

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Факультет здоров'я людини і туризму

Кафедра фізичної реабілітації

Пояснювальна записка

до дипломного проекту(роботи)

Магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

**на тему: ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ
З ДИСКОГЕННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ
ХРЕБТА**

Виконав: студент 5 курсу

групи 52

Напряму підготовки (спеціальності)

8.01020302 «Фізична реабілітація»

Яцура О.А.

Керівник Тиравська О.І.

Рецензент Будзин В.Р.

Рецензент Ціж Л.М.

Львів-2015

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Факультет здоров'я людини і туризму

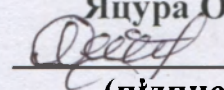
Кафедра фізичної реабілітації

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ З
ДИСКОГЕННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

зі спеціальності 8.01020302 «Фізична реабілітація»

Виконавець:
студент 52 гр.

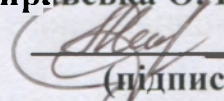
Яцура О.



(підпис)

Науковий керівник:
кандидат наук з фізичного
виховання і спорту

Тиравецька О.А.



(підпис)

Робота захищена на засіданні ДЕК
з оцінкою " 5 "
Протокол ДЕК 18 від "24" 06 2015 р.

Робота розглянута і рекомендована
до захисту на засіданні кафедри
фізичної реабілітації
Протокол № 1 від "16" 06 2015 р.
Зав. кафедри Яремко Є.О.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	6
1.1. Анатомо-біомеханічні особливості хребта.....	6
1.2. Етіологія і патогенез дегенеративно-дистрофічних уражень міжхребцевих дисків.....	10
1.3. Клінічні прояви дискогенної патології поперекового відділу хребта.....	15
1.4. Методи фізичної реабілітації при дискогенній патології поперекового відділу хребта.....	19
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	29
2.1. Методи дослідження.....	29
2.2. Організація дослідження.....	33
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	35
3.1. Результати анкетного опитування.....	35
3.2. Вихідні показники функціонального стану опорно-рухового апарату хворих.....	39
3.3. Програма фізичної реабілітації для осіб з дискогенною патологією поперекового відділу хребта.....	45
3.4. Кінцеві показники функціонального стану опорно-рухового апарату хворих.....	52
ВИСНОВКИ.....	63
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	65
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68
ДОДАТКИ	75

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЛФК – лікувальна фізична культура;

ОГ – основна група;

ГП – група порівняння;

ММТ – мануальне м'язове тестування;

ВАШ – візуально-аналогова шкала;

ПІР – постізометрична релаксація.

ВСТУП

Актуальність: За даними авторів від 50 до 80 % населення соціально активного віку (30 – 60 років) періодично лікуються від больових відчуттів попереку. У структурі неврологічної захворюваності поперекові больові синдроми міцно утримують перше місце за поширеністю, за кількістю днів випадків непрацездатності.

Кила міжхребцевого диску – досить часта причина поперекового больового синдрому. Із усіх захворювань нервової системи на неї припадає близько 80 % випадків тимчасової втрати непрацездатності (Мачерет Є.Л., 2006).

Причини виникнення захворювання різноманітні: вроджені дефект хребта, зниження рухової активності хребта, хронічні або одноразові, але надмірні перевантаження хребта, травми внаслідок перевантажень, ударів, падінь, переохолодження, інфекції, а також стреси, що послабляють захисні сили організму, гормональні порушення і генетичні дефекти (Хабіров Ф.А., 2003).

На сьогоднішній день при лікуванні хворих з килами міжхребцевих дисків перевага надається консервативним методикам. У випадку, коли міжхребцеві кили не піддаються консервативному лікуванню, застосовують оперативне втручання (Зоріс, 2003).

Фізична реабілітація посідає одне з найважливіших місць у відновному лікуванні осіб з дискогенною патологією хребта, оскільки використання засобів фізичної реабілітації дає можливість патогенетичного впливу на проблему, усуваючи не лише наслідок, але і її причину.

Вивчення літератури показало, що на даний час розробка проблеми реабілітації цієї групи хворих належить до важливих напрямків наукових досліджень. У зв'язку з цим актуальним є питання розробки та впровадження

реабілітаційних заходів для осіб з дискогенною патологією поперекового відділу хребта.

Мета роботи: розробити та апробувати програму фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку з дискогенною патологією поперекового відділу хребта.

Об'єкт дослідження: фізична реабілітація осіб з дегенеративним захворюваннями хребта.

Предмет дослідження: засоби і методи фізичної реабілітації осіб з дискогенною патологією поперекового відділу хребта.

Завдання дослідження:

1. Вивчити досвід використаних засобів фізичної реабілітації при дискогенній патології поперекового відділу хребта.
2. Визначити функціональний стан опорно-рухового апарату пацієнтів з дискогенною патологією поперекового відділу хребта.
3. Розробити програму фізичної реабілітації для осіб з дискогенною патологією поперекового відділу хребта та перевірити її ефективність.

Методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Соціологічні методи (анкетування).
3. Педагогічні (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент).
4. Медико-біологічні (гоніометрія, мануальне м'язове тестування, шкала болю, опитувач Роланда-Морріса).
5. Методи математичної статистики.

РОЗДІЛ І

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1. Анатомо-біомеханічні особливості хребта

Хребтовий стовп є центральною віссю тіла і виконує опорну, захисну рухову функції. Навантаження, що впливають на різні сегменти хребтового стовпа, зростають у міру наближення до його основи, яким є таз, і досягають найбільшої величини на рівні нижніх хребців поперекового відділу[50].

Хребці окремих сегментів хребта мають різну форму в залежності від їх призначення і функцій, специфічних для кожного функціонального відділу: шийний лордоз, грудний кіфоз, поперековий лордоз, крижовий кіфоз (вигин, звернений опуклістю вперед, називається лордозом, назад - кіфозом) складаються з двох основних частин: масивного (циліндричної форми) і тіла, що має високодиференційовану форму тонкої дужки. Обидві частин утворюють канал, в якому проходить спинний мозок. Кожна дужка має сім відростків: ззаду остистий, з боків поперечні, а зверху і знизу парні верхні нижні суглобові відростки [43].

Тіла хребців несуть на собі тягар тіла і виконують роль опори. Хрящові замикаючі пластинки захищають губчасту речовину тіл хребців від надмірного тиску і виконують роль посередника в обміні рідин між тілами хребців і міжхребцевих дисків. Дужки механічно захищають спинний мозок. Остисті та поперечні відростки є місцем прикріплення міжхребцевих зв'язок виконують роль важелів для м'язів хребта [40, 42].

Поперековий відділ хребта складається з п'яти хребців з масивними тілами. Тіло останнього поперекового хребця, що з'єднується з вигнутою в протилежну сторону крижової кісткою, має клиноподібну форму. Ці хребці мають потужні дужки і великі міжхребцеві отвори овальної або трикутної форми. Вертикальне розташування суглобових відростків обумовлює напрямок площини, в якій розташовуються поверхні міжхребцевих суглобів.

Крижова кістка - кінцевий сегмент хребта - утворена п'ятьма крижовий хребцями, має форму увігнутого клина і разом з двома тазовими кістками утворює таз, що представляє собою опорний міст для хребта. Основне навантаження, що передається з хребта на таз, несуть три верхніх крижових хребці, які мають найпотужнішу структуру [43].

Хребет є центральною складовою всього апарату руху і в силу цього наділений багатьма функціями, з яких слід відзначити опорно-несучу функцію для верхньої половини тіла, функцію місця посадки і прикріплення кісток і м'язів кінцівок і функцію захисту спинного мозку.

Еластичність хребта забезпечується в основному міжхребцевими дисками [67].

Міжхребцеві диски виконують три функції:

- З'єднують окремі тіла хребців;
- Входять до складу суглобів між тілами хребців;
- Несуть на собі тягар тіла [50].

Завдяки особливостям своєї будови вони забезпечують динаміку хребта і визначають його конфігурацію. Диски мають різну висоту: у шийному відділі - близько 4 мм, в поперековому - близько 10мм. Зверху і знизу міжхребцеві диски стикаються з замикаючими пластинками, що відділяють їх від губчастої речовини тіл хребців. Передні ділянки міжхребцевих дисків і тіл хребців складають задню стінку черевної порожнини. Бічні ділянки міжхребцевих дисків поперекового відділу стикаються з поперековими м'язами, які беруть початок від передніх поверхонь поперечних відростків і бічних поверхонь тіл поперекових хребців.

У дорослої людини міжхребцевий диск складається з трьох елементів: хрящових пластинок, що покривають його зверху і знизу, фіброзного кільця і драглистого ядра [18].

