньої витривалості до значних статичних і динамічних навантажень з метою розвантаження і стабілізації оперованого суглоба. Використовували вправи для м'язів спини, сідниць, плечового пояса з гумовим амортизатором. Вправи для оперованої кінцівки до кінця курсу виконувалися у всіх площинах. Хворим рекомендували ходити (на милицях) кілька разів на день, у середньому до 10 хв на початку періоду і не більше 15–20 хв в кінці, поступово збільшуючи дистанцію і темп ходьби[41].

Тренувальний період (з 10–12-го тижня, до 24-го тижня після операції) спрямований на корекцію та відновлення правильної біомеханіки ходьби[41].

Завдання: сприяння поліпшенню стану ОРА, відновленню навичок правильної ходьби без додаткової опори, адаптації до певного силового і швидкісного напруження, до тривалих статичних і динамічних навантажень у повсякденному житті, відновлення навички підтримання статодинамічної рівноваги, координації рухів. Комплекс вправ за пропонованою програмою виконувався самостійно в домашніх умовах протягом тренувального періоду з

роб'язковим відвідуванням центру С.М. Бубновського 2–3 рази на тиждень та проведенням курсу лімфодренажного масажу нижніх кінцівок[44].

Глиняна О.О. пропонує програму фізичної реабілітації для людей похилого віку після цементного ендопротезування, і виділяє такі принципи:

1. Рациональне поєднання методів і засобів фізичної реабілітації на всіх періодах що враховують особливості оперативного втручання.
2. Диференційне застосування засобів фізичної реабілітації залежно від супутніх захворювань.
3. Послідовна корекція функціональних порушень відповідно до завдань кожного періоду фізичної реабілітації.

Також для кожного з перелічених періодів є визначені свої терміни і фізичні навантаження які властиві цим періодам.

Полулях М.В. пропонує свою роботу з пацієнтами, які мали ендопротезування кульшового суглобу.

При поступленні в стаціонар насамперед призначали адекватну знеболюючу терапію (кеталонг, трамадол, дексалгін, дінастат, стадол, промедол, омнопон, морфін), оцінювали вираженість супутніх захворювань, при потребі призначали консультації відповідних спеціалістів. З метою профілактики розвитку тромбоемболічних ускладнень призначали фраксипарін або клексан в профілактичних дозах. Проводили профілактику застійних явищ з боку легень і нирок - заняття з інструктором ЛФК, дихальна гімнастика і вправи для верхніх і здорової кінцівок, забороняли хворим вживати незвичну їжу, екзотичні овочі і фрукти (гранати, банани та інші). Профілактика розвитку вікових неврологічних і психічних захворювань вимагала застосування індивідуального догляду родичів, для чого оформляли через ЛКК дозвіл. На ніч перед операцією хворим призначали заспокійливі, при потребі - снодійні. До операції на здорову ногу накладали еластичний бинт. Операцію проводили вранці під регіональним знеболенням, старалися працювати швидко, з мінімальним травмуванням тканин і ретельним гемостазом[31].

Полулях М.В. також виділяє періоди реабілітації: доопераційний, і

післяопераційний період, який в свою чергу поділяється на період відносного спокою(2-3 дні), і період відновлення основних навичок і функцій. Проге в загальному реабілітацію можна поділяти на два періоди: доопераційний і післяопераційний[44]..

В першому періоді переважали спокій - кінцівку укладали в деротаційну лонгету, проводили пасивні вправи кінцівками і повороти в ліжку - після відновлення чутливості хворих повертали на здоровий бік з подушкою між колінними суглобами і назад на спину кожні 40 хвилин - 1,5 години в залежності від стану і бажання пацієнта, просили виконувати дихальні справи. ЛФК застосовуємо у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять. Комплекси складаються приблизно з 75 % загальнорозвиваючих вправ та дихальних у співвідношенні 1:1 і до 25 % спеціальних вправ. Виконують їх переважно з вихідного положення лежачи. Інтенсивність вправ мала, а наприкінці періоду - помірна. Тривалість лікувальної гімнастики 5-12 хв. Фізіологічна крива навантаження, що є зображенням зміни частоти пульсу під час занять, є одновершинною у середині основної частини заняття. Заняття включають дихальні вправи (8-10 глибоких вдихів наприкінці кожної години), статичні і динамічні вправи для пальців кінцівок, ізометричне напруження м'язів передпліччя, стегна і гомілки. Велике значення для відновлення сили кінцівки має ізометричне напруження м'язів. Спочатку інструктор навчає напружувати м'язи на здоровій кінцівці, а потім на двох одночасно. Вправа проводиться так: 1) напруження м'язів на 3-4 секунди; 2) розслаблення м'язів на 8-10 секунд[43].

В другому періоді переважали вправи, спрямовані на розвиток усіх м'язевих груп. Заняття з інструктором ЛФК після операції 2-3 рази на день по 15-20 хвилин направлені на навчання хворих виконувати вправи для відновлення сили і функції м'язів. Рухомість в кульшовому суглобі залежить від: великого сідничного м'язу - розгинання, середнього сідничного м'язу - опірної функція, чотирьохголового м'язу стегна і здухвинно-поперекового м'язу - згинання. Для відновлення функції м'язів кінцівки призначали рухи пальцями

стопи і в гомілково-ступневому суглобі, кругові рухи стопою і захоплення пальцями стопи, рухи в колінних суглобах, згинання і розгинання, приведення і відведення в кульшових суглобах, ізометричне напруження м'язів стегна і гомілки по 4-6 секунд зі збільшенням кількості повторів і занять[38].

Далі даємо детальний опис переміщення пацієнта після операції з протезування тазостегнового суглобу. Інструктор ЛФК і лікар навчають пацієнтів, як правильно опустити прооперовану ногу і, декілька перших разів допомагає, як самостійно сідати, вставати з ліжка, і лягати - піднімали на милиці в перші дні 2-3 рази по кілька хвилин, зі збільшенням навантаження до 20-40 хвилин на 10-12-й день. З ліжка пацієнту рекомендують вставати на той бік, з якого знаходиться прооперована нога. Хворий має відвести стегно, допомагаючи собі ліктями. При русі в бік, тіло тримати на одній лінії з прооперованою ногою. Нogu вивертати не слід. Круговим рухом перенести не прооперовану ногу та сісти на краю ліжка, утримуючи прооперовану ногу прямою. Для підтримки опертись на ходунок та встати. При підніманні тіла вперед не нахилитись[26].

Коли пацієнт починає вставати, ходунки допомагають йому підтримувати рівновагу. На перших порах при ходьбі слід старатись якомога менше навантажувати прооперовану ногу вагою свого тіла, інструктор ЛФК та лікуючий лікар враховують вік, вагу та особливості операції. На третій-четвертий день інструктор навчає ходити довкола ліжка, повертатися довкола себе. На четвертий-п'ятий день рекомендуємо ходити по палаті з частковим навантаженням на оперовану кінцівку в межах 15-25% ваги, самостійно себе обслуговувати[21].

Ходьба: Поставити ходунок в декількох сантиметрах від себе, та обома руками міцно взятись за перила. Прямо утримуючи стегно, поставити не прооперовану ногу в центр ходунка. Щоб захистити кульшовий суглоб, стегно та ступню не крутити. Опершись на ходунок, перенести на нього основну вагу тіла. Прооперованою ногою зробити крок вперед в середину ходунка. Слідкувати за тим, щоб нога не зачепилась за ніжку ходунків. Перенести

ходунки вперед (якщо у них немає коліс). Перед наступним кроком впевнитися, що ходунки надійно впираються на всі чотири ніжки. Милиці: коли м'язи достатньо окріпнуть, ми рекомендуємо пацієнтам перейти з ходунків на милиці та даємо вказівки стосовно дальності та часу ходьби. Повороти слід виконувати не розворотом всього тіла, а маленькими кроками, слідувати ситуації, коли ступні непорушно впираються в підлогу, а тіло в площині тазу повергається з поворотом протезу кульшового суглобу досередини. Замість цього вчимо повертати тіло разом зі ступнями. Міцно тримаючись за милиці, основну вагу утримувати руками, а не під пахвами. Дивитись треба перед собою та трохи вище. Спочатку робити крок прооперованою ногою разом з милицями, потім не прооперованою. По мірі виздоровлення та відновлення стану та після 1,5 місяця можна починати збільшувати навантаження на прооперовану ногу. До півтора місяця забороняємо лягати на оперований бік, повертати і приводити ногу до середини, перехрещувати ноги, сідати нижче висоти власного коліна, і нагинатися[29].

У більшості пацієнтів для забезпечення комфорту і проведення активної реабілітації проводили адекватне знеболення - дексалгін, кеталонг, моваліс. В похилому віці після оперативного втручання часто виникають закрепи. Це пов'язане з низькою рухомістю та прийомом знеболюючих препаратів. Якщо немає протипоказів, то до раціону слід додати свіжі фрукти і овочі, а також щодня вживати достатню кількість (до 2-х літрів) рідини[30].

Також під час досліджень літератури я ознайомився з брошурою яку видав Шведсько – український медичний центр „Angelholm” для пацієнтів які зіштовхнулися з проблемою і перенесли операцію ендопротезування. Вони виклали в даній брошурі рекомендації для того щоб людина могла продовжити термін експлуатації суглоба.

Пацієнту рекомендують:

- Щоденно нарощувати темп і об'єм рухів у прооперованій нозі
- Ходити з паличкою протягом 6 тижнів після операції

- Носити еластичні панчохи або бинти на обох ногах у денний час 3

■ 3 тижні після операції

- Налагодити раціональне харчування: не зловживати гострою, соленою

■ їсмаженою їжею, хдобною випічкою

- Ненабирати зайвої ваги
- Працювати у звичайному режимі, здійснювати піші прогулянки,

■ займатись плаванням

- Дозволяється їздити на велосипеді

Використання вправ є обов'язковим. Мінімум 30 хвилин щодня

■ присвятити вправам по розробці рухів в прооперованому суглобі згідно

■ поданих вправ. Також автори наголошують що ходьба незамінить вправ на

■ обсяг рухів. І слід слідкувати за власною вагою щоб неперенавантажувати

■ суглоб[1]..

В період одужання – до контрольного обстеження – найбільш важливими вправами є: ходьба, тренування рухів і виконання повсякденних справ. Тривалість прогулянок можна збільшувати від кількох сотень метрів до декількох кілометрів. За день рекомендується робити декілька короткотривалих прогулянок ніж одну довготривалу[16].

Водні процедури можна починати відразу після затягування країв рани (2-3 тижні після операції).

Заняття на велотренажері можна починати з 6-8 тижня після операції. Спочатку слід виставити сидіння дещо вище, без опору на педалі, і лише після контрольного обстеження збільшити опір[22]..

Рекомендовані види діяльності: хода з палицями, плавання і заняття на велотренажері.

Уникати слід занять, пов'язаних зі струшуванням, наприклад біг і гра з м'ячем. Ударне навантаження, яке повторюється, може стати причиною передчасного зношування штучного суглоба. Слід також уникати занять, під

■ час яких стегно піддається екстремальним навантаженням, наприклад, заняття ногою чи боротьбою[11].

Н.А. Коваленко А.Г. Сафіна запропонували свою програму відновлення в якій заняття з фізичними вправами розпочинаються вже на 2гий день після операції. Вправи спрямовані на покращення кровообігу в нижній кінцівці, що в свою чергу знижує ризик виникнення тромбів, та укріплення чотириголового м'язу шляхом ізометричного напруження[19].

Після зняття дренажу, людину садять з опусканням ніг на підлогу. На данному етапі людині дають вправи на дихання і зміцнення м'язів плечового поясу.

На 3 добу після операції хворого піднімають на ноги, хворий починає ходити на милицях без повного навантаження на оперовану кінцівку . Ослаблені хворі похилого віку з порушеною координацією рухів і слабкими верхніми кінцівками починають ходити з допомогою ходунків.

З 4-5 дня після операції хворому починають інтенсивно навантажувати оперовану ногу, дозволене мінімальне відведення ноги

На 6-7 день після операції пацієнт починає виходити за межі палати.

Після зняття швів людям похилого віку для покращення загоюваності ран накладають стягуючий лейкопластер. Після виписки додому, пацієнти продовжують зміцнювати м'язи які виконують рухи в кульшовому суглобі, шляхом виконання фізичних вправ, які рекомендує фізичний реабілітолог[.]..

Проаналізувавши декілька методик відновлення функціональної активності осіб після тотального ендопротезування кульшового суглобу, можна говорити про те, що всі вони є подібними. Кожна з методик має свої особливості, але вони усі спрямовані на збільшення активності пацієнта, свої терміни застосування фізичних вправ і певної моделі поведінки з новим суглобом. Глиняна О.О. подає чіткі вказівки відповідно до відновлення фізичної активності, і ця методика є розроблена на тривалий період відновлення. Фахівці із центру „Angelholm” надають перелік фізичних вправ, а також розробили своєрідні поради для людей з ендопротезами. Ці поради

бувають корисними за межами стаціонару, а дотримання цих порад унеможливило травматизацію штучного суглобу[44].

Що стосується ходьби то всі методики рекомендують вертикалізувати пацієнта зразу на 2-3 день після операції. Ходьба розпочинається з рами трапеції в осіб старших вікових груп, або тих в кого є проблеми з рівновагою після операції, чи потребують більшої площі опори. Для людей 2-го зрілого віку рекомендують канадські милиці[41].

Отже, кульшовий суглоб є найбільшим суглобом в людському тілі. До його складу входить велика кількість компонентів, які відповідають за рух у цьому суглобі. Він є основним опорним суглобом, а отже погіршення його функціонування призводить до дискомфорту у людей. Лікування його є досить складним, а в деяких випадках майже неможливим. Тоді застосовується операція ендопротезування, яка замінює уражені компоненти суглоба ендопротезами, цим самим відновлюючи рухливість в суглобі. Після операції важливим є відновити рух кінцівки, і цим самим запобігти виникненню небажаних ускладнень[31].

Висновок:

В даному розділі була проаналізована властивість кульшових суглобів, механізми розвитку патологій в них, методи лікування, а саме операції заміни суглобу, ендопротезом. Під час дослідження літературних джерел були винесені в окремі підрозділи покази та проти покази до оперативного втручання, а також проаналізовані методики фізичної реабілітації для осіб які зіштовхнулися з проблемою ендопротезування.

II РОЗДІЛ

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

При підборі методів дослідження ми керувались такими підходами та рекомендаціями, враховували симптоматику захворювання, перебіг та можливі ускладнення згідно віку та виду захворювання. До методів дослідження ми визначили включити: антропометрію, методику вимірювання амплітуди рухів у суглобах, або методика гоніометрії, тестування сили м'язів за методикою ММГ, а також тестування рівня життя та болючості за системою оцінки Дабіньї і Постеля, та оціночної шкали Джохансона. Обраний перелік методів, ми уклали до картки реабілітаційного обстеження згідно якої проводилось обстеження кожного пацієнта до і після фізичної реабілітації[11].

Підібрані методи обстеження дали змогу нам отримати об'єктивну інформацію по стану здоров'я пацієнтів який був до операції, і який виник після операції. Результати обстеження дозволяють нам зрозуміти, що саме пацієнту потрібно, і які перед нами будуть стояти завдання і цілі. А якісно визначивши цілі фізичної реабілітації, ми зможемо підібрати правильну реабілітаційну програму, яка зможе дати продуктивне відновлення функціональної активності пацієнта[11].