Хрящові пластинки покривають центральну частину тіл хребців, при цьому спереду і з боків вони межують з епіфізарним кістковим кільцем, а

ззаду досягають самого краю тіла хребця. Звідси беруть початок волокна фіброзного кільця і драглистого ядра.

Фіброзне кільце в поперековому відділі хребта утворюється з концентрично покладених пластинок, волокна яких йдуть навскіс від місця прикріплення до хрящових пластинок і контурних кілець сусідніх хребців. У поперековому відділі фіброзне кільце складається з 10-12 пластинок, що мають велику товщину з боків, а спереду і ззаду - вони більш тонкі і волокнисті (бічні ділянки в два рази перевершують передні і задні його відділи). Пластинки відокремлені один від одного рихлою фіброзною тканиною. Спереду і ззаду фіброзне кільце міцно зафіксовано до тіла хребця, при цьому передній відділ фіброзного кільця з'єднується з передньою поздовжньою зв'язкою[11].

Фіброзне кільце оточує драглисте ядро і утворює еластичний обідок міжхребцевого диску. Призначенням фіброзного кільця є об'єднання окремих тіл хребців в цілісну функціональну єдність; фіброзні кільця забезпечують деякий рух між хребцями. Ця рухливість забезпечується розтягом фіброзного кільця і ядер, і специфічним косим, спіральним розтягуванням його волокон. Фіброзне кільце виконує також роль аварійного гальма в разі спроби вчинити рух великої амплітуди. Фіброзне кільце є найважливішим стабілізуючим елементом хребта [26].

У задніх відділах фіброзного кільця містяться, позбавлені мієлінової оболонки, нервові волокна, що іннервують задню поздовжню зв'язку [18].

Драглисте ядро становить найбільш специфічний і важливий у функціональному відношенні елемент міжхребцевого диска. В результаті втрати води під дією сильного стиснення воно незначно зменшує свою форму і об'єм. Ядро має консистенцію напівзастиглого желе, на вигляд біле, блискуче тіло, що просвічується.

Драглисте ядро виконує три функції:

- Воно є точкою опори для вищерозміщеного хребця, (втрата цієї якості є початком цілого ланцюга патологічних станів хребта);

- Ядро виконує роль амортизатора при дії сил розтягування і стиснення, розподіляючи сили рівномірно по всьому фіброзному кільцю і на хрящові пластинки тіл хребців;

- Воно є посередником в обміні рідин між фіброзним кільцем і тілами хребців [50].

Вміст води в міжхребцевому диску змінюється в залежності від віку і характеру виконуваної роботи. Зміни в гідратації ядра дає початок змінам, які призводять до пошкодження міжхребцевих дисків і розвитку синдрому поперекових болів.

У силу того, що міжхребцеві диски у дорослих не містять судин, надходження до них поживних речовин і виведення продуктів обміну відбувається шляхом дифузії через тіла хребців.

У разі дії на хребет надмірно великої сили стиснення настає швидке витіснення води з драглистого ядра, потім зростання сил всмоктування і відновлення рівноваги [51].

Міжхребцеві суглоби поперекового відділу хребта. Ці суглоби утворені двома взаємодіючими одиницями – переднім суглобом, що залягає між тілами хребців, і заднім, що залягає між парними суглобовими відростками.

Функція передніх суглобів залежить від міжхребцевого диска, який в силу особливостей своєї будови може забезпечити лише невеликий обсяг рухів. Спереду міжхребцеві диски укріплені передньою поздовжньою зв'язкою, що проходить від потилиці до крижової кістки. У поперековому відділі ця зв'язка утворює міцну стрічку, що розширюється донизу. Остання міцно зростається з тілами хребців, перекиваючи міжхребцеву щілину, вона зливається з переднім відділом фіброзного кільця.

Суглобові відростки в силу особливостей своєї структури мають суглобові поверхні, розташовані вертикально. Капсули цих суглобів тонкі і неміцні, проте, безпосередньо самі суглоби укріплені міцними зв'язками (жовтої, міжостистими, надостистими, міжпоперечними) [20].

Хребтовий канал і його вміст. Зазвичай хребтовий канал має трикутну форму, але нерідко буває овальний, округлої форми або приймає конфігурацію листа конюшини. Ззаду хребтовий канал захищений жовтою зв'язкою і дужками хребців. Більшу частину хребтового каналу заповнюють мозкові оболонки і їх вміст – спинномозкова рідина і нервові корінці кінського хвоста. Тверда мозкова оболонка стикається зі стінками каналу і оточена жировою і пухкою сполучною тканиною, в якій проходять артерії, вени і нерви [43].

Нервові корінці проходять через міжхребцеві отвори трохи навскіс зверху вниз. Спереду від корінців, що вступають в міжхребцеві отвори, знаходиться тіло хребця; після виходу з міжхребцевого отвору корінець стикається з задньобоковою поверхнею міжхребцевого диска [11, 66].

1.2. Етіологія та патогенез дегенеративно-дистрофічних уражень міжхребцевих дисків

Основними патоморфологічними субстратами, що формують хронічний больовий синдром поперекового відділу хребта є різноманітні види уражень міжхребцевих дисків. Існує низка теорій які пояснюють зміни в міжхребцевих дисках [48].

Інволюційна теорія трактує, що в організмі з віком відбувається порушення трофіки [60]. У першу чергу, воно виникає у тих тканинах, які не мають судинної сітки. До таких тканин належить міжхребцевий диск. По мірі наростання змін в організмі, виникають трофічні порушення, які переважно виражені в брадитрофних тканинах. Зумовлюється це тим, що в цих тканинах здійснюються процеси метаболізму тільки за рахунок дифузії. На думку прихильників інволюційної теорії, порушення процесів дифузії призводить, у свою чергу, до якісної зміни складу *пульпарного ядра*. *Це відображається на функції міжхребцевого диска, тому що внутрішньодисковий тиск залежить в основному від властивості глікозамінгліканів швидко зв'язувати й віддавати воду.* Як наслідок хребет втрачає здатність вчасно реагувати на зміну

навантаження.

Гормональна теорія. На думку прихильників гормональної теорії виникнення кили диску, спочатку з'являються гормональні порушення, далі – дистрофічні зміни в організмі, потім залучаються міжхребцеві диски.

Прихильники *інфекційної теорії* вважають, що виникнення інфекційного ураження в міжхребцевих дисках, або тканинах, що їх оточують веде до порушення процесів дифузії через гіалінові пластинки. Це, у свою чергу, сприяє розвитку трофічних порушень у диску. В подальшому на цьому фоні формуються дистрофічні зміни [62].

Судинна теорія характеризується порушенням сегментарного кровообігу, при якому спостерігається порушення водно-сольового обміну, що впливає на швидкість міграції іонів Na^+ у відповідному диску. Отже, дистрофічні зміни в диску виникають в осіб з порушенням сегментарного кровообігу. Виділяють 4 стадії розвитку дистрофічних змін у міжхребцевому диску [31]. У першій стадії під впливом дії екзо- і ендогенних факторів виникають явища дезадаптації в судинній системі, у другій – порушується кровообіг в РХС, що розвивається на фоні явищ дезадаптації судинної регуляції. Третя стадія - порушення процесів дифузії в міжхребцевому диску. Все це призводить до розвитку четвертої стадії, для якої характерні дистрофічні зміни в міжхребцевому диску.

Інфекційно-алергійна теорія. При розвитку в організмі людини інфекційного процесу зростає активність лізосомальних ферментів у диску. Це приводить до зменшення вмісту протеогліканів основної речовини, внаслідок пригнічення їхнього синтезу в хондроцитах, і сприяє дезорганізації речовини в диску й порушенню процесів дифузії в ньому. Внаслідок цього зменшується надходження поживних речовин у міжхребцевий диск, що приводить до розвитку дистрофічних змін у ньому. У дистрофічно зміненому диску знижується стійкість до механічних навантажень. У відповідь на порушення цілісності фіброзного кільця сенсibiliзовані лімфоцити скупчуються в тканинах ураженого ХРС, обумовлюючи розвиток реакцій

клітинного імунітету [10]. Можуть з'являтися в крові й антитіла до тканин диска, вони викликають імунні реакції негайного типу.

Біоелектрична теорія. Прихильники біоелектронної гіпотези розвитку кил вважають, що травми, перевантаження, перепади температур створюють інверсію векторних сил квазіпостійних біоелектричних полів у тканинах міжхребцевого диска. Зміна спрямованості векторів поляризації зазначених полів змінює активність ферментних систем, що призводить надалі до дистрофії.

Прихильники *функціональної теорії* вирішальне значення в генезі дистрофічних уражень у міжхребцевому диску надають змінам функціонування м'язового апарата хребта. Зміни рухового стереотипу паравертебральних м'язів можуть бути зумовлені вродженими, або набутими факторами [58].

Механічна теорія. Вважається, що механічні впливи на хребет у вигляді травм, або перевантажень призводять до порушення цілісності фіброзного кільця й розвитку дистрофічних змін у диску.

Аномальна теорія – окремий напрям механічної теорії виникнення кил. Тільки в якості основного механічного фактора прихильники даної теорії висувають різні аномалії хребта [40]. До них відносять аномалії розвитку тіл хребця й окремих структурних частин хребця, аномалії розташування суглобових поверхонь, зрощення між собою тіл хребців і т.д. Припускається, що диски, розташовані неподалік від аномалії, піддаються перевантаженням, які, у свою чергу, призводять до розвитку дистрофії в міжхребцевому диску.

В розвитку кил диску виділяють 4 стадії:

Перша стадія – початкова, страждає ядро міжхребцевого диску. Відбувається руйнування мукополісахаридного комплексу, який утримує воду. При цьому ядро втрачає незначну кількість води, ніби зсихається, а висота диску трохи зменшується. Пульпарне ядро диску змінюється структурно. Утворююча його драглиста маса стає неоднорідною, складається з комочків. Ядро фрагментується. На рентгенограмі видно тільки зниження

висоти диску. По мірі зменшення висоти диску проходять зміни на суглобових відростках сусідніх хребців: вони, ніби тиснуть один на одного. Ці зміни виражені нечітко, але суглоби вже починають працювати у режимі перенавантаження. Знижується їх працездатність та стійкість до навантажень [38].

Клінічно люди почувають себе здоровими. Больові відчуття з'являються у зв'язку з підвивихом у суглобі, коли навантаження на нього перевищує допустиме. Тоді виникають гострі стани: прострілюючий біль у шийному, грудному і поперековому відділах хребта [62].

Друга стадія зумовлена вираженими проявами. Дистрофічні процеси у хребті посилюються, починаються зміни у фіброзному кільці диску. Фрагментоване ядро, яке складається із окремих комочків, при навантаженні на хребет розподіляє тиск на фіброзне кільце нерівномірно, тому окремі частини кільця зазнають підвищене навантаження із середини. Внутрішні пластинки фіброзного кільця більш ніжні, ніж зовнішні і при багатократному натисканні комочка на внутрішні пластинки утворюється їх надрив. У цю тріщину заходить фрагмент ядра, розсуваючи волокна кільця і збільшуючи дефект. Якщо дія виштовхуючої сили припиняється, то відбувається процес відновлення розірваних волокон фіброзного кільця, а фрагмент ядра затягується сполучною тканиною, але якщо травмуючий агент продовжує діяти, то комочок ядра проникає все глибше у фіброзне кільце і досягає його зовнішніх волокон [57, 23]. Незважаючи на те, що зовнішні волокна кільця більш міцні, вони з часом вип'ячуються під дією тиску з середини. Виникає протрузія диску. Тут висота диску зменшується ще більше, а навантаження на міжхребцеві суглоби зростає. Тертя суглобових поверхонь призводить до руйнації хряща, що їх покриває, і тоді розвивається ураження міжхребцевих суглобів.

Реакція організму людини на це різна. Як відомо, для того щоб зменшити тиск на одиницю площі, треба або зменшити силу тиску, або збільшити площу. Організм, у свою чергу, не маючи змоги зменшити тиск,

збільшує площу стикання, утворюючи кісткові нарости – остеофіти (так звані відкладення солей). Вони ж заважають нормальному функціонуванню суглобів, які поступово стають малорухливими, а інколи повністю виключаються з роботи. Тоді їх функцію на себе беруть сусідні суглоби, але навантаження виявляється завеликим і з часом вони також виключаються з роботи. Рентгенограма дозволяє побачити зсохші міжхребцеві диски, остеофіти тіл хребців, звужені суглобові щілини. Люди, зазвичай, відчувають важкість або тягучі болі в ураженій ділянці хребта, зменшення її рухливості, а приступи болю виникають раніше, ніж у першій стадії. Досить часто до патологічного процесу втягується спинномозковий корінець (нерв) і починається його запалення – корінцевий синдром (радикуліт). Залежно від ураженого корінця біль може поширюватися у різних напрямках: з верхньошийного відділу у верхні кінцівки, із грудного відділу у ділянку грудної клітки і живота, з поперекового відділу у нижні кінцівки. Тому корінцеві болі буває важко відрізнити від захворювань внутрішніх органів. Визначити причину болю у таких випадках може тільки кваліфікований лікар [55].

Третя стадія – утворення кили диску. Перехід з другої стадії у третю проходить або поступово, або швидко. Поступовий (хронічний) розвиток хвороби характерний, в основному, людям фізичної праці, які зазнають постійної мікротравматизації диску. Вони добре підготовлені до фізичних навантажень і процеси рубцювання і відновлення у хребті відбуваються постійно, тим самим зменшуючи можливість швидкого виходу пульпарного ядра назовні. Утворення кили диску у цієї групи людей розтягнуте на довгі тижні та місяці, тому больовий синдром у них виражений менше. У людей, які менше підготовлені до фізичних робіт, при різкому надмірному навантаженні проходить гостре проривання зовнішніх волокон фіброзного кільця: комочок пульпарного ядра виходить через кільце у порожнину спинномозкового каналу. Біль значно сильніший, ніж при хронічному протіканні і обумовлений наступними факторами: фіброзне кільце містить

нервові закінчення, які і дають реакцію болю; пульпарне ядро для імунної системи є чужорідною структурою, бо після 25 років воно не сполучається безпосередньо із кров'ю. Організм намагається відштовхнути чужорідне тіло, і навколо нього розвивається запальний процес, який завжди супроводжується набряком і болем [31].

Біль може бути виснажливий і постійний, деколи навіть, під час сну. При цьому хребет в ураженому місці є блокований, рухи різко обмежені та супроводжуються болем [17].

Небезпека кили диску полягає й в тому, що вона достатньо велика і має задньобоківий напрямок, то може затиснути спинномозковий корінець і втягнути його у запальний процес. Так виникає вторинний (дискогенний) корінцевий синдром із поширенням болю по ходу корінця і порушенням його функції. У хворих при цьому виникає відчуття „повзання мурашок” по тілу, відчуття оніміння у ділянці ураженого нервового корінця. Якщо своєчасно не почати лікування, розвивається парез (слабкість) м'язів [34].

Найбільш часто кили диску утворюються у шийному та поперековому відділах, а по направленості вони майже завжди є задніми [64].

Це спричинюється:

1. анатомічними особливостями хребта. Задня поздовжня зв'язка бере участь у стабілізації диску, у шийному та поперековому відділах є виражена слабше, ніж в інших відділах через природні фізіологічні вигини – лордозу у цих відділах;

2. біомеханічними особливостями хребта. При піднятті важких предметів, коли тиск на диск сильно збільшується, ми завжди нагинаємося вперед. При цьому передні поверхні тіл хребців зближуються, а задні розходяться [14].

1.3. Клінічні прояви дискогенної патології поперекового відділу хребта

Виникнення хвороби –результат розриву міжхребцевого диску [17]. Утворена кила, випинаючись назад і убік, давить на корінець нерва в місці

його виходу зі спинномозкового каналу і викликає запалення, що супроводжується набряком. Це пояснює, чому біль і втрата чутливості з'являються лише через добу після початку хвороби [14]. Защемлений корінець нерва посилає в головний мозок болючі імпульси, які сприймаються хворим. Майже перестає функціонувати частина нерва, яка перебуває поза місцем тиску кили, що призводить до різкого зниження чутливості і появи слабкості в нозі [12].

Основною скаргою у більшості хворих є больовий синдром [9]. Зазвичай, біль виникає після помірних фізичних навантажень, незручного положення в ліжку або на робочому місці. Хвороба часто виникає при нахилі з одночасним поворотом убік, нерідко в сполученні з підняттям вантажу. Характерним є раптовий, не дуже сильний біль в ділянці попереку. Потім протягом доби з'являються біль і слабкість в одній з ніг, іноді при втраті чутливості на внутрішній стороні стопи і нижньої частини гомілки або на зовнішній стороні стопи і внутрішній стороні гомілки. При кашлі, чханні, рухах або натужуванні біль в спині і нозі підсилюється і часто виникає потреба в ліжковому режимі через невиносимість болю [14, 59]. Деякого полегшення стану можна домогтися в положенні лежачи, піднявши ноги або поклавши їх на подушку.