2.1. Методи дослідження

У даній роботі, для вирішення поставлених завдань, були використані наступні методи:

Як відомо, обстеження пацієнта є одним з найважливіших етапів фізичної реабілітації, Оскільки є основним підґрунтям для роботи фізичного реабілітолога. Воно дає змогу отримати об'єктивні дані про стан пацієнта, а також зрозуміти які функції були втрачені, що на даний момент часу ми маємо, і що нам вдасться відновити за курс фізичної реабілітації. Як правило операцію

ендопротезування кульшового суглобу проводять людям які мали остеоартроз кульшових суглобів (коксаргроз), переломи шийки стегнової кістки (хірургічної шийки) які не могли зростись, і могли призвести до багато місяцевого постільного режиму. За час постільного режиму, ми можемо спостерігати зниження, як резервних властивостей організму так і сталих властивостей. Найперше що втрачатиметься – це сила м'язів нижніх кінцівок, оскільки в багатьох випадках навантаження ураженої кінцівки викликає біль. В подальшому пацієнт буде боятись вертикалізації, і прийме вимушене положення в якому йому буде максимально комфортно. Щадне положення, може дати також безліч своїх ускладнень таких як обмеження амплітуди руху в суглобі як кульшовому, так і колінному та гомілково-стопному. Втрати сили м'язів які виконують рухи в даних суглобах. А також призвести до застійних явищ в черевній порожнині, порушення функції серцево-судинної системи, дихальної системи, та роботи внутрішніх органів. При важких випадках можуть виникати пролежні в місцях де є найбільший тиск кістки на шкіру. Ці всі знання дають змогу підібрати максимально ефективні методи для обстеження пацієнтів[32].

Антропометрія – це метод вимірювання різноманітних показників будови людського тіла. В першу чергу вимірюються розміри тіла: поздовжні, поперечні, або як їх ще називають в літературі діаметри та обводи. Вона активно застосовується в галузі фізичної реабілітації для аналізу впливу тих чи інших реабілітаційних засобів на організм пацієнта.

Антропометричним методом можна вимірювати тотальні і парціальні розміри тіла. До тотальних розмірів належать ріст, вага тіла, обвід та екскурсія грудної клітки. Парціальні розміри -- це розміри окремих частин тіла, наприклад, довжина плеча чи кисті, обвід стегна тощо. Серед тотальних і парціальних розмірів розрізняють розміри поздовжні, поперечні та обводів. До поздовжніх розмірів належать довжина тіла стоячи та сидячи, довжина голови та шиї, тулуба, верхньої та нижньої кінцівок і їх частин. Поперечні розміри – це діаметри грудної клітки, акроміальний, тазово-гребеневий, а також діаметри

дистальних епіфізів плеча, передпліччя, стегна і гомілки. З обводових розмірів найчастіше визначають обводи грудної клітки, плеча, передпліччя, стегна й гомілки. Для їх вимірювання використовують різноманітні антропометричні інструменти[31].

В даному обстеженні нас будуть цікавити зріст пацієнта, вага, обводи нижніх кінцівок, а саме стегна, гомілки, довжина кінцівок. Вимірювати обводи стегна слід як на здоровій, так і на прооперованій кінцівці. Вимірювання проводиться антропометричною рулеткою або сантиметровою стрічкою, яка накладається на найширшу частину стегна, гомілки. Порівнявши результати обводів правої і лівої кінцівок ми зможемо визначити чи є явище набряку в ділянці стегна, гомілки[17]..

Вага теж є вагомим показником, оскільки чинник надлишкової ваги впливатиме на термін використання ендопротеза. Для оцінки пропорційності ваги тіла по відношенню до росту ми використовували ваго-ростовий індекс Кетле, за яким визначається скільки грамів ваги припадає на сантиметр росту. В нормі у жінок він становить 0,325-0,375, а у чоловіків 0,35-0,4 відповідно. Коли показники є нижчими ніж межі норми, то це свідчитиме про дефіцит маси тіла. Коли показники є вищі за норму, це свідчитиме про надлишкову масу тіла.

Довжина нижніх кінцівок вимірюється по загально визначеним орієнтирам, антропометричним точкам які визначають за виступами кісток, хрящів, а також за постійними складками шкіри. Орієнтирами на нижній кінцівці є:

- Клубово-гребенева – найвища точка клубового гребеня
- Передня клубово-остиста – точка передньої верхньої клубової ості, яка найбільше виступає вперед.
- Лобкова – найвища точка лобкового симфізу
- Верхньогомілкова внутрішня – найвища точка медіального виростка великогомілкової кістки.
- Нижньогомілкова – найнижча точка медіальної кісточки.
- П'яткова – точка п'яткової кістки, яка найбільше виступає назад.

- Кінцева – точка на м'якоті дистальної фаланги 1-го або 2-го пальця стопи, яка найбільше виступає вперед.

Вимірювання проводиться сантиметровою стрічкою. Це обстеження потрібне для того щоб визначити чи немає різниці в довжині нижніх кінцівок для того щоб при можливості корегувати цю різницю для відновлення правильного стереотипу ходьби. Корекцію можна здійснювати шляхом підбору індивідуального ортопедичного взуття, устілок чи супінаторів.

При антропометричному обстеженні необхідно дотримуватись певних вимог:

- Вимірювання проводять на максимально оголеному тілі.
- Обстежувана особа повинна дотримуватись певного, вихідного положення тіла від початку до кінця вимірювання.
- Обстеження не може бути довготривалим.
- Температура в кімнаті повинна бути комфортною (18-19°C.) з дотриманням правил гігієни.

Вимірювання амплітуди руху у суглобах є одним із головних методів оцінки рухових можливостей пацієнта при багатьох захворюваннях, травмах і деформаціях опорно-рухового апарату. Порівнюючи амплітуду активних і пасивних рухів особи, яку обстежують, з амплітудою ідентичних рухів здорової людини (норми) можна говорити як про порушення, так і про відновлення обсягу рухів у процесі лікування, оцінювати ефективність занять ЛФК та інших засобів фізичної реабілітації. Найпоширенішою методикою вимірювання амплітуди руху, є гоніометрія[23].

Термін гоніометрія походить від двох грецьких слів, Gonia (кут) і Metron (міра). Гоніометр – інструмент, який використовується для вимірювання амплітуди рухів в суглобах. У галузі фізичної терапії, гоніометрія використовується для вимірювання загальної кількості доступних рухів у певному суглобі. Гоніометрія може бути використана для вимірювання активної та пасивної амплітуди руху. Гоніометри виробляються різних розмірів і форм, і як правило, виготовлені з пластику або металу. Гоніометри можуть

бути використані для згинання і розгинання; відведення і приведення; і обертання в плечовому, ліктьовому суглобах, зап'ясті, стегні, коліні, і стопі. Він складається з трьох частин:

1. Тіло. Тіло гоніометра складається з транспортира і може утворювати повний круг або півколо. Вимірювальною шкалою розташований навколо корпусу. Масштаб може бути або від 0 до 180 градусів і 180 градусів до 0 для моделей половиною кола, або від 0 до 360 градусів і від 360 до 0 градусів, за повної моделі коло. Інтервали на вагах може варіюватися від 1 до 10 градусів.

2. Стаціонарне плече. Стаціонарне плеченерухоме, накладається на тіло, отже не може переміщатися незалежно від тіла.

3. Рухоме плече. Є прикріплене до точки опори в центрі корпусу заклепкою або пригвинчене, що дозволяє здійснювати переміщення важеля та вільно переміщатися на корпусі пристрою. У деяких гоніометрів, гвинт, як пристрій, можна затягнути, щоб зафіксувати рухоме плече в певному положенні або послаблені для забезпечення вільного руху. Це дасть змогу чітко знімати показники амплітуди руху[26].

Для отримання об'єктивних даних, пацієнт розташовується в положенні рекомендованому для тестування. У той час як стабілізації проксимального сегмента є обов'язковим для тестування, реабілітолог спостерігає за активним рухом дистального сегмента через доступний діапазон руху, кінцеве відчуття не тестується. При обмеженій амплітуді руху, реабілітолог здійснює рух пасивно, для того щоб визначити кінцеве відчуття. Якщо сегмент неможна викласти в 0-ве положення, тоді вимірювання розпочинаємо з точки амплітуди в якій сегмент знаходиться.

Але не слід забувати що ми маємо пацієнтів які є прооперованими, і межі амплітуди ми виміряти об'єктивно не можемо. Кульшовий суглоб має 3 осі обертання в 3-х площинах, відповідно в ньому можливими є 6 рухів: згинання, розгинання, відведення, приведення, зовнішня і внутрішня ротація. Для кожного з цих рухів є свої норми вимірювання амплітуди руху.

Показники норми, амплітуди рухів у великих суглобах.

Суглоб	Рух	Градуси
Плечовий	Згинання	0-180
	Розгинання	0-40
	Відведення	0-180
	Зовнішня ротація	0-80
	Внутрішня ротація	0-90
Ліктьовий	Згинання	0-150
	Розгинання	0 (+10 -10)
	Пронація	0-80
	Супінація	0-80
Променево- зап'ястковий	Згинання	0-60
	Розгинання	0-60
	Дивіація ліктьова	0-20
	Дивіація променева	0-30
Кульшовий	Згинання	0-100
	Розгинання	0-30
	Відведення	0-40
	Приведення	0-20
	Зовнішня ротація	0-40
	Внутрішня ротація	0-50
Колінний	Згинання	0-150
	Розгинання	0 (-10)
Гомілково-стопний	Згинання	0-40
	Розгинання	0-20
	Інверсія	0-30
	Іверсія	0-20

Але слід зауважити що після операції ендопротезування є протипокази, які не дають можливості виміряти амплітуду руху взагалі, або вимірювання буде проводитись лише до певної межі. До прикладу ми візьмемо згинання кульшового суглоба: в нормі воно повинне сягати 120 градусів, але протипоказом є згинання більше 90 градусів, отже тестування цього руху буде не по повній амплітуді, а лише до 90 градусів. Що ж стосується рухів

внутрішньої і зовнішньої ротації, то вони є заборонені для виконання пацієнтом оскільки можуть спричинити підвивих або вивих ендопротезу. Рух відведення, допустимий лише до 30-40 градусів, норма ж сягає 45 градусів. Рух приведення можливий лише до середньої лінії, оскільки перехрещування ніг, або перетин середньої лінії також можуть спричинити підвивих або вивих. В колінному суглобі можливі 2 рухи, це згинання і розгинання. Вихідне положення для вимірювання рухів згинання, і розгинанняє на спині, а отже вимірювання їх не буде викликати незручностей для пацієнта. При вимірюванні варто стежити щоб пацієнт переміщував стопу по поверхні, і не перевищив дозволений рух в кульшовому суглобі. Що стосується вимірюванні рухів в гомілково-стопному суглобі, то всі рухи по повній амплітуді в ньому є дозволеними.

Мануальне м'язове тестування(ММТ)

Введене в практику на початку минулого століття R.Lovett, незважаючи на впровадження сучасних електродіагностичних і тензодинамометричних методів оцінки стану м'язів, не втратило свого значущості для клініки, і особливо для відновної терапії. Мануальне м'язове тестування залишається найбільш інформативним методом, оскільки будь-який прилад може оцінити лише сумарну величину сили, а рука дослідника здатна розрізнити тип скорочення (концентричне, ексцентричне, ізометричне), уловити послідовність включення м'язових волокон у міру зміни сили, що додається, встановити реакції і інші особливості функціонування м'язів, які невловимі для апарату.

Головним завданням мануального м'язового тестування є оцінка функціональної здатності м'яза, її здатністю розвивати силу, адекватну опору, що проявляється, а також здатність її до адаптації при нарощуванні опору і руху. [13]

При м'язовому тестуванні для кожного м'яза або м'язової групи використовують специфічний рух, названий тестовим рухом.

Методи ММТ є розробленими і систематизованими рухами для окремих м'язів і м'язових груп, причому кожен рух здійснюється з точністю до певного початкового положення — тестової позиції. По характеру виконання тестового

руху, по опору, який при цьому долається, судять про силу і функціональні можливості досліджуваних м'язів.

Основні принципи ММТ — оцінка по мірі порушення, застосування гравітації і мануального опору, які критерії збереглися до теперішнього часу. В той же час ММТ доповнилося тестами, що включає нові м'язові групи, адекватними початковими положеннями і більш точними тестовими рухами. Усе це надало можливість вже зі значною точністю визначати міру послаблення або повної втрати сили м'яза або м'язової групи. ММТ — дозволяє встановити величину участі м'яза у русі і силу м'язового скорочення. При мануальному м'язовому тестуванні для кожного м'язу або групи м'язів використовувався специфічний тестовий рух, який виконувався в певному специфічному вихідному положенні. Відомо, що критерієм оцінки м'язового зусилля є додання сили тяжіння частини тіла під час виконання тестованого руху або додання мануальної протидії, яку чинить особа, що тестує м'язи кінцівки.

Основні принципи ММТ використовувалися нами в оцінці сили м'язів верхніх та нижніх кінцівок. Для того щоб застосувати ММТ у вирішенні завдань нашого дослідження, для кожної м'язової групи, яка бере участь у загальному русі, нами були попередньо апробовані вихідні тестові положення, які дозволяють виключити силу тяжіння частини тіла і виявити максимальну силу м'язів при виражених ступенях парезів верхніх і нижніх кінцівок.

Найбільш розповсюдженою для оцінки сили м'язів при ММТ є шестибальна шкала Ловвета:

0 балів – відсутнє видиме чи свідоме скорочення м'яза, немає руху;

1 бал – є видиме або пальповане скорочення м'язу, але недостатнє для виконання активного руху;

2 бали – рух сегментом по повній амплітуді без сили тяжіння (1/3 сили здорового м'яза);

3 бали – є рух сегментом по повній амплітуді проти сили тяжіння (1/2 сили здорового м'яза);

4 бали – пацієнт виконує рух сегментом по повній амплітуді з середнім опором (3/4 сили здорового м'яза);

5 балів – рух сегментом по повній амплітуді з великим навантаженням в кінці амплітуди руху (здоровий м'яз).

Було виявлено, якщо оцінка 3 бали для верхніх кінцівок дозволяє м'язам без зайвих зусиль порівняно задовільно виконувати рухи руками, то для м'язових груп нижніх кінцівок вона може бути недостатньою для фіксації суглобів і зберіганні рівноваги при переміщенні.

При тестуванні м'язів нижньої кінцівки, слід пам'ятати про те, які структури були ураженими під час операції і які протипокази нам повідомив лікар. Також ми не можемо тестувати стегно на оцінку 4, 5 оскільки навантаживши прооперовану кінцівку ми можемо спричинити травматизацію суглобу. Також ми не можемо оцінити всі м'язи які виконують рухи в кульшовому суглобі оскільки рухи є протипоказаними. Що стосується інших м'язових груп які виконують рухи в колі та гомілковостопному суглобі, то вони тестуватимуться з вимушених вихідних положень, а також рух згинання стопи тестуватиметься лише на оцінку 3, оскільки осьове навантаження на прооперовану ногу є забороненим. [14]

Візуально Аналогова Шкала (VisualAnalogScale).

Наявність загальноприйнятих і доступних методів оцінки болю є дуже важливою, як в клінічній практиці, так і при проведенні досліджень. Оцінка гострого болю - відносно просте завдання. У клінічній практиці часто буває достатньо визначення інтенсивності та локалізації гострого болю, однак для отримання достовірних результатів у наукових дослідженнях важливим буває вказувати й інші її параметри. Оцінка хронічного болю та ефективності її лікування представляється істотно більш складним завданням. Для різних типів і підтипів хронічного болю. Були розроблені безліч методів кількісної оцінки болю та її впливу на функції. Ще більш складним завданням є оцінка болю у пацієнтів, з якими утруднений продуктивний контакт, наприклад у пацієнтів з когнітивним дефіцитом і деменцією. Н. Brevik зі співавторами виконали огляд

літератури і спробували систематизувати існуючі підходи до оцінки гострого і хронічного болю. [23]

Оцінка гострого болю.

Для оцінки інтенсивності гострого болю широко використовуються візуальна аналогова шкала (Visual Analog Scale, VAS) і цифрова рейтингова шкала (Numerical Rating Scale, NRS), які є рівними по чутливості для визначення гострої післяопераційної болю. Менш чутливою є чотиризначна категоріальна вербальна шкала (Verbal Rating Scale, VRS). Всі ці три шкали призначені для визначення суб'єктивного відчуття пацієнтом болю в момент дослідження. Вони можуть використовуватися для визначення динаміки інтенсивності болю протягом 24 годин або тижня, проте слід враховувати, що спогади про біль можуть бути неточними і часто можуть бути перекручені завдяки впливу інших обставин. [31]

NRS призначена для визначення тільки однієї властивості болю - її інтенсивності і складається з 11 пунктів від 0 («болю ні») до 10 («найгірший біль, який можна уявити»). Ця шкала більш зручна для використання на практиці і краще розуміється більшістю людей, ніж VAS, яка представляє собою горизонтальну лінію, під лівим краєм якої написано "нема болю", а під правим - "найгірша можлива біль". Хворий повинен поставити вертикальну лінію поперек зазначеної горизонтальної в тому місці, яке найбільше відповідає інтенсивності болю. Перевагами NRS можна вважати і те, що вона не вимагає ясного зору у пацієнта, не вимагає ручки з папером та можливості пацієнта ними скористатися. Її використання можливе навіть при спілкуванні з пацієнтом по телефону. Категоріальна вербальна шкала складається з чотирьох показників інтенсивності болю: відсутність болю, помірний, слабкий, помірний та інтенсивний біль. На думку авторів огляду, ця шкала неточна в оцінці болю і може використовуватися тільки як грубого скринінгового інструменту, а більш акуратним методом, навіть для рутинного використання в клінічній практиці, є NRS і VAS. Для дітей старше трьох років загальноприйнятими є шкали з малюнками щасливих і нещасливих осіб. [23]

Після хірургічних операцій оцінка інтенсивності гострого болю в спокої важлива для забезпечення комфорту для пацієнтів в ліжку. Однак ще більш важливим є визначення інтенсивності болю при русі, при глибокому диханні, кашлі, оскільки такий біль може призводити до іммобілізації, яка, в свою чергу, пов'язана з підвищеним ризиком серцево-легеневих та тромбоемболічних ускладнень після операції, а також з ризиком хронічної гіпералгічної післяопераційного болю. Остання представляє серйозну проблему для здоров'я приблизно в 1% пацієнтів і менш серйозну, але тривало турбує проблему, приблизно для 10% пацієнтів.

Автори огляду вказують також, що в при вивченні ефективності анальгетиків більш інформативними клінічними дослідженнями є ті, в які були включені пацієнти з початково більш високим рівнем інтенсивності болю. Дослідження ж, проведені на пацієнтах з початково низькою інтенсивністю болю, можуть не виявити різницю в ефективності анальгетиків.

У низки пацієнтів необхідна оцінка нейропатичного компонента післяопераційного болю. Зміни моделюючих механізмів центральної нервової системи можуть призвести до сенситизації спинного мозку. Це може призвести до розвитку хронічної нейропатичної післяопераційного болю. Експерименти з використанням механічної аллодінії (сприйняття болю при невольовому роздратуванні) за допомогою ниток фон Фрея (von Frey), показали, що центральна сенситизація механізмів передачі болю після операції може бути пригнічена за допомогою низьких доз кетаміну. Того ж ефекту, згідно з даними ряду дослідників, можна домогтися при застосуванні глюкокортикостероїдів.

Важливою проблемою є визначення інтенсивності болю у пацієнтів з якими ускладнено спілкування або у пацієнтів з деменцією. У випадку, якщо пацієнт не може самостійно розповісти про той біль, яку він відчуває, її інтенсивність оцінюють за непрямими ознаками. [37]

Шкали опитування.

Система оцінки Дабіньї і Постеля: Оцінка Кульшового Суглобу (D'Aubigne, Postel: HipScore) відноситься не тільки до найбільш ранніх, а й тих які не втратили свою актуальність до тепер. По 7-ми бальній системі оцінюються 3 параметри:

1. Біль
2. Мобільність
3. Ходьба

Оцінка результатів може проводитись двома способами, по абсолютних або відносних показниках. При оцінці абсолютних значень порівнюється сума балів яку набрав хворий до операції з сумою балів, набраною після операції. При цьому враховуються лише 2 основні ознаки: біль і ходьба, які є найбільш значимі і інформативні, ніж мобільність. При сумі балів за цими двома ознаками 11 чи 12, результат операції оцінюється як відмінний, при сумі яка дорівнює 10 балів – добрий, при сумі 9 балів – середній, при сумі 8 балів – посередній і при 7-ми балах і нижче, поганий або незадовільний.

При оцінці відносних результатів враховуються всі 3 параметри, але не їх абсолютні значення, а зміни в процесі лікування. Оскільки біль і ходьба вважаються найбільш значимими параметрами, різниця їх значення множитьс'я на два.

У випадках, якщо значення параметрів зменшуються після лікування, їх враховують із загальної суми.

При сумі різниць балів 12 і більше результат оцінюється як відмінне покращення.

При сумі різниць балів 7 – 11 результат оцінюється як добре покращення.

При сумі різниць 3 – 7 і більше – результат оцінюється як незначне покращення.

При сумі різниць менше 3-х балів результат оцінюється, як невдалий.

**ПІДРАХУНОК БАЛІВ ЗА ОЦІНОЧНОЮ ШКАЛОЮ ДАБІНЬ І
ПОСТЕЛЯ**

Бі ль (бал)	Хо дьба (бал)	Результат операції	Сума балів за результатом “болю” та “ходьби”.
1 6 5	5 6 6	Дуже добрий	$B+X=11$ або 12
5 4 6	5 6 4	Добрий	$B+X=10$
5 4 6	4 5 3	Середній	$B+X=9$
5 4	3 4	Посередній	$B+X=8$
		Поганий	$B+X = 7$ і менше

Оціночна шкала Джохансон: Питальник для оцінки наслідків Ендопротезування Кульшового Суглобу (Johanson: Self-administered Hip-raiting Questionnaire for the Assesment of Outcome after Total Hip Replacement), призначена для оцінки результатів ендопротезування, виконаного внаслідок артрозу кульшового суглобу (коксартрозу).

Питальник включає в себе чотири основних категорії:

1. Зміна загального стану здоров'я внаслідок коксартрозу
2. Біль
3. Здатність ходити
4. Здатність виконувати повсякденну роботу

При відповіді на перше запитання використовується Візуально – аналогова шкала. За допомогою лінійки ми виміряємо відстань від 0-ля і до відмітки яку зробив пацієнт. Сума балів визначається шляхом вирахування відміченого значення зі 100, а потім його ділення на 4. Якщо відповідь – проміжна то можна врахувати найближче значення.

Максимальне значення по першому питанні 25 балів, що відповідає дуже доброму стану пацієнта.

Біль оцінюється за допомогою 4 запитань, які стосуються ступеня болю, частоти використання медикаментів, частоти появи сильного болю і болю в стані спокою.

Здатність до ходьби оцінюється за допомогою 2 запитань, які стосуються дистанції ходьби і потреби в додаткових технічних засобах для більшої опори при пересуванні.

7 наступних запитань відображають здатність пацієнта виконувати повсякденну роботу, такі як ходьба по сходах, взування, вміння самостійно приймати ванну, користуватись транспортом, відвідування магазинів, виконання повсякденної роботи по дому, вставання з ліжка та крісла.

Максимальна кількість балів, які можна отримати при оцінці стану пацієнта з кожної категорії становить 25 балів. Сумарна кількість балів за шкалою може коливатися від 16 балів (найнищий результат) до 100 балів (найвищий результат).

2.2. Організація дослідження

Обстеження проводилися в умовах стаціонару у Львівському обласному госпіталі інвалідів війни та репресованих ім.Ю.Липи, що знаходиться у м.Винники. В відділенні І– Ортопедії.

За час дослідницької роботи було проведено 12 доопераційних обстежень які дали змогу оцінити стан пацієнтів. В даному дослідженні брали участь пацієнти з дегенеративними змінами кульшового суглобу а також переломом шийки стегна. З них було 4 чоловіка віком від 52-69 р. і 8 жінок віком від 46-68р. Для якісних результатів дослідження пацієнти були поділені на 2 групи, Основна (ОГ) і Порівняльна (ГП). До них увійшла однакова кількість пацієнтів, з відносно однаковими діагнозами, показниками ваги, зросту амплітуди руху в

суглобах, загальною симптоматикою. До ОГ ввійшли 2 чоловіки 52-55 років і 2 жінок 46-62 років. До ГП ввійшли 2 чоловіки 59-69 років і 4 жінок 63-68 років.

Основна група (ОГ) займалася по вдосконаленій програмі фізичної реабілітації, з індивідуальним підходом до пацієнтів. Група порівняння (ГП) займалася за програмою розробленою Глиняною О.О. .

ОГ пацієнтів займалася 5 днів на тиждень 2 рази на день, з тривалістю заняття 20-35хв. До цього часу входили, активні вправи з різних В.П., вправи з навантаженням, переміщення за допомогою технічних засобів. Пацієнти ГП займалися щоденно 2 рази на день, з тривалістю заняття 15-30хв. включаючи в себе ізометричні вправи, активні вправи для дрібних суглобів ураженої кінцівки, та ін. Відмінність між програмами полягала у створенні додаткового навантаження на уражену кінцівку, в момент післяопераційного періоду, а також ранньої вертикалізації пацієнта, з першими кроками. Усі заняття з пацієнтами проводилися в ранній період, і були надані рекомендації щодо занять в післяобідній період.

Висновок:

Запропоновані в данному розділі методи обстеження, дають змогу отримати об'єктивні дані про стан здоров'я пацієнтів, як в момент післяопераційного періоду, так і будуть інформативними при підбитті підсумків при повторному обстеженні. Показники які ми отримуємо при першому обстеженні, стануть передумовою для правильного створення реабілітаційного прогнозування, визначення завдань і застосування засобів, та методів фізичної реабілітації, що сприятимуть покращенню стану здоров'я пацієнта.

РОЗДІЛ III

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

3.1 Опис результатів початкового обстеження осіб в доопераційному періоді.

Обстеження проводилися в умовах стаціонару у Львівському обласному госпіталі інвалідів війни та репресованих ім.Ю.Липи, що знаходиться у м.Винники. В відділенні I– Ортопедії.

Для оцінки ефективності, розробленої нами програми фізичної реабілітації, ми проводили початкове обстеження при поступленні пацієнта в стаціонар, та завершальне обстеження в день виписки пацієнта з лікарні. Усі обстеження проводились згідно розробленої нами карти обстеження (додаток А).

Передумовою кожного обстеження було обговорення стану хворого з лікуючим лікарем, а також ретельне ознайомлення з історією хвороби. З результатів анамнезу було виявлено що пацієнти які поступили в стаціонар, мали патології, які передували операції з ендопротезування.

Можна виділити 2 причини з яких пацієнти зверталися до лікаря, це коксартроз та перелом хірургічної шийки стегна. Якщо брати загальну цифру то 50%, це пацієнти з переломом шийки стегна, а ще 50% з діагнозом коксартроз. (додаток Г). Якщо ж порівняти клінічні діагнози які спричинили до ендопротезування кульшових суглобів у чоловіків та жінок то ми отримаємо такі цифри які описані в *табл. 3.1.*

Таблиця 3.1

Причини ендопротезування осіб різної статі у відсотковому співвідношенні.

Клінічний діагноз	Чоловіки (4)	Жінки (8)
Перелом шийки стегна	75% (3)	37% (3)
Коксартроз	25% (1)	63% (5)

В даному дослідженні пацієнтів було поділено на 2 групи, ОГ і ГП. Як було зазначено вище пацієнти ОГ це 2 чоловіки і 4 жінки, ГП 2 чоловіки і 4 жінки. Пацієнтів було розподілено рівномірно за діагнозами, віком, ваго та зростовим індексом Кетле. За нашими даними, ми встановили середній рівень показників обох груп. В ОГ середній вік становив $53,2 \pm 0,2$, років. В ГП він = $54,3 \pm 0,2$ роки.

Що ж стосується антропометричного обстеження пацієнтів то доцільним було дослідити:

1. Чи була у пацієнтів надлишкова вага
2. Чи однакова довжина кінцівок
3. Чи немає набряку кінцівок.

Для дослідження маси тіла було використано ваго-зростовий Індекс Кетле. Для визначення цього індексу було необхідно вимірювати вагу та зріст пацієнтів. Показники ОГ та ГП ми можемо бачити на *табл. 3.2*.

Таблиця 3.2.

Дані для вимірювання Індексу Кетле в доопераційному періоді.

№ п/п	Основна група (ОГ)			Група порівняння (ГП)		
	зріст (см)	Вага (кг)	ІМТ кг/м ²	Зріст (см)	Вага (кг)	ІМТ кг/м ²
1	174	85	28.08	165	81	29.75
2	165	91	33.43	158	75	30.04
3	170	80	27.68	165	93	34.16
4	173	80	26.73	168	89	31.53
5	170	78	26.99	173	90	30.07
6	160	65	25.39	165	72	26.45
M±m	168.7 ± 0.2	79.8 ± 0.2	$27.8 \pm 0,3$	$165.7 \pm 0,2$	$83.3 \pm 0,2$	$30.3 \pm 0,3$

За даними антропометрії ми можемо сказати що середній зріст пацієнтів ОГ дорівнює 168.7 ± 0.2 см., а вага 79.8 ± 0.2 кг. Що ж стосується ГП то в даній

групі середні показники ваги є $83.3 \pm 0,2$ кг. а зросту $165.7 \pm 0,2$ см. Відповідно до цих показників вираховувався ваго зростовий індекс Кетле. Який показав що у пацієнтів 2-х груп є проблеми з надлишковою вагою. В ОГ відсоткове співвідношення кількості людей до надлишкової ваги є таким: 17% має I ст. ожиріння 17% II ст. 50% має схильність до надлишкової ваги, і 16% - вага знаходиться в межах норми. Що ж стосується ГП, то 50% пацієнтів мають I ст. ожиріння 33% мають II ст. і 17% має схильність до надлишкової ваги. *Рис 3.3.*

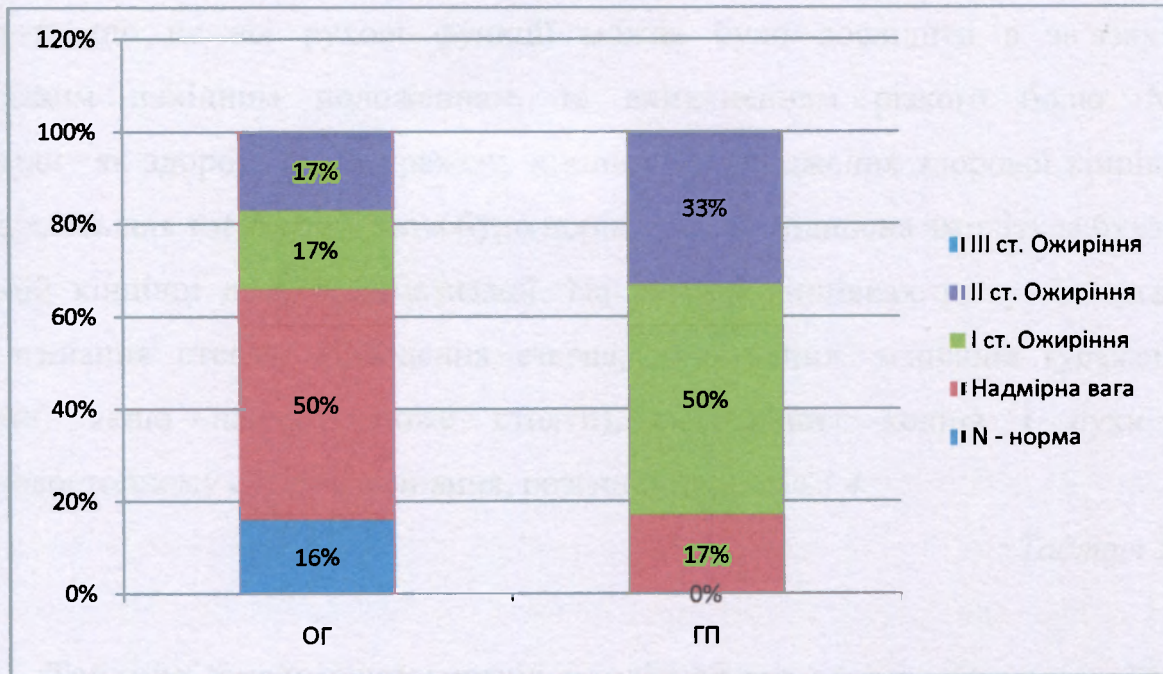


Рис.3.3. Дані первинного обстеження пацієнтів ОГ і ГП за Індексом Кетле

За даними цього дослідження можна підбити підсумки що у всіх пацієнтів є схильність до надлишкової ваги, а в когось вона власне і стала причиною травматизації кульшового суглобу. Надлишкова вага, як відомо, здійснює додатковий тиск на суглоби, що прискорює швидкість проходження в них дегенеративних змін.