Виділяють два етапи в клінічному прояві хвороби [35]. На першому – виникає біль у поперековій ділянці, що свідчить про початок дегенеративно-дистрофічного процесу. Під впливом дії дегенеративних змін у хребтвоврухових сегментах змінюється досить складна структура фіброзного кільця, у ньому утворюються радіальні тріщини, що знижують його міцність. Пульпарне ядро випинається, порушується кровообіг цієї зони, виникає набряк місцевих тканин, гіпоксія корінця спинного мозку, спайковий процес. Задня поздовжня зв'язка, фіброзне кільце, тверда мозкова оболонка, міжхребцеві суглоби добре іннервовані гілками синуввертебрального нерва. При цьому виникає болючий синдром, що призводить до міофіксації патологічної зони за рахунок напруження м'язів спини і внаслідок цього

відбувається компенсаторне викривлення вищерозташованих відділів хребта. Таким чином, утворюється порочне коло [37]. Надалі тривала патологічна імпульсація призводить до дистрофічних змін суглобово-зв'язкового апарата.

Характер болючого синдрому змінюється на другому етапі. Виникає компресійний корінцевий синдром, який характеризується механічним здавлюванням і натягом корінця. При цьому з'являється набряк корінця, порушується його кровопостачання. Більш інтенсивний болючий синдром викликає хімічне подразнення при прямому контакті кил міжхребцевого диска з корінцем [33]. Нерідко при виникненні корінцевого болю, біль у попереково-крижовій ділянці слабшають або зникають. Вочевидь, це пояснюється зниженням внутрішньодискового тиску внаслідок розриву фіброзного кільця. Вертеброгенний больовий синдром може бути обумовлений не тільки компресією корінця (радикулопатією) або спинного мозку (мієлопатією), але і компресією живлячої корінець судини – радикуломієлоішемією [44].

Формування кили міжхребцевого диску сполучається із гіпертрофією та осифікацією зв'язок навколо диску, вторинними змінами міжхребцевих суглобів, порушенням біомеханіки хребцевого сегменту [16].

Клінічними ознаками диско генних нейрокомпресійних синдромів поперекового відділу хребта є:

1. Рефлекторні (рефлекторно-больові) синдроми. Вони виникають із пропріоцептивною пульсацією із ураженого хребцево-рухового сегменту за рахунок подразнення синуввертебрального нерва, що обумовлює розвиток люмбалгії, м'язово-тонічних (рефлекторно-тонічних) симптомів.

2. Компресійні радикулопатії (компресійні радикулоішемії, радикуломієлоішемії за рахунок здавлення радикуломедулярної артерії) – клінічна симптоматика складається із синдрому подразнення (больовий синдром, гіперестезія), синдрому випадіння функції корінця (порушення чутливості, порушення рухових функцій, тощо) та симптомів порушення функцій спинного мозку (при радикуломієлоішемії).

3. Гостра компресія корінців (плегія стоп, порушення функції тазових органів, анестезія в аногенітальній зоні) [48].

Корінцеві болі можуть бути постійними або мінливими. Їх локалізація і поширення у цілому відповідає зоні іннервації здавленого корінця. В основному уражаються диски L4-L5 і L5-S1, рідше на рівні L3-L4 [41].

При ураженні корінця на рівні L3 і L4 - болі не надто різкі, але пекучі, з відчуттям розпирання, і іррадіюють по внутрішньо-передніх відділах стегна до коліна та нижче, не поширюючись до самої стопи. Болі можуть бути пов'язані з натягом корінця в результаті здавлювання сусіднього корінця. Часто спостерігається слабкість і гіпотонія в чотириглавому м'язі стегна. Крім болів можуть бути наявними порушення чутливості, такі як гіпертезія і анестезія, іноді гіперестезія [22].

При ураженні корінця на рівні L4 і L5 болі віддають від попереку в сідницю, по зовнішньому краї стегна, передньо-латеральній поверхні гомілки до внутрішнього краю стопи і великого пальця [21]. Хворому важко встати на п'яту з розігнутою стопою. Може відзначатися зниження м'язової сили і гіпотонія переднього великогомілкового м'яза, довгого розгинача великого пальця стопи.

Ураження корінця на рівні L5 і S1. Болі від попереку і сідниці іррадіюють по зовнішньо-задньому краю стегна, зовнішньому краю гомілки до зовнішнього краю стопи і мізинця. Стає майже неможливим вставання на пальці хворої ноги. Чутливі порушення проявляються у вигляді онімінг, підвищеної або зниженої чутливості у вищезгаданій зоні. Може визначатися гіпотонія і зниження м'язової сили в триглавому м'язі гомілки, згиначах пальців стопи [22].

Вегетативні розлади спостерігаються у вигляді гіпотермії шкірних покривів, змінюється потовиділення, підвищується сухість шкіри.

Пацієнтам часто доводиться займати вимушене положення. Компенсаторні пози, що зменшують ступінь здавлювання і натягання корінця, проявляються сплюсненням поперекового лордозу, сколіозом,

напруженням довгих м'язів спини, обмеженням згинання і розгинання тулуба [18].

Можуть відзначатися трофічні розлади у вигляді атрофії м'язів. Іноді хворі не можуть випрямити ногу через болі [2, 39]. Рухові порушення у вигляді парезів або паралічів відмічаються рідко, вони більше характерні для запущених випадків [20]. На ранніх стадіях захворювання більше виражені симптоми подразнення, на пізніх – симптоми випадання функцій.

Початок всіх нервів нижніх кінцівок з поперекового відділу хребта. Тож, прояв кили диску визначається тим, на які нервові і зв'язкові структури вона впливає, і з якою силою. Окрім нервів, вона може здавлювати судини спинного мозку і корінців (артерії і вени), оболонки спинного мозку і різні зв'язки (власне поздовжні зв'язки хребта, фіброзне кільце та інші), які багаті нервами і дуже чутливі до тиску, що викликає значну частину болю у попереку. Тому головним є розібратися в причинах й усунути ушкоджуючий фактор або навантаження [10].

1.4. Методи фізичної реабілітації при дискогенній патології поперекового відділу хребта

Фізична реабілітація – це застосування фізичних вправ і природних чинників з профілактичною і лікувальною метою у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих і інвалідів (В. М. Мухін). Вона є невід'ємною складовою частиною медичної реабілітації і застосовується в усіх її періодах і етапах, має бути комплексною, включати найбільш ефективні для даної патології методи реабілітації, з дотриманням основних принципів [37].

За даними низки авторів у процесі фізичної реабілітації хворих з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта використовують наступні засоби: фізіотерапію, масаж, тракційне лікування, лікувальну фізичну культуру, лікувальні положення, гідрокінезотерапію, аутогенне тренування [3, 6, 21, 51, 53, 54].

Фізіотерапія. Велика увага при виборі фізичного фактора повинна приділятися специфічним особливостям механізму його дії, а також ступеню виразності й тривалості больового синдрому, рефлекторно-тонічних реакцій і неврологічних розладів [67].

При вираженому больовому синдромі лікування рекомендується починати з дарсонвалізації поперекової ділянки й ураженої кінцівки з наступним застосуванням діадинамічних струмів [5].

З фізіотерапевтичних засобів лікування в гострій період захворювання також широко використовують ультрафіолетове опромінення поперекової ділянки. Патогенетично виправданим є призначення фонофорезу анальгіну або гідрокортизону [29].

Зі зменшенням больового синдрому широко застосовується комбінований вплив постійного струму й лікарської речовини. Важливо призначати фармакологічні препарати з урахуванням патогенетичних механізмів захворювання [65]. Так, при тривалому й рецидивуючому перебігу хвороби, наявності виражених явищ дегенеративно-дистрофічних змін значний позитивний ефект відзначається при застосуванні електрофорезу лідази. У випадку переважання судинного компоненту виправданий електрофорез еуфіліну.

Важливе місце в комплексному лікуванні дискогенних больових синдромів займають теплові процедури (індуктотермія, грязьові й парафіно-озокеритові аплікації, солюкс), які також сприяють м'язовій релаксації. Однак їх призначення не повинне бути передчасним, тому що збільшення гіперемії глибоких тканин і венозного стазу в ділянці кили диска й ураженого корінця нерідко викликає посилення болю на досить тривалий час [47]. Не використовують теплові процедури при вираженому больовому синдромі, а також у випадку його рецидивів. Якщо ж є схильність до частих загострень і хронічного перебігу захворювання доцільне призначення родонових ванн [49].

Масаж. Лікувальний масаж при дискогенному больовому синдромі поперекового відділу хребта починають після стихання гострого болю [4, 56]. Масаж застосовують для поліпшення крово- і лімфообігу, трофічних процесів, зменшення запальних явищ і болю в ураженій ділянці; зниження еластичності і розслаблення паравертебральних м'язів; попередження порушень постави і атрофії м'язів нижніх кінцівок; поліпшення загального тону організму. Проводиться він завжди в положенні хворого лежачи на животі, обов'язково на твердій основі (столі, кушетці), яка не допускала б прогинання хребта в поперековому відділі. Із цією ж метою під живіт можна підкласти подушку (згорнуту ковдру, валик і т.п.). Гомілки варто підняти до кута 45° , що сприятиме розслабленню тіла і особливо попереково-крижового відділу хребта. Руки витягнуті вниз вздовж тулуба.

Масаж виконують в такій послідовності: паравертебральні зони крижових (S3-S1), поперекових (L5-L1) і нижньогрудних (D12-D11) спинномозкових сегментів; сідничні м'язи, ділянка крижів, гребінь клубової кістки. При іррадіації болю у стегно, м'язи литки, стопу — масажуються і вони [28].

Перші процедури масажу короткочасні і щадні. Спочатку застосовують легкі погладжування, потім ніжні розтирання і вібрації [49]. При зменшенні еластичності м'язів використовують послідовно поверхнєве, глибоке охоплюючі погладжування, півкруглі розтирання, зигзагоподібне розтирання, поздовжнє і поперечне розминання поперемінно з погладжуванням. Через 4-6 процедур починають масажувати больові точки: пальпація больових точок в паравертебральних зонах, у міжостистих проміжках, в ділянці таза біля гребенів клубових кісток і на стегні по ходу сідничного нерва [34]. Використовують погладжування, глибоке циркулярне розтирання кінчиками пальців, безперервну вібрацію, штрихування, постукування. Інтенсивність прийомів поступово збільшують. Масаж комбінують з активними і пасивними рухами, тепловими процедурами [24, 30].

Тракційне лікування. Ефективне розширення, збільшення міжхребцевих просторів і звільнення здавлених корінців здійснюється за рахунок витягування хребта [68]. Вважається, що при витяганні відбувається деяке зниження тиску, що полегшує репозицію тканини, що випала. Існує декілька методів тракційного лікування хребта при килах міжхребцевих дисків. Положення хворого при витяганні може бути вертикальним (в прямому, або сидячому положенні), або лежачи на спині чи на животі на горизонтальній або похилій площині. Зазначимо, що варто віддавати перевагу положенню лежачи, оскільки воно сприятиме кращій релаксації м'язів [32].

Тривалість процедури визначається стадією захворювання і витривалістю хворого.

Тракційне лікування може здійснюватись за допомогою зовнішньої сили (пряма екстензія), або за рахунок власної ваги хворого [34]. Пристосування, за допомогою яких здійснюється витягання хворого при прямій екстензії (пояс, корсет та ін.) рекомендується прикріплювати до найближчих сегментів тіла. Найвдалішими місцями фіксації при тракції поперекового відділу хребта є: з одного боку – грудна клітка, а з іншого боку – таз. Отже, витягнення може бути локалізоване у бажаній ділянці.

Стіл, на якому роблять екстензію (пряму або за рахунок власної ваги хворого) бажано щоб складався із двох частин. До однієї прикріплюють таз, а до іншої – грудну клітку хворого. Таким чином, можна уникнути втрату частини сили, що була б витрачена на подолання тертя, і хворий звільняється від неприємних відчуттів при занадто сильному розтягуванні [27].

Широко застосовується пульсуюче, крісельне і гравітаційне витягання. Принцип дії пульсуючого витягання полягає в повільному посиленні і у зворотному напрямку – повільному знятті навантаження. Тривалість витягання близько 20 хвилин. Середня величина сили, з якої витягається хребет у поперековому відділі, становить 15 – 20 кг. Цей тип тракції веде до

збільшення міжхребцевого простору й до розслаблення м'язів, що оточують хребет.

Подібний ефект дає крісельне витягання. Воно не вимагає додаткової сили ззовні. Зазвичай, це витягання веде до зменшення болю і добре переноситься більшістю хворих. Як правило, тривалість витягання близько 30 хвилин. Негативним моментом крісельного витягання є оніміння ніг через надавлювання ременя, що стабілізує гомілки.

Гравітаційне витягання використовує силу ваги (гравітацію), і проводиться переважно у положенні «головою вниз». Варто уникати застосування тракції за нижні кінцівки через подразнення сідничного нерва, бо це підсилює біль. Сила дії уздовж поздовжньої осі тулуба тим більша, чим більший кут нахилу стола. Витягнення починають від кута нахилу стола 20-30 градусів протягом 10 хвилин, збільшення нахилу поступове, до 50 – 60 градусів і витримують протягом 30 хвилин [45]. Під час процедури повинен бути постійний контроль ЧСС і артеріального тиску. Додаткову перевагу гравітаційному витягання дає можливість одночасне проведення вправ, окрім розслаблення й збільшення міжхребцевого простору.

Методика проведення тракції передбачає обов'язкове дотримання поступового збільшення сили витягнення. Це дозволить уникнути спазму паравертебральних м'язів як захисної реакції на біль [68].

При дегенеративних захворюваннях поперекового відділу хребта використовують також тракцію у водному середовищі, її поводять у вертикальному або напівлежачому положенні [27].

Але не можна заздалегідь передбачати, яке витягнення доведеться застосувати у хворого, з перелічених способів необхідно вибрати той, який зменшує, або знімає біль і щонайкраще збільшує рухові можливості хворого. У жодному разі не можна форсувати силу витягнення, це може посилити біль і погіршити самопочуття хворого. У разі декількох невдалих спроб варто відмовитися від тракції і спробувати інші методи лікування.

Для розвантаження хребта рекомендують також застосовувати спеціальні ортопедичні укладки, які дозволяють розслабити м'язи (невеликі м'які подушки під голову та шию, або невеликий ортопедичний м'який валик, який заповнює фізіологічний вигин того чи іншого відділу хребта).

Лікувальна фізична культура (ЛФК) виступає як універсальний стимулятор всіх фізіологічних процесів в нашому організмі, оскільки всі органи так чи інакше реагують на різного роду рухову діяльність [46]. При правильному дозуванні і раціональному методі занять у ЛФК немає протипоказань. Оскільки регулярне тренування стимулює окремі системи і весь організм в цілому до фізичного навантаження і призводить до функціональної адаптації хворого, то саме ЛФК має стати основним методом лікування кили диску. В комплексному лікуванні засоби ЛФК успішно сполучають із медикаментозною терапією й різними фізичними методами. Раннє застосування засобів ЛФК забезпечує відновлення функції залученої в патологічний процес системи оздоровлення й зміцнення всього організму.

При підборі фізичних вправ, спрямованих на зменшення м'язово-тонічного синдрому і зміцнення зв'язково-м'язового апарату поперекового відділу хребта необхідно дотримуватися наступних положень [63]:

- вправи не повинні викликати у хворого явища дискомфорту або больових відчуттів, так як в цьому випадку можливий розвиток декомпенсації у біокінематичному ланцюзі «хребет-кінцівки»;
- при загостренні протипоказані фізичні вправи, спрямовані на збільшення мобільності ураженого сегмента хребта;
- міофіксації є компонентом несформованого рухового стереотипу.

Спеціальне тренування ставить своєю метою розвиток функцій, порушених у зв'язку із захворюванням або травмою. При ньому використовують види фізичних вправ, що безпосередньо впливають на ділянку ураження або функціонального розладу.

Призначення лікувальної гімнастики припадає на 2-3 день після стихання гострого болю[65].

Цей період передбачає невелику кількість вправ (6-8) з незначним навантаженням. При призначенні палатного режиму навантаження поступово збільшується. В комплекс включається ряд спеціальних вправ до загальнозміцнюючих.

Лікувальну гімнастику варто починати із вправ лежачи на спині, які не викликають посилення болю[19].

Для кращого розслаблення м'язів і зменшення болю рекомендується підкладати під коліна валик. Потім перевертаються «здоровий» бік і, зігнувши коліна (валик під боком), роблять ряд вправ з невеликою амплітудою рухів. Те ж саме виконують на іншому боці (під хворий бік валик не підкладають).

Поступово переходять до вправ лежачи на животі. Під живіт підкладають подушку, під гомілковостопні суглоби – валик.

Виконання вправ обережне, максимально розслаблюючи м'язи [15]. По мірі зменшення болю додають рухи на розтягування м'язів, чергуючи їх з розслабленням. Всі вправи починають зі здорової ноги, амплітуду руху треба збільшувати поступово, щоб не підсилити біль. Темп – повільний і середній, в окремих випадках – довільний.

Заняття починають з комплексу 6-8 вправ, потім додають по 1-2 нові вправи.

У разі стихання, припинення болю й покращення загального стану, у комплекс лікувальної гімнастики включають вправи з вихідного положення стоячи на чотирьох, сидячи на стільці й нарешті – стоячи. Арсенал вправ поступово розширюють, необхідності користування валиком і подушкою немає [7].

Рекомендується поступово збільшувати навантаження на м'язи тулуба за рахунок ізотонічних вправ. Вони нормалізують підвищений судинний тонус і дистальну гіпотермію ураженої кінцівки. При більш важких формах хвороби варто включати в заняття ізометричні напруження м'язів з наступним їхнім розслабленням.