Що стосується довжини кінцівок, то варто зазначити що у кожного пацієнта ОГ та ГП проведене вимірювання довжини кінцівки індивідуально. Що стосується пацієнтів ОГ то різниця між довжиною кінцівок становила $1.3 \pm 0,4$ см. В ГП середні показники були нижчими і сягали 1.2 ± 0.2 см.. Цікавим було те, що уражена кінцівка могла бути як довшою, так і коротшою, що могло бути спровокованим зміщенням уламків при переломі, або щадним положенням

при коксартрозі. Це дослідження було важливим оскільки в післяопераційному періоді ця різниця повинна бути знівельована внаслідок заміни суглобу, едопротезом.

Вимірювання обводів стегна показало що в ОГ набряки з'явилися в 50% пацієнтів, що ж стосується ГП, то кількість тут була вищою і становила 67% пацієнтів. Величина набряків ОГ становила 5 ± 2.3 см. а в ГП сягала $6.5 \pm 2,1$ см.

Вимірювання амплітуди руху проводилось методом гоніометрії. Слід зазначити що не всі рухові функції можна було дослідити в зв'язку з обмеженим вихідним положенням, та виникненням різкого болю. Ми тестували як здорову так і уражену кінцівку. Дослідження здорової кінцівки проводилось для того щоб можна було порівняти яка відносна амплітуда була в ураженій кінцівці до її травматизації. На нижніх кінцівках тестуватимуться рухи згинання стегна, відведення стегна, приведення, згинання (ураженої кінцівки, якщо пацієнт може стояти), розгинання коліна і рухи в міжпальцевостопному суглобі згинання, розгинання. *табл.3.4*

Таблиця 3.4

Таблиця середніх показників амплітуди руху в суглобах нижньої кінцівки до Ф.Р.

Суглоб	Рух		Сторони	Основна група (ОГ)	Група порівняння (ГП)
Кульшовий суглоб	Згинання стегна	120^0	Уражена	43 ± 5.8	52 ± 4.5
			Здорова	100 ± 2.8	105 ± 3.6
	Відведення стегна	40^0	Уражена	$9.5 \pm 0,5$	11 ± 0.5
			Здорова	27 ± 1	28 ± 1
	Приведення стегна	0^0	Уражена	0 ± 0.5	0 ± 0.5
			Здорова	0	0
Колінний суглоб	Розгинання гомілки	0^0	Уражена	0 ± 0.5	0 ± 0.8
			Здорова	0	0
	Згинання гомілки	135^0	Уражена	104 ± 1	102 ± 5
			Здорова	135	135
Гомілково - стопний	Розгинання стопи	50^0	Уражена	$32.2 \pm 1,2$	$28.4 \pm 2,4$
			Здорова	19 ± 0.5	18 ± 1
	Згинання стопи		Уражена	46 ± 0.3	45 ± 2.5
			Здорова	47 ± 3	45 ± 3

За даними таблиці ми спостерігаємо явне обмеження амплітуди рухів в кульшовому суглобі, в напрямках згинання, відведення і приведення як в ОГ, так і в ГП. Слід зазначити що зупинка руху в кульшовому суглобі відбувалася через біль в ньому. В ОГ показники амплітуди рухів ураженої кінцівки були нижчими ніж в ГП. Різниця згинання стегна між ГП та ОГ складала $9 \pm 1.3^\circ$, відведення стегна $1.5 \pm 0^\circ$. Що ж стосується рухів згинання гомілки, згинання і розгинання стопи, то в даному випадку ОГ переважала над ГП, проте значної переваги не було, і вона = $1.5-2^\circ$.

Наступним обмеження пацієнтів в доопераційному періоді було тестування сили м'язів. Воно проводилося за методикою Мануально М'язевого Тестування. М'язи згиначі стегна (чотириголовий та клубовопоперекровий) в ОГ 3б. в 83% пацієнтів і лише в 17% була оцінка 2б. Що ж стосується ГП то тут оцінки 3б. здобули 66% і 34% отримали оцінку 2б.. Тестування м'язів які відводять стегно (середній, малий сідничні м'язи, і м'яз натягач широкої фасції) було можливо на оцінку 2б, усі пацієнти як ОГ так і ГП отримали цю оцінку. Тестування сили м'язів на оцінку 3б. і вище не проводилось. Що ж стосується сили м'язів які приводять стегно (великий, довгий, короткий привідні м'язи, тонкий, та гребінчастий м'язи) то сила м'язів в ОГ групі 66% 2б. і у 44%– 3б., в пацієнтів ГП показники були 44% пацієнтів 2б. і у 66% 3б.

Сила м'язів які здійснюють рух розгинання в колінному суглобі (чотириголовий м'яз) тестувалась в ОГ на оцінку 3б в 83% пацієнтів і в 17% на оцінку 2б. В ГП тестування м'язів було продуктивнішим, і група у 100% отримала 3б. Силу м'язів згиначів протестувати ми не змогли в наслідок не відповідного вихідного положення пацієнтів.

Що стосується сили м'язів згиначів (литковий, камбало подібний м'язи) і розгиначів (великогомілковий м'яз) стопи, то тестування в обох групах проводилось лише у В.П. лежачи на спині, на оцінку 2б.

Що стосується м'язів верхніх кінцівок то як в ОГ так і в ГП у пацієнтів були достатньо розвинені згиначі, розгиначі плеча, які тестувались на оцінку 4б., розгиначі передпліччя тестувались на оцінку 4-5б. сила згиначів була 4б.

М'язи які здійснюють рухи кистю, тестувались на оцінку 4б.

В подальшому обстеження сили м'язів верхніх кінцівок не буде проводитися, оскільки початкове обстеження верхніх кінцівок показали що за шкалою Ловетта ці показники перебувають у межах норми. Що ж стосується нижніх кінцівок, то для покращення показників сили м'язів буде складатись програма фізичної реабілітації.

Тестування больового синдрому відбувалося за Візуально Аналоговою Шкалою. Ці показники для нас були важливими оскільки саме біль зупиняв рух що вплинуло на показники як амплітуди руху, так і на показники сили м'язів.

Результати доопераційного обстеження ОГ та ГП можна побачити на Табл.3.5 і порівняти на рис.3.5

Таблиця 3.5

**Результати доопераційного тестування пацієнтів ОГ та ГП за
Візуально Аналоговою Шкалою**

№	Основна Група (ОГ)	Група Порівняння (ГП)
1	7	5
2	8	8
3	6	4
4	9	7
5	5	6
6	4	5

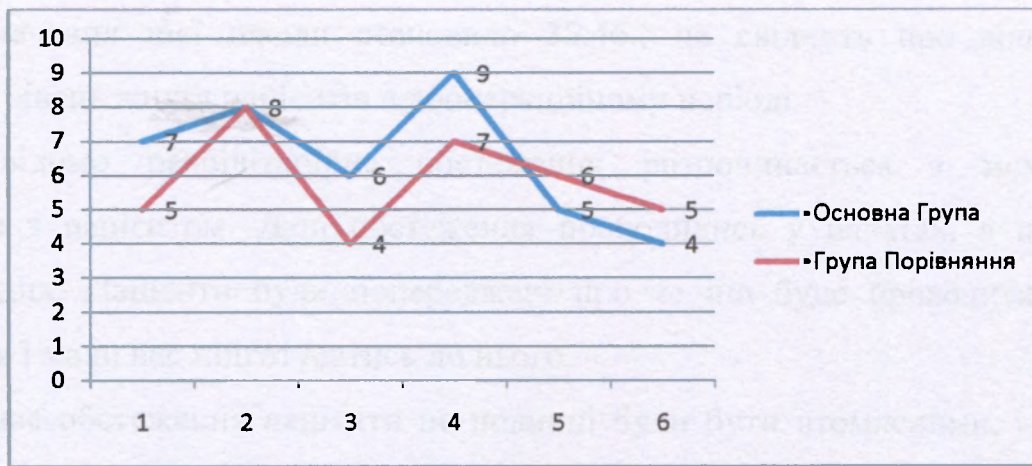


Рис.3.6 Крива болю за Візуально Аналоговою Шкалою пацієнтів Основної групи (ОГ) і групи порівняння (ГП)

За даними тестування ми бачимо що крива болю знаходиться на достатньо високих показниках. В ОГ найвищим показником є оцінка болю 9, найнижчим є 4. Що ж стосується ГП то найвища оцінка болю є 8 а найнижча 4. Середні показники в ОП сягають 6,56. а в ГП він становить 5,8 б, що свідчить про менші больові відчуття в групі пацієнтів. Але також не варто говорити про виражений больовий синдром, оскільки це досить суб'єктивне тестування.

Наступне тестування яке ми проводили, було тестування кульшового суглобу за питальником Дабіньї та Постеля як в ОГ так і в ГП спостерігали суттєву різницю між показниками. Дана таблиця дозволяє оцінити стан кульшового суглобу в доопераційний період, і зробити висновки про операцію вже в післяопераційний період. За результатами даного тестування ми спостерігатимемо динаміку покращення стану пацієнта.

Результати опитування показали що в групі ОП можуть пересуватися з додатковими технічними засобами на невеличкі відстані 83% пацієнтів, а в ГП результати виявились гіршими, і лише 50% здатні на впевнену ходьбу на милицях.

Також під час дослідження ми застосовували шкалу Джохансон яка б допомогла нам оцінити рівень життя пацієнта з вадою кульшового суглобу, а вже після операції зрозуміти на скільки цей рівень життя покращився. Даючи відповіді на запитання пацієнти ОП набрали в загальній кількості 34,76, в ГП

середнє значення цієї шкали становило 35.46., це свідчить про відносно однаковий рівень життя пацієнтів в доопераційному періоді.

Як відомо реабілітаційне обстеження розпочинається з моменту найомства з пацієнтом. Дані обстеження проводились у палатах, в першу половину дня. Пацієнти були попереджені про те що буде проводитись їх обстеження і мали час підготуватись до нього.

Під час обстеження пацієнти не повинні були бути втомленими, і мали мати відповідний одяг який дозволяв би отримати максимально якісні показники.

3.2 Програма фізичної реабілітації для осіб після ендопротезування.

Наша програма фізичної реабілітації базувалася на програмі яку запропонувала Гляняна О.О. і вона частково включала в себе етапи відновлення функціональної активності пацієнта в ранній післяопераційний період. Ми обрали саме цю методику оскільки вважаємо що періоди відновлення пацієнтів у стаціонарі, є найбільш вдало обгрунтовані даною роботою.

Ми поділили завдання фізичної реабілітації за періодами, як і є основою обраної програми.

Ці періоди поділяються на:

1. Доопераційний період
2. Ранній післяопераційний період
3. Пізній післяопераційний період

Заглиблюватись в більш пізні періоди фізичної реабілітації ми не стали, оскільки після виписки контроль за показниками здійснювати ми більше не можемо.

Фізичну реабілітацію ми здійснювали згідно алгоритму клінічної діяльності фахівця фізичної реабілітації :

- обстеження для визначення функціональних порушень та обмежень;

- прогнозування результатів реабілітаційного втручання;
- планування реабілітаційного втручання;
- реабілітаційне втручання;
- оцінювання результатів втручання.

З даних реабілітаційного обстеження яке описане в розділі 3.1 ми виявили що у всіх пацієнтів можуть виникати ускладнення з боку ОРА а саме:

1. Контрактури суглобів на ендопротезованій кінцівці
2. набряк ураженої кінцівки
3. Зменшення сили м'язів нижньої кінцівки
4. Виникнення тромбоемболії глибоких вен ураженої кінцівки
5. Втрата правильного стереотипу ходьби
6. Травматизація внаслідок не правильного переміщення

Згідно проблем які можуть виникнути ми визначили завдання фізичної реабілітації для даної групи осіб:

1. Збільшення сили м'язів нижньої кінцівки на якій була операція
2. Сприяння збільшенню рухової активності
3. Профілактика виникнення контрактур в суглобах шляхом активних вправ.
4. Надати пацієнту знання про навички самообслуговування.
5. Сприяти кращому відтоку крові з прооперованої кінцівки.

Заняття з фізичним реабілітологом тривало 25-30 хвилин 5 днів на тиждень. Заняття проводилися вранці. Після зняття швів пацієнтам призначалися фізіотерапевтичні процедури і масаж.

Для ефективності фізичної реабілітації ми дотримувалися принципів які допоможуть пацієнтам уникати ускладнень з боку різних систем організму, і швидко досягнути бажаного результату. Це такі принципи як:

- Ранній початок реабілітаційних заходів. Дозволяє нам попередити ускладнення які можуть виникати внаслідок тривалого постільного режиму, та сприяти швидшому відновленню показників.

- Комплексність надання фізичної реабілітації. Це поняття включає весь спектр реабілітаційних послуг, що можуть надаватися людям із обмеженими можливостями.
- Безперервність реабілітаційних заходів. Є одним із найважливіших складових фізичної реабілітації, оскільки поетапний безперервний підхід до стану пацієнта зможе зменшити кількість часу на лікування.
- Індивідуальний підхід до кожного пацієнта. Цей принцип має на меті підлаштувати кожен програму фізичної реабілітації під окремого пацієнта. Оскільки дозування навантаження кожен відчуватиме по різному.
- Необхідність реабілітації в колективі. Це своєрідний стимул пацієнта займатися для покращення стану власного здоров'я.
- Наявність працетерапії. Вміння задіяти навички в певному виді діяльності для повернення його в суспільство.

Основним засобом фізичної реабілітації – є *вправа*. Саме виконання вправ допомагає хворому у покращенні його загального стану здоров'я.

За класифікацією періодів фізичної реабілітації пацієнтів після ендопротезування кульшового в даній роботі була поділена на 3 періоди:

Доопераційний період (4-10днів).

В даному періоді ми визначили завдання, які на нашу думку будуть важливими в подальшому перебуванні у стаціонарі, та сприятимуть швидшому відновленню рухливості пацієнта після операції. Завдання є такими:

1. Навчити пацієнта навичкам правильного переміщення в ліжку.
2. Навчити правильному розподілу ваги тіла під час ходьби.
3. Навчити правильній моделі переміщення з технічними засобами.
4. Підтримання наявної сили м'язів.
5. Профілактика виникнення можливих ускладнень.
6. Сприяти зменшенню набряку якщо такий має місце бути.