У стадії ремісії ЛФК повинна бути спрямована на тренування й зміцнення м'язів живота, спини, сідниць і довгих розгиначів стегна [46]. Тренування для зміцнення м'язів черевного пресу слід проводити методом підбору вправ при яких ми залучаємо м'язи живота до безпосередньої участі у роботі, але не за рахунок згинання у поперековому відділі. Рекомендовано починати тренування з такими пацієнтами закачуючи м'язи пресу поступово і поперемінно на правій і лівій стороні за рахунок піднімання і опускання правої і лівої ноги поперемінно, що не призводить до такого значного збільшення лордозу і напруження м'язів попереку як синхронне опускання обох ніг [34].

Підвищення показників тонуусу і сили м'язів живота призводить до збільшення внутрішньочеревного тиску, завдяки чому частина сил, що впливають на нижні міжхребцеві диски, передаються на дно тазу і діафрагму. Цей механізм здатний зменшити тиск, що тисне на міжхребцевий диск L5 – S1 приблизно на 30%. Іншим наслідком збільшення сили м'язів черевного пресу є стабілізація хребта, що сам по собі не є стабільною структурою. У поперековій ділянці хребет підтримується позаду розгиначем тулуба, у передньобічному відділі – поперековим м'язом, а попереду – внутрішньочеревним тиском, який створюється напруженням м'язів живота. Чим сильніші ці м'язи, тим більше сили, що стабілізують поперековий відділ хребта [1]. Зміцнення черевних м'язів повинне здійснюватися в основному шляхом їх ізометричного скорочення.

Гідрокінезотерапія застосовується на першому етапі лікування для витягнення хребта й збільшення його мобільності, а подальше зміцнення м'язово-зв'язкового апарату хребта досягається у процесі занять лікувальною гімнастикою й плаванням [8]. Розглядається два варіанти використання вправ у воді: як самостійний засіб лікування хворих з початковими проявами захворювання або, як допоміжний засіб у сполученні з витягненням хребта.

Три групи фізичних вправ, що застосовуються у воді:

- 1) вільні рухи тулубом;
- 2) ковзальні й плавальні рухи у воді;
- 3) вправи на витягнення біля бортика [54].

Вільні рухи у воді включають бокові нахили тулуба убік, повороти тулуба, тазу, кругові рухи тулубом і тазом. Виконуються активні вправи в положенні стоячи на дні басейну, занурившись у воду до рівня лопаток.

Вправи біля бортика басейну включають напівприсідання (хворий притримується руками за борт басейну), напіввис на перекладині, кіфозування хребта в упорі на поруччя. Також, при закріпленні ногами за поруччя, хворий робить спробу «відливання» за рахунок гребка руками. Включаються пружні погойдування в напіввисі з упором ніг до стінки басейну (руками тримаються за поручень), і вис на трапеції, що супроводжується рухами ніг (наприклад, зведення і розведення ніг). Подальшому розвантаженню хребта, й зміцненню м'язів спини сприяють плавання із дощечкою(її захоплюють руками збоку і лягають на неї грудною кліткою, кіфозуючи при цьому поперековий відділ хребта), «ковзання» у воді після поштовху ногами, вільне плавання [15].

Тактика вільного плавання не повинна супроводжуватися збільшенням лордозу хребта в поперековому відділі, що викликає болючі відчуття.

Хворим може бути рекомендоване плавання різними стилями (у басейні, при температурі води вище 30 °С) [46]. У хворих варто виробити уміння робити видих у воду (не піднімаючи високо голову), при плаванні стилем «брас» не занурювати при гребку глибоко руки у воду, не робити частих гребків руками, висуваючи тулуб з води (так, як плавають плавці-професіонали), прагнути плисти повільніше, подовживши фазу ковзання. Після оволодіння технікою плавання припустиме плавання «кролем» і «батерфляем» (в останньому випадку, щоб уникнути зайвого прогину в поперековому відділі хребта, ногами потрібно працювати стилем «брас»).

Для використання плавання з лікувальною метою, воно повинне бути

адаптоване до особливостей захворювання. При різкій симетричній або асиметричній болючості м'язів спини, хворому показане перебування в теплій воді, але воно повинне обмежуватися «купанням», що супроводжується лише легкими витягаючими вправами (наприклад, перейти в напіввис, взявшись руками за край бортика басейну) і невеликими по амплітуді боковими нахилами тулуба [36].

У період ремісії після усунення больового синдрому хворим показане плавання у теплій воді. Воно може бути використане з метою зміцнення м'язів спини й живота.

Аутогенне тренування (АТ) - один з методів фізичної реабілітації, що включає лікувальне самонавіяння, самопізнання нейросоматичне тренування, седативну і активізуючі психотренування, здійснюване в умовах м'язової релаксації і, що веде до самовиховання і психічної саморегуляції організму [15]. Крім того АТ розглядається як одна з необхідних і ефективних форм ЛФК, що використовує загальнорозвиваючі, спеціальні, дихальні, релаксуючі та інші фізичні вправи для регуляції м'язового тону, який будучи відбитим рефлексорним проявом вищої нервової діяльності активно впливає на процеси мобілізації і зниження рівня збудження ЦНС, а отже, на діяльність всіх органів і систем хворого.

Сеанси психологічного розвантаження проводяться під керівництвом фахівця 3-4 рази на тиждень (курс - не менше 12 занять) [45].

РОЗДІЛ II

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Соціологічні методи (анкетування).
3. Педагогічні (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент).
4. Медико-біологічні (гоніометрія, мануальне м'язове тестування, шкала болю, візуальна оцінка, опитувач Роланда-Морріса).
5. Методи математичної статистики.

Аналіз і узагальнення наукової методичної літератури з досліджуваної проблеми. Вивчення літературних даних дозволило з'ясувати стан питання про сучасні погляди на систему досліджень, вибрати методологічну основу та шляхи організації дослідження для виявлення впливу різних методів фізичної реабілітації на стан хворих з дегенеративно-дистрофічними змінами поперекового відділу хребта, встановити актуальність низки проблем з питань проведення реабілітаційних втручань для пацієнтів з зазначеною патологією. Поряд з літературними джерелами вивчалися звітні матеріали, доповіді провідних фахівців з даної проблеми на конференціях та навчально-тренувальних зборах.

У процесі аналітичного огляду основна увага приділялася проблемам застосування окремих засобів фізичної реабілітації та їх впливу на стан пацієнтів. Узагальнення і систематизація даних, що стосуються стану досліджуваної теми, сприяло формуванню та конкретизації завдань дослідження.

В даній роботі соціологічним методом дослідження було *анкетування* (Додаток А), яке проводилось з метою виявлення скарг та отримання достовірних відповідей. Анкети були розроблені для хворих із килами міжхребцевих дисків, які знаходилися на стаціонарному лікуванні. Вони включало питання віку та статі пацієнта, характеру праці, з'ясовували основний діагноз та супутні захворювання, скарги на самопочуття, обмеження життєдіяльності, провокуючий фактор больових відчуттів, анкетування допомогло з'ясувати наявність чи відсутність попередніх курсів фізичної реабілітації та побажання хворого щодо реабілітаційного процесу.

Предметом особливої уваги в процесі дослідження були організація і проведення *педагогічного спостереження та експерименту*.

Педагогічне спостереження є планомірним аналізом і оцінкою індивідуального методу організації реабілітаційного процесу. Педагогічне спостереження проводилися систематично на всіх етапах дослідження. В процесі взаємодії експериментатора і хворих передбачалось відкрите спостереження, тобто вони знали, що за ними ведеться контроль. Це допомогло нам скласти план послідовності, тривалості дій, припустити можливі результати та визначити способи їх фіксації.

Педагогічний експеримент

Для обґрунтування ефективності розробленої програми фізичної реабілітації організований педагогічний експеримент.

39 пацієнтів відділення відновлювального лікування Військово-медичного клінічного центру західного регіону (ВМКЦЗР) методом випадкової вибірки було поділено на основну групу (19 чол.) та групу порівняння (20 чол.).

Група порівняння займалась за традиційною програмою, пацієнти основної групи – за розробленою нами програмою фізичної реабілітації.

Одним з медико-біологічних методів дослідження у роботі є *візуально аналогова шкала* (ВАШ, шкала болю) (Додаток Б).

ВАШ представляє собою пряму лінію довжиною 10 см (100 мм). Початкова точка лінії позначає відсутність болю - 0, потім йде слабка, помірна, сильна, кінцева, нестерпна біль - 10. Від пацієнта потрібно відзначити рівень болю точкою на цій прямій 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10. Лікар зазначає біль в історії хвороби в сантиметрах.