За час доопераційного періоду є важливим надати пацієнту відповідну кількість знань які будуть потрібними в період перебування у стаціонарі. Основними навичками є переміщення в ліжку, сідання, вставання, і ходьба.

Переміщення в ліжку вгору, вниз, вправо, вліво, є рухи які будуть потрібними для зміни положення. Слід пам'ятати що оперована нога матиме протипокази до рухів, тому її задіювати слід якомога менше. Відштовхування слід виконувати здоровою ногою, і допомагати собі руками. Переміщення вправо вліво виконувати повільно, по малій амплітуді руху (відведення) для того щоб дотримуватись дозволених меж на прооперованій нозі. Також є важливим навчити пацієнта правильно виносити прооперовану ногу з ліжка за допомогою здорової ноги, але не робити перехресту ніг. В цьому випадку обертання буде повільним, одночасне переміщення обох ніг, разом з тулубом. Слід зазначити що кут між ногами і тулубом повинен бути тупим, а отже більшим 90° . Опустивши ноги пацієнт повинний сісти так щоб уражена нога а в подальшому прооперована, була попереду. Під час вставання нам буде варто оголосити на взуття в якому повинен здійснюватись рух, і технічний засіб з яким пацієнт здійснюватиме цей рух. Допоміжний засіб повинний бути правильно підібраним, для того щоб ходьба була максимально комфортною, і не спричиняла побічних ефектів. Вставання повинне бути з перенесенням ваги на руки і здорову ногу. Прооперована нога повинна бути попереду і не брати участі в процесі вставання. Під час ходьби стандартно використовували три точкову модель переміщення, а також важливим є навчити пацієнта переносити вагу тіла на руки під час ходьби, для того щоб можна було вільно зробити крок ураженою ногою не давши на неї зробити осьове навантаження.

За час мого дослідження пацієнтам надавалася рама трапеція для кращої площі опори, і милиці під пахву або канадські милиці.

Пацієнти з якими проходили заняття в доопераційному періоді намагалися здійснювати переміщення за рахунок канадських милиць, проте здобули відповідні навички переміщення на рамі трапеції, це дозволить їм краще відчувати площу опори в ранньому післяопераційному періоді.

Критерієм переходу пацієнта в ранній післяопераційний період є момент переведення пацієнта з реаніматологічного відділення, після оперативного втручання, в відділення стаціонару.

Ранній післяопераційний період (3-4 дні):

За словами Глиняни О.О. цей період триває 5-7 днів, і розпочинається на другий день після переведення із реанімації. Заняття триває 15-30 хв. пацієнт виконує ізометричні вправи.

В своєму дослідженні, я вирішив зменшити час перебування пацієнта в ліжку, до мінімуму, і скоротив час цього періоду, він тривав 3-4 дні (до моменту зняття швів). І визначив такі завдання в цьому періоді: В цьому періоді завдання були поставлені такі:

1. Зміцнити м'язи нижньої кінцівки
2. Профілактика післяопераційних ускладнень
3. Підтримання функціональної активності
4. Збереження всіх навичок самообслуговування
5. Пристосування пацієнта до домашніх умов проживання
6. Пристосування серцево-судинної системи до зростаючого фізичного навантаження.
7. Покращення психоемоційного стану.

В моєму дослідженні заняття розпочиналися з усіма пацієнтами зразу на другий день після реанімації, і з побажаннями лікаря вертикалізувати пацієнта. Всі пацієнти відчували себе достатньо добре, больовий синдром у пацієнтів не спостерігався, і вертикалізація всіх відбувалась на 2-й день після операції. Спочатку пацієнти з положення лежачи, або сидячи ноги на кушетці, переходили в положення сидячи нога оперована пряма без навантаження на неї, і з опорою на не оперовану ногу. Пацієнтам надавався технічний засіб для достатньої опори, рама трапеція для кращої опори, та канадські милиці. Вертикалізація у 100% випадків була успішною, у пацієнтів було достатньо

или для того щоб самостійно перейти з положення сидячи, у положення стоячи, а також повернутись в попереднє положення.

Виконання вправ проводилось у положенні лежачи на спині. Вправи були спрямовані на прооперовану нижню кінцівку, і включали в себе як ізометричне напруження м'язів, так і концентричне. Для початку вправи були активними без навантаження. Метою вправ у перших 3 дні було навчити правильного виконання вправ до межі протипоказів. Комплекс вправ складався з 60% вправ які були спрямовані на кульшовий суглоб, для включення в роботу максимальної кількості м'язів стегна, а також 40% спрямованих на нижню кінцівку. Критерієм переходу пацієнта у наступний період, є зняття швів, стабільне вертикальне положення пацієнта протягом 5-10 хв.

Пізній післяопераційний період (4-10днів):

Цей період розпочинається з моменту зняття швів, і триває до моменту виписки пацієнта зі стаціонару.

Завдання в цьому періоді були такими:

1. Збільшення сили м'язів нижніх кінцівок
2. Адаптація пацієнта до умов зовнішнього середовища
3. Пристосування пацієнта до домашніх умов перебування
4. Адаптація серцево судинної системи до зростаючого фізичного навантаження.

Для досягнення цих завдань, після зняття швів з оперованої рани до активних вправ надавались вправи з обтяженням. Навантаження давалось усім пацієнтам індивідуально і базувалося на кінцевому відчутті, а також на відчуттях пацієнта. Навантаження давалось на дистальний кінець стегнової кістки, з постійним контролем кульшового суглобу. Також навантаження давалось на дистальну частину гомілки, з виключенням руху у кульшовому суглобі. Це відбувалось за рахунок згинання ноги в кульшовому і колінному

глобі, і розміщення під стегном валика який не давав змоги розігнути стегно коліно.

Дозування навантаження було 8 - 12 разів, на 2 підходи. Кількість вправ 1-не заняття складала 10 вправ. Рекомендоване заняття 2 рази на день. Рух здійснювався по безболісній амплітуді, а також по тій яку не забороняли ротипокази. При збільшенні м'язової сили кількість підходів становила 3 з відпочинком між ними 1хв.

Також паралельно до фізичних вправ пацієнтам було рекомендовано ходити з технічними засобами. Ходьба 15-20хв. Протягом дня 3-5 разів. Для початку пацієнтам була запропонована рама трапеція яка надавала пацієнтам більшої площі опори і впевненості при ходьбі. Усі пацієнти розпочинали рух з рамою трапецією, алев же після кількох занять вони самостійно могли здійснювати переміщення за допомогою канадських милиць.

При виписці пацієнтів додому, їм надавались рекомендації розроблені центром „Angelholm” щодо повсякденного життя, та комплекси вправ для збереження рухової активності (додаток Б. і Е.).

3.3 Результати повторного обстеження осіб після ендопротезування кульшових суглобів.

Відповідно до розробленої програми фізичної реабілітації, заняття з пацієнтами були проведені 5 разів на тиждень, тривалістю 25-30 хв. Заняття розпочинались з моменту поступлення пацієнтів в стаціонар. Пацієнти перебували в стаціонарі 3 тижні, з яких 1 тиждень був доопераційний, і 2 які залишились, післяопераційні. Загалом пацієнти перебували в стаціонарі до зняття швів з операційної рани, і до утворення повноцінного хірургічного рубця. Реабілітаційне втручання було завершене в день виписки пацієнтів, і власне в цей день проводилось контрольне обстеження.

Дослідження Індексу Кетле у пацієнтів після курсу фізичної реабілітації проводилось за тим же ж планом що і в доопераційному періоді. Пацієнтам здійснювалось повторне вимірювання ваги та зросту. Результати на *табл. 3.7*

Таблиця 3.7

Порівняльна таблиця Індексу Кетле в до Ф.Р. , і після Ф.Р.

Основна група (ОГ)				Група порівняння (ГП)			
Зріст (см)	Вага (кг)	ІМТ кг/м ² До Ф.Р.	ІМТ кг/м ² Після Ф.Р.	Зріст (см)	Вага (кг)	ІМТ кг/м ² До Ф.Р.	ІМТ кг/м ² Після Ф.Р.
174	81	28.08	26.75	165	80	29.75	29.38
165	86	33.43	31.59	158	73	30.04	29.24
170	78	27.68	26.99	165	88	34.16	32.32
173	76	26.73	25.39	168	86	31.53	30.47
170	75	26.99	25.95	173	88	30.07	29.40
160	64	25.39	25.00	165	71	26.45	26.08
168.7±0.2	76,7±0.4	27.8	26.5	165.7±0,2	81±0,2	30.3	29.4

За отриманими даними ми можемо сказати що за визначенням Індексу Кетле відбулися суттєві зміни у пацієнтів ОГ. Середні показники ваги змінилися з 79.8±0,2 кг. на 76,7±0.4 кг. Різниця = 3.1 кг. Що змінило % співвідношення показників маси тіла пацієнтів. Що ж стосується ГП то зміни відбулися не значні 83.3±0,2кг. На 81±0,2кг. Що не вплинуло на %ву градацію цієї групи. *На рис.3.8* ми можемо спостерігати як змінилася ситуація після фізичної реабілітації.

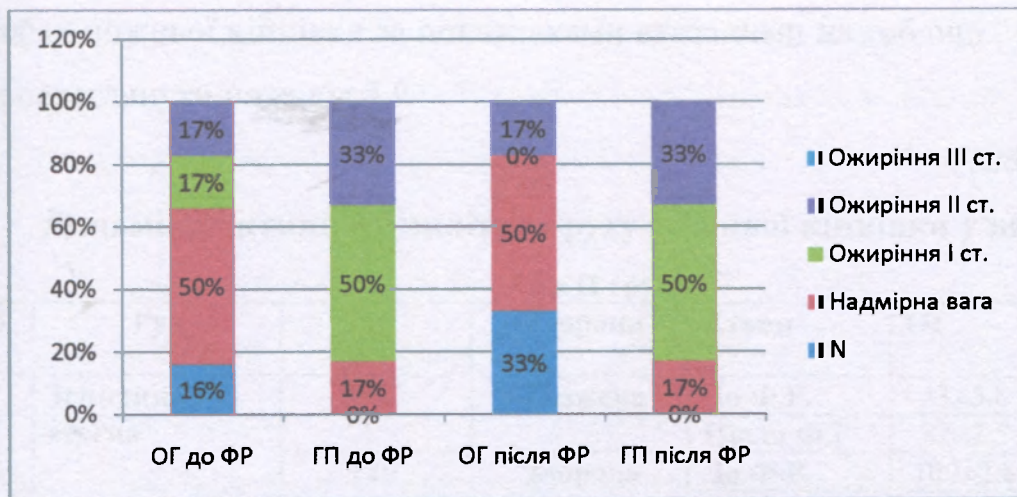


рис.3.8 Порівняння показників Індексу Кетле до Ф.Р. і після.

В ОГ явно видно що відбулися зміни за час Ф.Р. у відсотковому співвідношенні. Що ж стосується ГП, то зміни відбулися незначні, які не повпливали на % співвідношення ваги тіла.

Що ж стосується довжини кінцівок, то завдяки операції різницю довжин ураженої і неуразеної кінцівок вдалось корегувати і різниця склала 0,5 см. в ОГ, і в ГП 0.6 см. для корекції цих висот можна рекомендувати пацієнтам устілки або невеличкі супінатори.

Що ж стосується набряків нижніх кінцівок то при контрольному вимірюванні вони були відсутніми як в ОГ так і в ГП.

Що ж стосується Амплітуди руху у нижніх кінцівках то в ОГ були явні зміни в сторону покращення амплітуди руху. Ми можемо спостерігати динаміку змін амплітуди рухів в ендопротезованому суглобі, а також колінному та колювання амплітуди в гомілковостопному суглобі за показниками гоніометрії. Завдяки програмі фізичної реабілітації можна стверджувати що ми спостерігали збільшення амплітуди руху згинання на 39 ± 1.5 в ОГ групі, 33 ± 3 в ГП. Збільшення амплітуди відведення стегна в ОГ на 3 ± 1 , в ГП групі на 2 ± 1.5 . Що ж стосується згинання гомілки то в даній ситуації амплітуда покращилася до оцінок 24 ± 2 в ОГ, 22 ± 2.3 в ГП групі. На даній таблиці вказані проти покази які були озвучені лікуючим лікарем і які є нормою дя ендопротезованого суглобу. Ми можемо спостерігати позитивну динаміку розвитку амплітуди руху

суглобах нижньої кінцівки за показниками вказаними на таблиці. Результати можна переглянути на *табл. 3.9*

Таблиця №3.9.

Динаміка активної амплітуди руху нижньої кінцівки у пацієнтів

I та II груп

Суглоб	Рух	N	Сторони	Етапи	ОГ	ГП
Клубовий суглоб	Згинання стегна	90 ⁰	Уражена	До Ф.Р.	43±5.8	52±4.5
				Після Ф.Р.	82±2.5	85±3
		120 ⁰	Здорова	До Ф.Р.	100±2.8	105±3.6
				Після Ф.Р.	110±3	113±3.5
	Відведення стегна	20 ⁰	Уражена	До Ф.Р.	9.5±0,5	11±0.5
				Після Ф.Р.	12.5±1.5	13±2
		40 ⁰	Здорова	До Ф.Р.	27±1	28±1
				Після Ф.Р.	29±0.5	33±1
	Приведення стегна	0 ⁰	Уражена	До Ф.Р.	0±0.5	0±0.5
				Після Ф.Р.	0	0
		0 ⁰	Здорова	До Ф.Р.	0	0
				Після Ф.Р.	0	0
Колінний суглоб	Розгинання гомілки	0 ⁰	Уражена	До Ф.Р.	0±0.5	0±0.8
				Після Ф.Р.	0	0
		0 ⁰	Здорова	До Ф.Р.	0	0
				Після Ф.Р.	0	0
	Згинання гомілки	135 ⁰	Уражена	До Ф.Р.	104±1	102±5
				Після Ф.Р.	128±3	124±2.7
		135 ⁰	Здорова	До Ф.Р.	135	135
				Після Ф.Р.	135	135
Гомілковий суглоб	Розгинання стопи	20 ⁰	Уражена	До Ф.Р.	18±1,2	18±2,4
				Після Ф.Р.	20±1,3	20±3
			Здорова	До Ф.Р.	19±0.5	18±1
				Після Ф.Р.	20±0.3	19±1.5
	Згинання стопи	50 ⁰	Уражена	До Ф.Р.	46±0.3	45±2.5
				Після Ф.Р.	48±1.2	48±1
			Здорова	До Ф.Р.	47±3	45±3
				Після Ф.Р.	50±2	47±1

М'язи згиначі стегна (чотириголовий та клубовопопеперековий) в ОГ з 3б. покращилися на оцінку 4б. в 83% пацієнтів, 17% де була оцінка 2б. Покращення відбулося до оцінки 3б. Що ж стосується ГП то тут м'язи повторно тестувалися на оцінку 3б. у 100% пацієнтів. Повторне тестування м'язів які відводять стегно (середній, малий сідничні м'язи, і м'яз натягач широкої фасції) було покращене до 3б. за рахунок створення навантаження.

Пацієнти ОГ у повному складі 100% отримали оцінку 3 б. а в ГП 83% отримали оцінку 3б. і 17% отримали 2б. Що ж стосується сили м'язів які приводять стегно (великий, довгий, короткий привідні м'язи, тонкий, та гребінчастий м'язи) то сила м'язів в ОГ групі = 83% 3б. 17% -2б. в пацієнтів ГП показники змінилися на 66% - 3б. і 34 % - 2 б.

Сила м'язів які здійснюють рух розгинання в колінному суглобі (чотириголовий м'яз) як в ОГ так і в ГП у 100% = оцінці 4б.

Що стосується сили м'язів згиначів (литковий, камбало подібний м'язи) і розгиначів (великогомілковий м'яз) стопи, то повторне тестування в обох групах показало збільшення сили м'язів з 2б. за шкалою Ловетта на оцінку 3б.

Пацієнти ОГ за показниками випереджають ГП, і цим самим виправдовують ризик надавання навантаження на дистальний відділ як стегна так і гомілки.

Що стосується тестів опитування, то за шкалою ВАШ пацієнти ОГ відмітили у 17% =0б. 66% = 1б. 17% 2б. а в ГП було 83% 1б. і 17% 0б. За даними показниками можна говорити не стільки про результативність фізичної реабілітації як про якість проведення операції ендопротезування.рис.4.0

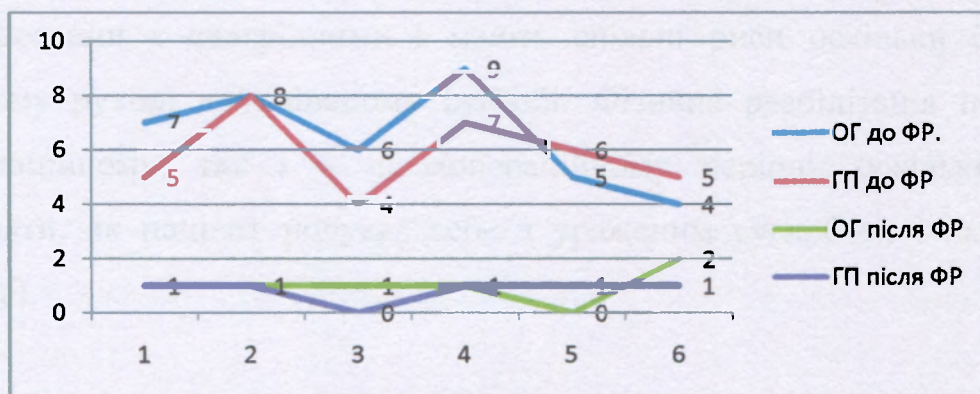


рис.4.0 Різниця показників до Ф.Р. і після Ф.Р.болі за шкалою ВАШ

Що ж стосується шкали оцінки Джохансона, то середній бал ОГ групи склав 72б. зі 100 в ГП групі показники були вищими і становили 81б. Пацієнти були ознайомлені з правилами які допоможуть продовжити експлуатацію ендопротезу, і відвернуть проблему повторного ендопротезування суглобу.

За шкалою Дабіньї і Постеля, у 83% групи ОГ операція ендопротезування була охарактеризована як добре проведена оскільки різниця

ула 9б. між початковими результатами та кінцевими, у 13% пацієнтів задовільна 8б. Що ж стосується ГП то 66% було добре проведених операцій, і 4% задовільно.

Таким чином ми побачили що в післяопераційний період, важливе місце відіграє фізична реабілітація, оскільки існує безліч проблем які виникають з появою нового суглобу. Людина на початку боїться нашкодити собі, і щадить прооперовану ногу, що тягне за собою післяопераційні ускладнення, які будуть обмежувати рухову активність та в подальшому призведе до погіршення якості життя пацієнта. Розроблений комплекс вправ дає змогу пацієнтам підтримувати рухову активність, а також унеможлиблює виникнення ускладнень.

ВИСНОВОК:

Провівши дослідження було визначено що фізична реабілітація для осіб які зіштовхнулися з ендопротезуванням є важливою, про це свідчить як велика кількість пацієнтів з патологіями суглобів, так і програм фізичної реабілітації. Усі програми є своєрідними і мають спільні риси оскільки базуються на ранньому русі в заміненому суглобі. Фізична реабілітація потрібна як в доопераційному, так і в післяопераційному періоді, оскільки дає змогу порівняти, як пацієнт відчуває себе з ураженим суглобом, і який результат операції.

Висновки:

1. Підібрано та проаналізовано літературні джерела що стосуються ендопротезування кульшового суглобу. Проанлізувавши літературні джерела можна сказати що ця робота є актуальною оскільки нею займаються фахівці як вітчизняних мед центрів так і зарубіжних. Статистика свідчить що ендопротезування кульшового суглобу є швидше причиною дегенеративно дистрофічних змін у суглобі, а перелом шийки стегна виступає вже як наслідок, а не тільки його попередник даного захворювання суглобу.

2. Дослідження показників функціонального стану пацієнтів літнього віку, які зіштовхнулися з проблемою ендопротезування кульшових суглобів відхиляється від норми за даними Індексу Кетле. І можна говорити про те що ендопротезування кульшових суглобів загрожує більше людям які мають схильність до надлишкової ваги, а також для людей з ожирінням I, II, і III ступені. Вони показали що як в ОГ так і ГП були проблеми з надлишковою вагою пацієнтів.

3. Дослідивши 2 групи пацієнтів ОГ та ГП, можна говорити про якісні і кількісні зміни у показниках сили м'язів і амплітуди руху за допомогою удосконаленої нами методики фізичної реабілітації, і в повному обсязі виправдані є навантаження дистальних епіфізів стегна та гомілки у тренуванні сили м'язів ураженої кінцівки. Отримані результати дослідження підтвердили ефективність використання запропонованої нами удосконаленої програми фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку з цукровим діабетом другого типу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. А.П.Олекса Ортопедія / А.П.Олекса, ТДМУ „ Укрмедкнига ” , – Т, – С.380 – 388.
2. Азизов М. Ж. Профилактика гнойных осложнений при эндопротезировании тазобедренного сустава / М. Ж. Азизов, Ш. А. Можудов // Ортопедия , травматология и протезирование. – 2010. – № 4 – С. 46 – 49.
3. Алиев Р.М., Сеидов И.И. Результаты после эндопротезирования тазобедренного сустава при коксартрозе // Научно-практический журнал «Aserbaycan ortopediya ve travmatologiya jurnali» - Баку, Азербайджан - №2/2007 - с. 45- 50. 2. R.M. Aliyev, S. Middeldorf, H.-R. Casser,
4. Альхайдар Х.М. Новые аспекты лечение тазобедренного сустава при деформирующем коксартрозе III-IV стадии у лиц молодого возраста// Материалы IV конференции с международным участием «Проблемы качества жизни в здравоохранении» Турция, 2006, С. 125-126.
5. Анкин Л. Н. Практическая травматология / Анкин Л. Н. // Европейские стандарты диагностики и лечения. – М. : Кн. – плюс, 2002. – 306 с.
6. Берглезов М. А. Діагностика та лікування диспластичного коксартрозу в амбулаторних умовах. Захворювання і пошкодження тазостегнового суглоба / Берглезов М. А., Угнівенко В. І., Надгерієв В. М. // В наук. –практ. конф. – Рязань, 2009. – Вип. 10. – С. 132 – 135.
7. Берглезов М. А. Комплексне лікування хворих з важкими порушеннями функції нижніх кінцівок в амбулаторних умовах : посібник для лікарів / Берглезов М. А., Угнівенко В. І., Надгерієв В. М. – М. : ЦИГО, 1999. – 28 с.
8. Бесединський С. М. Особливості ендопротезування кульшового суглоба та післяопераційної реабілітації хворих старших вікових груп : автореф. дис. канд. Мед. Наук : [спец.] 14.01.21 „Травматологія і дія” / С. М. Бесединський. – К., 2000. – 19 с.
9. Бур'янов О. А. Остеоартроз. Генезна діагностика, лікування. /

10. Васильева А. С. Современные подходы к реабилитации пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава / Васильева А. С., Красовская С. В. // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы X, междунар. науч. семинар по итогам НИРза 2009 год : Молодежь-науке. – Минск, 2010. – С. 45 – 48.
11. Волков М. В. Пути развития реабилитации в травматологии и ортопедии / Волков М. В. // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1993. – № 4. – С. 1 – 3.
12. Г. М. Кавалерский, В. Ю. Мурылев, Л. А. Якимов Л. А., С. В. Гонченко, Я. А. Рукин. Эндопротезирование тазобедренного сустава у пациентов пожилого и старческого возраста. Ж. «Врач», 2007 г., № 5, стр. 60 – 62.
13. Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, В. Ю. Мурылев, В. В. Кузин, Я. А. Рукин, Д. И. Терентьев. Импакционная костная пластика вертлужной впадины при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава. Ж. «Вестник травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова», 2008 г., № 1, стр. 66 – 70.
14. Гайко Г. В. Остеоартроз – медико-соціальна проблема та шлях до її вирішення. // Вісн. Ортопед. , травматол. Та протезув. – 2003, № 4 – С. 5 – 8.
15. Героева И.Б. Функциональные методы профилактики развития и компенсации статодинамических нарушений при лечении коксартроза: Автореф. дис....д-ра мед.наук. – М., 1995. – 39 с.
16. Глиняна О. О. Алгоритм реабілітації після первинного ендопротезування кульшового суглобу / Глиняна О. О. , Попадюха Ю. А. // Педагогіка , психологія та медико – біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011 . – №8. – С. 30 – 32.
17. Глиняна О. О. Комплексна фізична реабілітація після тотального ендопротезування кульшового суглоба / О. О. Глиняна // Теорія і методика фізичного виховання. – 2009. – № 1. – С. 31–35.
18. Глиняна О. О. Фізична реабілітація хворих в передопераційному

періоді при тотальному ендопротезуванні кульшового суглоба / О. О. Глиняна // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 2/3. – С. 198–201.

19. Глиняная О. А. Лимфодренажный массаж как метод , устраняющий отеки после эндопротезирования тазобедренного сустава Глиняная О. А., Лопадюха Ю. А., Пеценко Н. И. //Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма:матеріали IV международ. науч. – практ. конф. молодых ученых. – Минск, 2011. – С. 274 – 276.

20. Давыдов С.О. Комплексное консервативное лечение и тотальное эндопротезирование у больных деформирующим остеоартрозом тазобедренного сустава в Забайкалье: Автореф. дис. ...д-ра мед.наук. – СПб., 2003. – 46 с.

21. Зоря В.И., Альхайдар Х.М., Казахметов Р.М. Особенности предоперационного планирования у лиц молодого возраста при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава// Материалы VII Конгресса российского артроскопического общества с международным участием// Москва, 2007, С. 111-112.

22. Істамін А. Г. Медична реабілітація хворих старших вікових груп з через Звертлюговими переломами стегнової кістки / Істамін А. Г., Голка Г. Г., Суховецький В. В. // Літопис травматол. та ортопед. – 2009. - № 1 - 2. – С. 120 – 122.

23. Касяков А. Н. Биосовместимость материалов эндопротеза нового поколения при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава / А. Н. Касяков , О. А. Розенбер , В. К. Боднарь // Ортопедия, травматология й протезирование . – 2010. – 44. – С. – 115.

24. Климаницкий В. Г. Основные направления восстановительного лечения пострадавших с переломами-вывихами тазобедренного сустава / Климовицкий В. Г., Канзюба А. И., Донченко Л. И. / Основные направления восстановительного лечения пострадавших с переломами-вывихами тазобедренного сустава – 2009. – № 1/2. – С. 109 – 111.

25. Комплексная рентгенологическая оценка проявления деформирующих артрозов крупных суставов нижних конечностей до и после лечения / Сазонова Н. В., Дьякова Г. В., Новикова О. С., Бакаражнева А. Н. // Вестник ортопедии. – 2009. – №3. – С. 25 – 30.
26. Курбанов С.Х. Индивидуальная реабилитация после эндопротезирования тазобедренного сустава: Автореф. дис. ...д-ра мед.наук. – СПб., 2009. – 38 с.
27. Ласкутов А. Е. Эндопротезирование при проксимального метадиафиза бедренной кости на фоне дегенеративно - дестрофических заболеваний тазобедренного сустава / А. Е. Ласкутов, А. Е. Олейник // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2010. № 1. – С. 23 – 26.
28. Лечение остеоартроза крупных суставов нижних конечностей / Поливода А. Н., Вишневыи В. А., Чатковский А. Л., Станков Н. Л., Дворников Д. И., Гобелюк К. Н. // Вісн. морської медицини. – 2000. - № 3. – С. 67 – 69.
29. Майко В. М. ендопротезування кульшового суглобу у людей з коксартрозом / В. М. Майко // Актуальні пробелеми ендопротезування – матеріали наук-практ. конф. (13-14березня 2007 р.) – Вінниця. 2007. – С. 53 – 56.
30. Майко В. М. підсумки роботи Вінницької філії Республіканського центру ендопротезування за 10 років / Майко В. М., Гунько П. М., Вознюк А. В. // Актуальні проблеми ендопротезування : матеріали наук. - практ. Конф., 13 - 14 березня 2007р. – Вінниця, 2007. – С. 63 – 66.
31. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечностей / Москалев В. П., Корнилов Н.В., Шапиро К. И., Григорьев А. М., Каныкин А. Ю. // Морсар, АВ. – Санкт-Петербург, 2001. – 157 с.
32. Мухін В. М. Фізична реабілітація / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2005. – С. 354.
33. О. А. Бур'янов, Т. М. Омельченко. – К. Ленвіт, 2009 . – 208 с.

34. Осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / В. А. Филипенко, В. А. Танькут, А. В. Танькут, А. Ш. Жигун // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2010. №2. – С. 11 – 16.
35. Осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / В. А. Филипенко, В. А. Танькут, А. В. Танькут, А. Ш. Жигун // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2010. №2. – С. 11 – 16.
36. Поворознюк В. Остеоартроз крупных суставов у людей старших возрастных групп / Шеремет О., Григорьева Н. // Доктор. – 2002. – № 5. – С. 40
37. Поливода А. Н. Профилактика осложнений и ранняя реабилитация больных пожилого возраста после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / Поливода А. Н., Горшков В. К., Чабаненко Д. С. // Профилактика осложнений и ранняя реабилитация больных пожилого возраста после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава – С. 72 – 74.
38. Филипенко В. А. Опыт применения перорального антикоагулянта ривароксабана у пациентов после бесцементного эндопротезирования тазобедренного сустава / В. А. Филипенко, О. Е. Виирва, Н. В. Кузнецова // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2010. – № 3. – С. 100 – 104.
39. Эндопротезирование тазобедренного сустава// Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями./Под редакцией А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой - М.: Антидор, 1999. - Т. II. - Гл. 10. - С. 435 – 448
40. Эндопротезирование тазобедренного сустава// Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями./Под редакцией А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой - М.: Антидор, 1999. - Т. II. - Гл. 10. - С. 435 – 448
41. М. Кавалерский, В. Ю. Мурылев, Л. А. Якимов, Я. А. Рукин. Лимфотропная иммунотерапия больных с нестабильными компонентами эндопротеза тазобедренного сустава. Ж. «Вестник лимфологии», 2007 г., № 2, стр. 15 – 18.