Інструкція хворому: перед вами пряма лінія довжиною 10 см (100 мм). Відзначте рівень сили вашої болю точкою на цій прямій, де початкова точка позначає відсутність болю - 0, потім йде слабка біль, помірний біль, сильний біль і кінцева точка - нестерпний біль - 10.

Амплітуда рухів хребта була обстежена за допомогою наступних тестів:

- вимірювання відстані між остистими відростками С7 і S2 хребцями в положенні стоячи. В нормі при максимальному згинанні допереду ця відстань збільшується на 10 см.;
- Ставляться відмітки на шкірі на рівні остистого відростка S2 і на 10 см. вище, потім вимірюють відстань між цими відмітками при максимальному згинанні допереду (у нормі відстань збільшується на 5 – 6 см.)

Наступний метод дослідження – *опитувач Роланда-Морріса* (Додаток В). Застосовується при гострих і підгострих болях у спині. Складається з 18 пунктів, на які відповідає пацієнт. Підраховується загальна кількість зазначених хворим пунктів. Порушенням життєдіяльності зазначається, якщо пацієнт відповів більш, ніж на 7 пунктів. Для контролю динаміки лікування через 2-4 тижні опитувач заповнюється повторно і підраховується, на скільки пунктів відбулося поліпшення, яке потім виражається у відсотках. Наприклад, якщо до лікування пацієнт відзначив 10 пунктів тесту, після лікування - 3 пункти, то стан покращився на 7 пунктів або на 70% ($7 \times 100 : 10 = 70\%$).

Візуальні критерії неоптимальною статички

Візуальна діагностика - один з методів, застосовуваний з метою виявлення видимих критеріїв порушення статички і динаміки опорно-

рухового апарату, ступеня вираженості, і мінливості під впливом провокуючих та відновлювальних заходів.

При огляді зверталася увага на:

Конфігурацію хребта (вид збоку)

- Поперековий лордоз
- Фіксовану згладженість поперекового лордозу
- Поперековий кіфоз

Мануальне м'язове тестування (ММТ) - основний метод прикладної кінезіології. Головним завданням мануального м'язового тестування є оцінка функціональної здатності м'яза, що виявляється її здатністю розвивати силу, адекватну прикладеному опору, здатність до адаптації при нарощуванні опору і русі. Порушення цих здібностей оцінюється в прикладній кінезіології як ослаблення або слабкість м'язу. При дослідженні необхідно враховувати, що в різних людей і в нормі кількісна характеристика сили різна в залежності від статі, віку, попередньої тренуваності.

Метод ММТ представляє собою розроблені і систематизовані рухи для окремих м'язів, м'язових груп, причому кожен рух відбувається з певного вихідного положення (тестова позиція). За характером здійснення тестового руху, по опору, який при цьому переборюється, ми можемо судити про силу і функціональні можливості досліджуваних м'язів.

ММТ за шестибальною системою:

- 5 балів – рух сегменту по повній амплітуді проти сили тяжіння з максимальним опором в кінці амплітуди;
- 4 бали – рух сегменту по повній амплітуді проти сили тяжіння з середнім опором в кінці амплітуди;
- 3 бали – рух сегменту по повній амплітуді проти сили тяжіння без опору,
- 2 бали – рух сегменту по повній амплітуді в умовах полегшення функції (без сили тяжіння та опору);
- 1 бал – пальповане або видиме скорочення м'язу без виконання руху;

- 0 балів – відсутність візуального і пальпованого скорочення м'язу і руху.

Гоніометрія — спеціальне обстеження реабілітологом пацієнта для визначення амплітуди рухливості в суглобах. Вимірювання рухів у суглобах проводять за допомогою інструментів різної складності. Найбільш часто у практиці застосовують універсальний кутомір або гоніометр. Він складається з транспортира зі шкалою до 180° , до якого прикріплено два плеча довжиною по 30 – 40 см. Одне плече рухоме. При вимірюванні вісь кутоміра сполучається із віссю суглоба, а плечі розташовуються за осями проксимального та дистального сегментів, що зчленовуються. Для запобігання помилок та з метою спадкоємності, уніфікації і можливості об'єктивного порівняння результатів вимірювань слід використовувати однакові методики вимірювання. При вимірюванні рухів у плечовому суглобі за вихідну величину беруть 0° при опущеній руці і зімкнутих браншах кутоміра. При вимірюванні рухів в ліктьовому, променево-зап'ястковому, кульшовому і колінному суглобах за вихідну величину береться 180° , а гомілковостопному – 90° . Для визначення амплітуди рухів тулуба використовувалося вимірювання за допомогою сантиметрової стрічки.

Методи математичної статистики. Для здійснення аналізу одержаних результатів ми використовували методи математичної статистики. Математична обробка одержаних результатів включала розрахунок:

- середнього арифметичного (\bar{x});
- середньо квадратичного відхилення ($\sigma \pm$);
- похибки середнього арифметичного ($m \pm$);
- t – критерій Стьюдента;

При перевірці гіпотези та достовірності за основу був прийнятий 5 % рівень істотності.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилось у III етапи на базі Військово-медичного клінічного центру західного регіону.

I етап: жовтень 2014 року – грудень 2014 року – аналіз літературних джерел та узагальнення науково-методичної думки вітчизняних та зарубіжних авторів в галузі фізичної реабілітації, фізичного виховання та охорони здоров'я.

II етап: грудень 2014 – квітень 2015 року – проведення анкетування, обстеження пацієнтів, розробка програми фізичної реабілітації для осіб з дискогенною патологією поперекового відділу хребта, проведення експерименту, метою якого є перевірка ефективності застосування програми фізичної реабілітації.

III етап: квітень-травень 2015 р– аналіз одержаних результатів та оформлення магістерської роботи.

РОЗДІЛ ІІІ

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Результати анкетного опитування

З метою отримання первинної інформації про пацієнта, виявлення основних скарг та формування образу пацієнта було проведене анкетування. Анкети були розроблені для хворих із килами міжхребцевих дисків, які знаходилися на стаціонарному лікуванні.

Провівши анкетування хворих з дискогенною патологією поперекового відділу хребта ОГ (19 осіб) та ГП (20 осіб), ми одержали наступні результати: в ОГ 11 жінок (що складало 57,9 % від загальної кількості) та 8 – чоловіків (42,1 %) (рис. 3.1), у ГП 11 жінок (55 % від загальної кількості) та 9 (45 %) – чоловіків(рис.3.2).

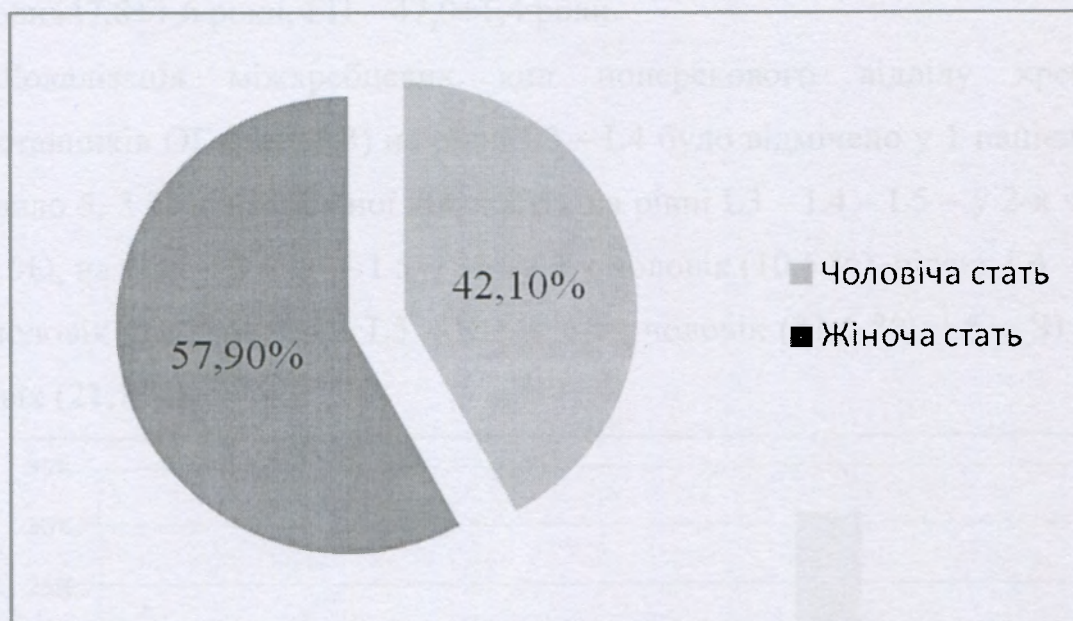


Рис. 3.1 Відсоткове співвідношення пацієнтів чоловічої та жіночої статі в ОГ (n=19)