42. Корнилов Н.В., Войтович А.В., Машков В.М., Эпштейн Г.Г. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава. – Санкт-Петербург, 1997. - 290с.
43. Реабилитация больных после эндопротезирования тазобедренного сустава: Пособие для врачей/ Нижегород. НИИТО; (Авт.: Буйлова Т.В., Молочный В.С., Дорофеева Г.И., Кочетова Н.В.). – Н. Новгород, 2000. – 28 с.
44. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. - 445с.
45. Курбанов С.Х. Индивидуальная реабилитация после эндопротезирования тазобедренного сустава: Автореф. дис. ...д-ра мед.наук. – СПб., 2009. – 38 с.
46. Husby VS, Helgerud J, Bjorgen S, Husby OS, Benum P, and Hoff J. Early postoperative maximal strength training improves work efficiency 6-12 months after osteoarthritis-induced total hip arthroplasty in patients younger than 60 years. *Am J Phys Med Rehabil* 89: 304-314, 2010
47. Jacobs CA, Christensen CP, and Berend ME. Sport Activity After Total Hip Arthroplasty: Changes in Surgical Technique, Implant Design, and Rehabilitation. *J Sport Rehabil* 18: 47-59, 2009.
48. Suetta C, Magnusson SP, Rosted A, Aagaard P, Jakobsen AK, Larsen LH, and Kjaer M. Resistance training in the early postoperative phase reduces hospitalization and leads to muscle hypertrophy in elderly hip surgery patients--a controlled, randomized study. *J Am Geriatr Soc* 52: 2016-2022, 2004.
49. Maffiuletti NA, Impellizzeri FM, Widler K, Bizzini M, Kain MS, Munzinger U, and Leunig M. Spatiotemporal parameters of gait after total hip replacement: anterior versus posterior approach. *Orthop Clin North Am* 40: 407-415, 2009.
50. Ph Bhave A, Mont M, Tennis S, Nickey M, Starr R, and Etienne G. Functional problems and treatment solutions after total hip and knee joint arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 87 Suppl 2: 9-21, 2005.
51. Hesse S, Werner C, Seibel H, von Frankenberg S, Kappel EM, Kirker S, and Kading M. Treadmill training with partial body-weight support after total hip

throplasty: A randomized controlled trial. *Arch Phy Med Rehabil* 84: 1767-1773, 2003

52. Brander V and Stulberg S. Rehabilitation after hip- and knee-joint replacement. An experience- and evidence-based approach to care. *Am J*

12. Антропометричні дані

Показник	До Ф.Р.	Після Ф.Р.

13. Вимірювання Об'ємних розмірів

Параметр	До Ф.Р.		Після Ф.Р.	
	Праве	Ліве	Праве	Ліве

Додаток (А)

КАРТКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОСІБ ПІСЛЯ
ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ.

1. Дата госпіталізації _____

2. Дата обстеження _____

3. Дата виписки _____

4. Кількість днів у стаціонарі _____

5. Кількість сеансів реабілітації _____

6. Прізвище, ім'я, по батькові _____

7. Дата народження (вік) _____

8. Клінічний діагноз _____

9. Вид оперативного втручання _____

10. Післяопераційні ускладнення _____

11. Протипокази до Ф.Р. _____

12. Антропометричні Дані

Що тестуємо.	До Ф.Р.	Після Ф.Р.
Вага		
Ріст		
АТ		
ЧСС		
ЧД		

13. Вимірювання Обводових розмірів

Сегмент	До Ф.Р.		Після Ф.Р.	
	Права	Ліва	Права	Ліва
Стегно				
Гомілка				

18. Система оцінки кульшового суглобу Дабін'ї і Постеля

Біль	Мобільність	Ходьба
0 – Виражена і постійна	0 – анкілоз в вимушеному положенні	0 – Не може ходити
1 – Сильна біль яка може виникати вночі	1 – рух відсутній, незначна деформація	1 – за допомогою милиці
2 – сильна біль під час ходьби яка виключає будь-яку активність	2 – згинання менше 40 градусів	2 – за допомогою наліни
3 – терпима біль, яка обмежує рухову активність	3 – згинання 40 – 60 градусів	3 – за допомогою наліни Менше 1 години, важко без палиці
4 – незначна біль під час ходьби, швидко зникає під час відпочинку	4 – згинання 60 – 80 градусів. Пацієнт може дотягнутись до стопи	4 – з палицею довго, короткий час – без палиці і накульгуючи
5 – Легка і рідко виникаюча біль, нормальна активність	5 – згинання 80 – 90 градусів, відведення менше 15 градусів	5 – без палиці, але присутня певна кульгавість
6 – Немає болю	6 – Згинання більше 90 градусів до 30 градусів	6 – норма

Результат: _____

19. Оціночна шкала Джохансон

1. Відзначте на шкалі, як ви в цілому відчуваєте себе з
врахуванням того на що впливає захворювання кульшового
суглобу?

0	25	50	75	100
дуже добре)	(добре)	(задовільне)	(погане)	(дуже погане)

2. Як бив и могли охарактеризувати біль в кульшовому суглобі
яка турбує впродовж кількох місяців?

1б-А. дуже сильна

2б-Б. сильна

3б-В. поміркована

4б-Г. м'ягка

5б-Д. відсутня

3. Впродовж останніх місяців як часто вас спонукав біль
приймати лікарські препарати в звязку захворювання
кульшового суглобу?

1б-А. Завжди

2б-Б. Дуже часто

3б-В. Не дуже часто

4б-Г. Деколи

5б-Д. Ніколи

4. Впродовж останніх місяців в Вас виникала сильна біль в
кульшовому суглобі?

1б-А. Кожен день

2б-Б. Декілька днів в тиждень

3б-В. Один день в тиждень

4б-Г. Один день в місяць

5б-Д. Ніколи

5. Як часто біль в кульшовому суглобі в вас спостерігається па
відпочинку в В.П. сидячи або лежачи

1б-А. Кожен день

2б-Б. Декілька днів в тиждень

3б-В. Один день в тиждень

4б-Г. Один день в місяць

5б-Д. Ніколи

6. Як далеко ви можете пройти без відпочинку, з врахуванням
болію в кульшовому суглобі?

1б-А. Не можу ходити

2б-Б. менше 1-го кварталу

3б-В. 1 – 10 кварталів

4б-Г. 10 – 20 кварталів

5б-Д. Вільна дистанція

7. Яку допомогу ви потребуєте під час ходьби

1б-А. не можу ходити

2б-Б. ходжу тільки з кимось

3б-В. Пара милиць, або ходунки кожного дня

4б-Г. Пара милиць, або ходунки декілька днів в тиждень

5б-Д. Пара милиць, або ходунки один раз в тиждень або рідше

6б-Е. Палиця або милиця кожного дня

7б-Ж. Палиця або милиця декілька днів в тиждень

8б-З. Палиця або милиця один раз в тиждень

9б-И. Палиця або милиця один раз в місяць

10б-К. Без технічних засобів

8. На скільки вам важко через болючість суглобу долати один

сходовий марш вгору, чи вниз?

1б-А. Не можу взагалі

2б-Б. Потрібний помічник

3б-В. Потрібний технічний засіб(палиця, милиця)

4б-Г. Потрібні поручні

5б-Д. Без утруднення

9. На скільки вам важко через біль в суглобі, одягати

шкарпетки та взуття?

1б-А. Не можу взагалі

2б-Б. Потрібний помічник

3б-В. Потрібні підручні засоби

4б-Г. З невеличким затрудушенням, але без допоміжних засобів

5б-Д. Без утруднення

10. Чи здатні ви користуватися громадським транспортом?

1б-А. Не можу через кульшовий суглоб

2б-Б. Не можу через інші причини

3б-В. Так, можу

11. На скільки ви потребуєте допомоги при прийнятті ванни або душу?

3б-А. Не потребую допомоги взагалі

2б-Б. Потребую допомоги при вмиванні певної частини тіла

1б-В. Потребую допомоги при вмиванні багатьох частин тіла

12. При наявності у вас необхідних транспортних засобів, могли

12. Чи можете ви ходити по магазинах?

3б-А. Можу без допомоги купляти все що мені потрібно

2б-Б. Потребую допомоги

1б-В. Не здатний ходити по магазинах

13. При наявності у вас необхідних засобів для прибирання дому, ви можете виконувати домашню роботу?

3б-А. Можу без допомоги

2б-Б. З невеличкою допомогою

1б-В. Не здатний виконувати домашню роботу

14. На скільки добре ви можете пересуватись?

3б-А. Можу лягати в ліжку, і вставати з нього, чи зі стільця без допомоги іншої людини

2б-Б. Потребую допомоги у виконанні цих дій

1б-В. Не здатний самостійно встати з ліжка

Результат: _____

Місце для нотаток:

Додаток (Б)

Державний центр "Аграріо"

Розуміння ідеї повсякденних справ

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Україна

Додаток (Б)

Рекомендації центру „Angelholm”

Рекомендації щодо повсякденних справ

	Правильно	Неправильно
Вставати	При сиданні, та вставанні необхідно руками спиратись на стілець, прооперовану ногу при цьому тримати прямо	При вставанні неможна згинати верхню частину тулуба. Кут між тулубом та стегном не повинен бути гострим.
Піднімати речі	Прооперовану ногу слід відвести дозад, тримаючи її випрямленою. Тулуб нахилить вперед, тримаючи прямо, при цьому однією рукою необхідно спиратись на стілець.	Не можна згинати обидві ноги одночасно, нахилиючись при цьому вперед та глибоко присідати
Носити речі	Носіть вантажі, рівномірно розподіляючи навантаження по обидва боки тулуба, краще всього – використовувати рюкзак або возик на колесах.	Не згинайтеся, якщо ноги випрямелі. Не піднімайте і не носіть вантажі вагою більшою за 20% ваги вашого тіла.
Стояти	При стоянні ступні ніг розводять дещо назовні.	Не стійте зі ступнями зведеними досередини.

Як встати з ліжка. Спочатку зігніть здорову ногу і опираючись на неї, пересуньтесь до краю ліжка. Опираючись на руки, не допускайте згинання в прооперованому суглобі більше як на 90 градусів. По черзі переносіть ноги через край ліжка і займіть положення сидячи. Перш, ніж стати – витягніть прооперовану ногу вперед і встановіть рівновагу.

Як лягти в ліжку. Підійдіть до ліжка повільно оберніться і сядьте. Підніміть за допомогою рук прооперовану ногу, одночасно повернувши таз. Після цього перенесіть здорову ногу на ліжку. Висота ліжка (стілця) вважається ідеальною, якщо в положенні сидячи кульшовий суглоб знаходиться вище колінного.

Положення для сну. Протягом перших 6 тижнів дозволено спати на спині та на боці, протилежному від прооперованого. Між колінами використовують обов'язково щільну невисоку подушку чи поролоновий валик.

Лягаючи на бік обов'язково ставити подушку між колінами. Обертатися на бік можна вже з 5-6 дня після операції. Спати на животі можна після 3-х місяців.

Ходьба з технічними засобами (ходунками, милицями, паличками).

Стійте прямо розподіляйте вагу рівномірно за допомогою ходунків або милиць. Перекладайте ходунки на невелику відстань. Прооперована нога повинна доторкатись до підлоги спочатку п'яткою. Завешуючи крок, дозволяйте великому пальцю стопи відірватися від підлоги. Знову переставте ходунки на рівні своїх стегон і колін для виконання наступного кроку. При ходьбі на милицях, одночасно переставляйте вперед праву ногу і милицю з протилежної сторони, потім ліву ногу і милицю з протилежної сторони (чотириточкова модель переміщення). При ходьбі на милицях необхідно спиратися дещо зігнутим ліктем на ручки, слідкуючи за тим щоб нести вагу долонями, а не передпліччям. До 1-ї милиці або паличкою будете готові тоді коли змоете стояти на обидвох ногах утримуючи рівновагу. При ходьбі з паличкою на прооперовану ногу можна повністю наступати. Паличка служить для підтримання рівноваги. Її краще тримати в протилежній від прооперовано ноги руці.

Прогулянка. Ранок слід починати з регулярних прогулянок по рівній місцевості. Перша прогулянка може тривати 5хв. Із поступовим збільшенням часу. Слід уникати нерівної слизької дороги і завжди носити взуття, яке добре фіксує стопу.

Пересування сходами. Перед тим, як йти, зверніть увагу на те, чи сходи не мокрі і чи є поручні для опори.

Ходьба по сходах догори. Спочатку слід поставити здорову ногу на сходинку, а вже потім милиці. Навантаження переноситься на здорову ногу і на руки, які спираються на милиці. Прооперована нога відривається від землі і ставиться на першу сходинку. Повторювати такі рухи слід під час підйому на наступні сходинки

Ходьба по сходах донизу. На нижню сходинку спочатку необхідно поставити милицю, а потім прооперовану ногу перемістити витягнутою на цю

сходинку. Вагу перенести якомога більше на милицю. Тоді поставити здорову ногу на цю сходинку.

Користування душем та ванною. Для того щоб увійти в душову кабінку(ванну) необхідно поставити прооперовану ногу, потім здорову. Ви можете сісти на високу табуретку, або на сидіння для ванни. Виходьте з душової кабінки (ванни) спочатку здоровою ногою, потім прооперованою.

Туалет. В туалеті бажано використовувати підвищене сидіння, прооперована нога дещо випрямлена. Ручка-опора на стіні значно полегшить пацієнтові сидання і вставання.

Як сідати в авто. В автомобілі слід обирати місце, де прооперованій нозі буде вільніше. Повернувшись до сидіння, сядьте в авто. Потім повільно підніміть обидві ноги, підтримуючи стегна руками, і перенесіть їх всередину. Рухи тазом і руками проводьте одночасно. При тривалих поїздках слід виходити з авто на прогулянку один раз на годину.

Водіння автомобіля. Самостійно, можна водити автомобіль вже через 6 тижнів після операції, за умови відновлення загального стану пацієнта та тону м'язів прооперованої ноги. Обов'язково використовувати пасок безпеки.

Одягання, роздягання. При одяганні використовують допоміжні засоби - одяг можна брати довгим гачком. Штани слід одягати спочатку на прооперовану ногу потім на здорову. При роздяганні рекомендують знімати одяг спочатку зі здорової ноги, потім з прооперованої. Для того щоб одягнути шкарпетки і взуття, можна використати спеціальну довгу ложку для взуття. Звертайте увагу на те, щоб прооперована нога не поверталась до середини. Носіть взуття, яке добре фіксується на нозі, на низькій ході та без шнурків (для того щоб уникати згинання при одяганні).

Додаток (В)

Приблизний комплекс фізичних вправ, які застосовувались в першому періоді.

1. Тильне і підшвенне згинання стоп.
2. Висхідне положення - лежачи на спині, руки вздовж тулуба.

Підняти руки вгору - вдих, повернутись у висхідне положення - видих.

3. Повороти голови вправо та вліво.
4. Ізометричне напруження м'язів стегна (3-4 с.)
5. Діафрагмальне дихання.
6. Згинання та розгинання рук в ліктьових суглобах.
7. Діафрагмальне дихання.
8. Висхідне положення - лежачи на спині, руки перед грудьми.

Поворот голови вправо з одночасним випрямленням рук вперед. Те ж в інший бік.

9. Висхідне положення - лежачи на спині, руки вздовж тулуба.

Згинання та розгинання пальців рук.

10. Висхідне положення - лежачи на спині, руки вздовж тулуба.

Розвести руки в сторони - вдих, повернутись до висхідного положення - видих.

Вправи виконують в спокійному темпі, повторюючи кожен вправу 8-12

разів (дихання не затримувати). Заняття проводять 3-4 рази впродовж дня.

Приблизний комплекс фізичних вправ в другому періоді. Висхідне положення - лежачи на спині, руки вздовж тулуба.

1. Підняти руки вгору - вдих, повернутись у висхідне положення - видих.
2. Тильне і підшвенне згинання стоп.
3. Почергове та одночасне згинання ніг в колінних суглобах (стопи рухаються по поверхні ліжка).

4. Наклони тулуба вправо та вліво, руки по тулубу.

5. Повороти голови вправо та вліво.

6. Ізометричне напруження м'язів стегна (4-6 с.)

7. Діафрагмальне дихання.

8. Згинання та розгинання рук в ліктьових суглобах.

9. Висхідне положення - лежачи на спині, руками триматись за балканську раму. Підтягування тулуба.

10. Висхідне положення - те ж. Припіднімання тазу.

11. Діафрагмальне дихання.

12. Висхідне положення - лежачи на спині, руки перед грудьми.

Поворот голови вправо з одночасним випрямленням рук вперед. Те ж в інший бік.

13. Висхідне положення - лежачи на спині, руки вздовж тулуба.

Згинання та розгинання пальців рук і ніг.

14. Висхідне положення - лежачи на спині, руки зігнуті в ліктьових суглобах. Прогнутись в грудному відділенні спинного мозку.

15. Висхідне положення - лежачи на спині, руки вздовж тулуба.

Розвести руки в сторони - вдих, вернутись до висхідного положення - видих.

Також центр „Angelholm” запропонував комплекс вправ для пацієнтів після операції ендопротезування у різних вихідних положеннях.

В.П. Стоячи:

1. **Відведення ноги.** Сійте прямо, спираючись рукою збоку здорової ноги. Відведіть прооперовану ногу в сторону тримаючи ногу рівно, а стопу – назовні. Поверніть ногу у вихідне положення.

2. **Згинання коліна.** Сійте на здоровій нозі, спираючись обома руками. Зігніть прооперовану ногу в коліні. Потім поверніть у вихідне положення. При виконанні вправи ненахиляти тулуб вперед.

3. **Відведення ноги назад.** Відведіть прооперовану ногу випрямленою дозад. Поверніть її у попереднє положення, ненахиляючи тулуб вперед.

4. **Піднімання ноги.** Підніміть прооперовану ногу вперед, згинаючи її в коліні. При цьому підніміть ступню на 15-20 см. від підлоги. Опустіть ногу приставивши її до здорової. Спину і плечі тримати прямо, не нахиляти вперед.

В.П. Сидячи.

1. Піднімання ноги. Сядьте на стілець, випрямивши спину. Руку, протилежну прооперованій нозі, покладіть на стегно. Підіймайте зігнуту в коліні ногу на 10-15 см, одночасно натискайте рукою на стегно, створюючи незначний опір. Повторіть з другою ногою.

2. Відведення ноги. Сядьте на стілець. Ноги дещо розведіть назовні, руки покладіть по боках від стегон. Відводьте прооперовану ногу назовні, одночасно натискайте на стегно рукою, створюючи опір. Повторіть з другою ногою.

В.П. На боці.

1. Піднімання ноги. Цю вправу слід виконувати лише тоді, коли пацієнт безболісно відводить прооперовану ногу в положенні стоячи. Ляжте на здоровий бік, поклавши між ногами валик. Підніміть прооперовану ногу, намагаючись тримати стопу прямо. Утримуйте 5 секунд, опустіть.

2. Відведення ноги. Ляжте на здоровий бік, проклавши валик між ногами. Простягніть прооперовану ногу вперед. Утримуйте 5 секунд і поверніться у вихідне положення.

Різні вправи.

1. Кругові рухи стопою. Прооперованої ноги, спочатку за годинниковою стрілкою, потім в протилежному напрямку. Обертання здійснюється тільки за рахунок гомілковостопного суглобу, без включення колінного. Виконувати 5 разів у кожному напрямку.

2. М'язи стегна. Покласти руку на зовнішню поверхню стегна і натискати на нього при одночасному відведенні ноги (рука протидіє стегну). Утримувати 3-5 секунд.

3. „Місток”. Положення лежачи на спині. Зігніть коліна і упріться ступнями в поверхню. Підніміть сідниці так, щоб утворити пряму лінію від колін через стегна до плечей. Після цього повільно опустити сідниці на ліжко і розслабитись.

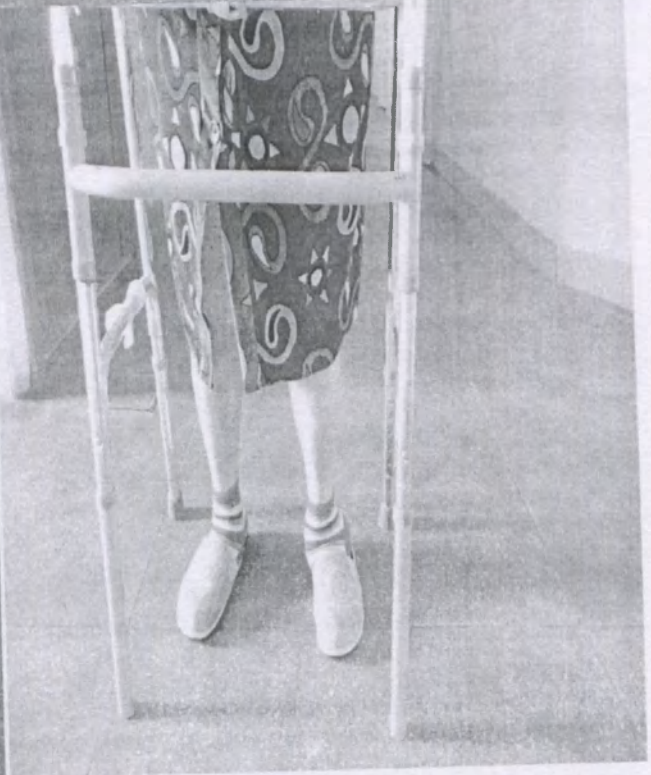
Додаток (Г)

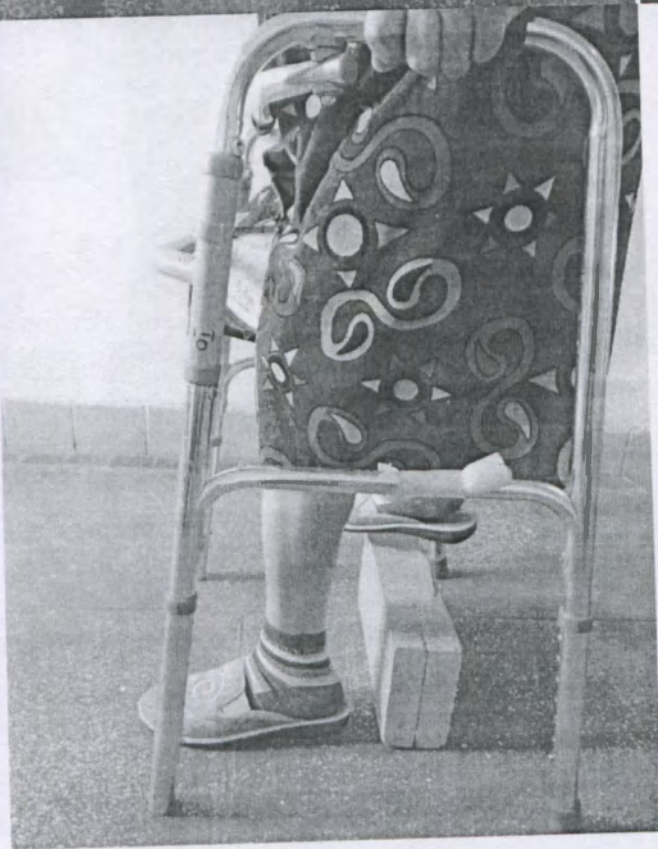
**РЕЗУЛЬТАТИ АНАМНЕЗУ, ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ
ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ**

№	Вік	Стать М/Ж	Діагноз	Наявність операції	Вид операції
1.	52р.	Ж.	Двобічний коксартроз (з права ІІст. з ліва ІІІ- ІVст.)	+	Тотальне ендопротезування лівого кульшового суглобу.
2.	62р.	Ж.	Ендопротез лівого кульшового суглобу. Деформуючий коксартроз з права ІVст.	+	Тотальне ендопротезування лівого кульшового суглобу.
3.	52р.	Ч.	Перелом шийки правого стегна	+	Тотальне ендопротезування лівого кульшового суглобу.
4.	66р.	Ж.	Перелом шийки лівого стегна	+	Цементне тотальне ендопротезування кульшового суглобу
5.	55р.	Ч.	Перелом шийки правого стегна	+	Тотальне ендопротезування лівого кульшового суглобу.
6.	52р.	Ж.	Лівобічний коксартроз ІІІ-ІVст.	+	Тотальне ендопротезування лівого кульшового суглобу.
7.	65р.	Ж.	Перелом шийки правого стегна	+	Цементне тотальне ендопротезування кульшового суглобу
8.	46р.	Ж.	Правобічний коксартроз ІІІ-ІVст. Ендопротез лівого кульшового суглобу.	+	Тотальне ендопротезування правого кульшового суглобу.
9.	64р.	Ж.	Деформуючий коксартроз з права ІVст.	+	Тотальне ендопротезування правого кульшового суглобу.
10.	63р.	Ж.	Перелом шийки правого стегна	+	Цементне тотальне ендопротезування кульшового суглобу.
11.	59р.	Ч.	Перелом шийки лівого стегна.	+	Тотальне ендопротезування лівого кульшового суглобу.
12.	69р.	Ч.	Деформуючий коксартроз з права ІVст.	+	Цементне тотальне ендопротезування кульшового суглобу.

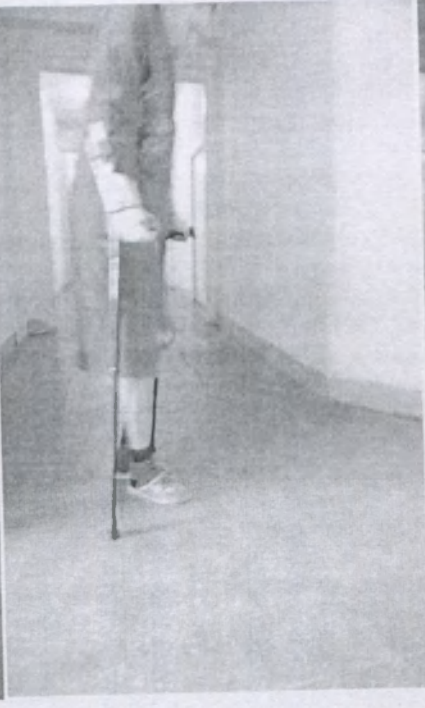
Додаток (Д)

Фото пацієнтів які брали участь у дослідженні













(Додаток Е)

Ряд протипоказів (Не виконувати)

1. Не згинати (піднімати) стегно більше ніж на 90 градусів. – уражене (праве) стегно
2. Не відводити уражену ногу вправо більше ніж на 30 градусів.
3. Не схрещувати ноги
4. На ураженій нозі (правій) не виконувати рухи коліном і стопою в сторони
5. Не наступати на уражену ногу

Комплекс вправ:

В.П. – Вихідне Положення (положення з якого починається і завершується вправа)

1. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба пальці лівої ноги тягнемо на себе приймаємо В.П. тягнемо пальці правої ноги на себе приймаємо В.П.	Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи
Відпочинок 90 сек.	
2. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба тягнемо пальці лівої ноги вперед (від себе) приймаємо В.П. тягнемо пальці правої ноги вперед (від себе) приймаємо В.П.	Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи
Відпочинок 90 сек.	
3. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба 3 – тягнемо і утримуємо пальці обох ніг на себе приймаємо В.П.	Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи
Відпочинок 90 сек.	
4. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба 1-4 - руки вгору, повільний вдих 5-8 – приймаємо В.П. повільний видих	Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи
Відпочинок 90 сек.	
5. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба 1-3 – тягнемо і утримуємо пальці обох ніг вперед (від себе) 4-приймаємо В.П.	Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи
Відпочинок 90 сек.	
6. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба 1-4 - глибокий вдих 5-8 – подовжений видих	Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи
Відпочинок 90 сек.	
7. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба 1-згинаємо руки в ліктях долонями дістаємо до плеча 2-приймаємо В.П.(розгинаємо руки в ліктьових суглобах)	Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи
Відпочинок 90 сек.	
8. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба	Дозування:

<p>згинаємо праву руку прямою(піднімаємо пряму руку і кладемо її на подушку долнею догори) - приймаємо В.П.</p> <p>згинаємо ліву руку прямою(піднімаємо пряму руку і кладемо її на подушку долнею догори) - приймаємо В.П.</p>	<p>6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба - прямі руки вперед - прямі руки всторони - прямі руки вперед - приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>2). В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки в сторони - тягнемось лівою рукою до правої руки (до долоні) - приймаємо В.П.</p> <p>- тягнемось правою рукою до лівої руки (до долоні) - приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>1. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба - згинаємо ліву ногу в кульшовому і колінному суглобі - приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>2. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба - 4 - руки вгору, повільний вдих - 8 – приймаємо В.П. повільний видих</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>3. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки вздовж тулуба - згинаємо ліву ногу в кульшовому і колінному суглобі - згинаємо тулуб, тягнемось руками до коліна - розгинаємо тулуб, руки вздовж тіла - розгинаємо ліву ногу в кульшовому і колінному суглобі - приймаємо В.П.)</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>4.В.П.лежачи на спині під стегнами(ближче до коліна) на невеличкий валик (подушка),руки прямі. 1-Розгинаємо ліву ногу в коліні (піднімаємо стопу і гомілку вгору) 2-приймаємо В.П.</p> <p>3-Розгинаємо праву ногу в коліні (піднімаємо стопу і гомілку вгору) 4- приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>15.В.П.лежачи на спині під стегнами(ближче до коліна) на невеличкий валик (подушка),руки прямі. 1-3 - утримуємо ліву ногу розігнуту в коліні (підняту стопу і гомілку вгору) 4- приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>16.В.П.лежачи на спині під стегнами(ближче до коліна) на невеличкий валик (подушка),руки прямі. 1-3 - утримуємо праву ногу розігнуту в коліні (підняту стопу і гомілку вгору) 4- приймаємо В.П.</p> <p>Якщо дана вправа викликає біль в ділянці кульшового суглоба, не виконувати!</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	

<p>1. В.П. лежачи на спині ноги прямі,руки в сторони 4 - вдих, руками охоплюємо протилежні плечові суглоби 3 - видих, руки в сторони (приймаємо В.П.)</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>2. В.П.сидячи на ліжку ноги на підлозі, нахил тулуба вліво приймаємо В.П. нахил тулуба вправо приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>3. В.П.сидячи на ліжку ноги на підлозі, скручування тулуба вліво (праве плече вперед, ліве назад) приймаємо В.П. скручування тулуба вправо (ліве плече вперед, праве назад) приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>4. В.П.сидячи на ліжку, ноги на підлозі розгинаємо ліву ногу в колінному суглобі приймаємо В.П. розгинаємо праву ногу в колінному суглобі приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>5. В.П.сидячи на ліжку, ноги на підлозі 3 розгинаємо ліву ногу в колінному суглобі і утримуємо приймаємо В.П. 7- розгинаємо праву ногу в колінному суглобі і утримуємо приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	
<p>6. В.П.сидячи на ліжку, ноги на підлозі 4 - вдих, руки вгору 8 - видих, приймаємо В.П.</p>	<p>Дозування: 6-8 повторень вправи Відпочинок 30 сек. 6-8 повторень вправи</p>
Відпочинок 90 сек.	

ЯКЩО ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ВПРАВ ВИ ВІДЧУЛИ:

- запаморочення
- біль у грудях
- значне утруднення дихання

Робимо перерву 5 -10хв.

Якщо після перерви не стає краще, чи під час повторного виконання вправ повертаються дані симптоми, **ПРИПИНЯЄМО** заняття на сьогоднішній день, і продовжуємо виконання комплексу наступного дня!

Для зняття набряку рекомендовано:

Викладати ноги в лікувальне положення яке сприятиме зменшенню набряку. Підкладаємо під гомілку (ближче до стопи) валик (скручена ковдра, подушка) Так щоб між вами і ногами утворився кут в 45 градусів. Час перебування в такому положенні 30 хв.