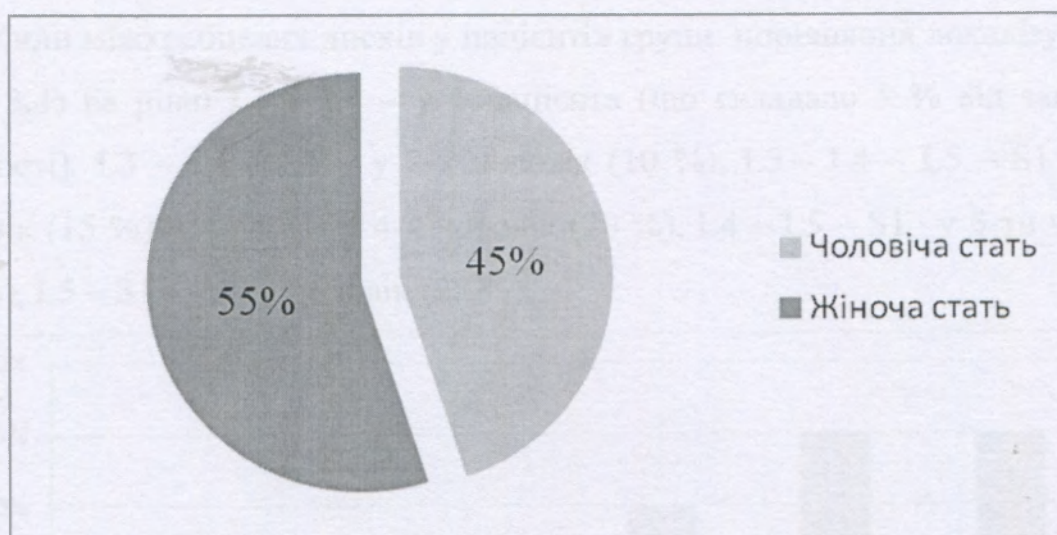


Рис. 3.2 Відсоткове співвідношення пацієнтів чоловічої та жіночої статі в ГП (n=20).

Вік пацієнтів основної групи та групи порівняння у жінок складав в межах 36 – 55 років, у чоловіків – 36 – 60 років. Середній вік пацієнтів ОГ становив $47,8 \pm 1,6$ роки, ГП – $47,0 \pm 1,4$ роки.

Локалізація міжхребцевих кил поперекового відділу хребта у представників ОГ (рис. 3.3) на рівні L3 – L4 було відмічено у 1 пацієнта (що складало 5,3 % від загальної кількості), на рівні L3 – L4 – L5 – у 2-х чоловік (10,5 %), на рівні L3 – L4 – L5 – S1 – у 2-х чоловік (10,5 %), рівень L4 – L5 – у 4-х чоловік (21,1 %), L4 – L5 – S1 – у 6-ти чоловік (31,6 %), L5 – S1 – у 4-х чоловік (21,1 %).

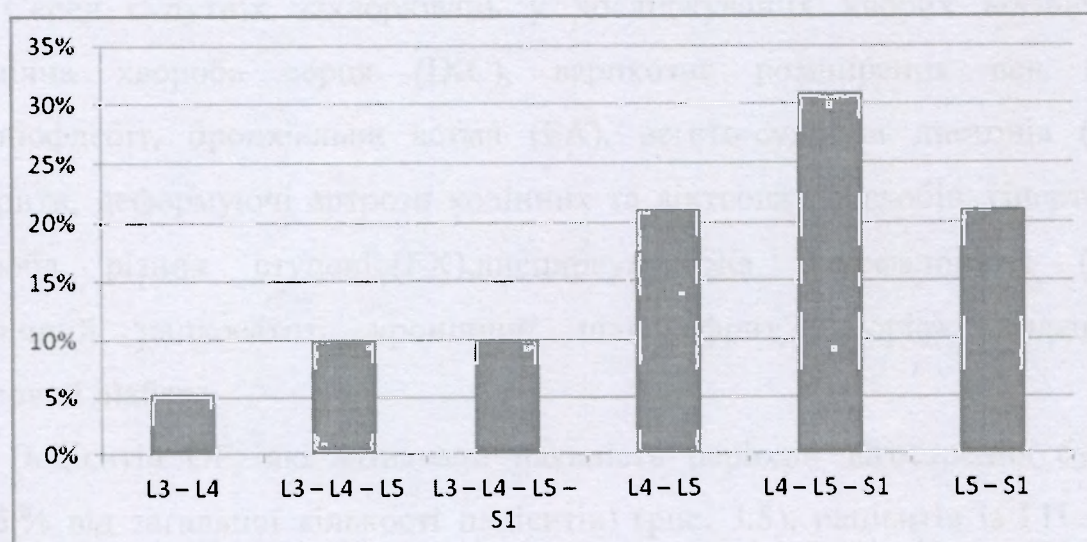


Рис. 3.3 Локалізація кил міжхребцевих дисків у представників ОГ

Кили міжхребцевих дисків у пацієнтів групи порівняння локалізувались (рис. 3.4) на рівні L3 – L4 – у 1 пацієнта (що складало 5 % від загальної кількості), L3 – L4 – L5 – у 2-х чоловік (10 %), L3 – L4 – L5 – S1 – у 3-х чоловік (15 %), L4 – L5 – у 4-х чоловік (20 %), L4 – L5 – S1 – у 5-ти чоловік (25 %), L5 – S1 – у 5-ти чоловік (25 %).

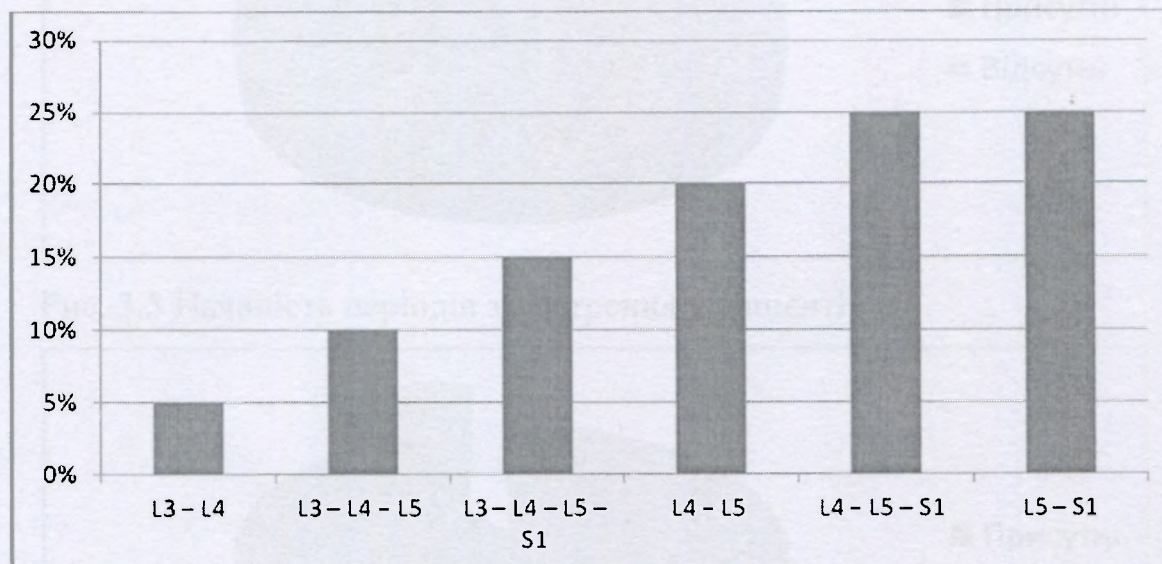


Рис. 3.4 Локалізація кил міжхребцевих дисків у представників ГП

Щодо самопочуття пацієнтів ОГ та ГП, то здебільшого скарги були на постійні або часті болі в поперековій ділянці, з іррадіацією на сідницю і нижню кінцівку відповідної сторони, судом, скутість, обмеженість рухів, вимушені положення.

Серед супутніх захворювань у досліджуваних хворих відзначалися ішемічна хвороба серця (ІХС), варикозне розширення вен (ВРВ), тромбофлебіт, бронхіальна астма (БА), вегето-судинна дистонія (ВСД), гастрити, деформуючі артрози колінних та ліктьових суглобів, гіпертонічна хвороба різних ступенів(ГХ), дисциркуляторна енцефалопатія (ДЕП), хронічний панкреатит, хронічний пієлонефрит, псоріаз, холецистит, цукровий діабет.

Пацієнтів ОГ, які зазначали наявність періодів загострення було 17 (89,5 % від загальної кількості пацієнтів) (рис. 3.5), пацієнтів із ГП – 18 (90

%) (рис. 3.6). Кількість пацієнтів без періодів загострення в ОГ – 2 (10,5 %) і 2 (10 %) – в ГП.

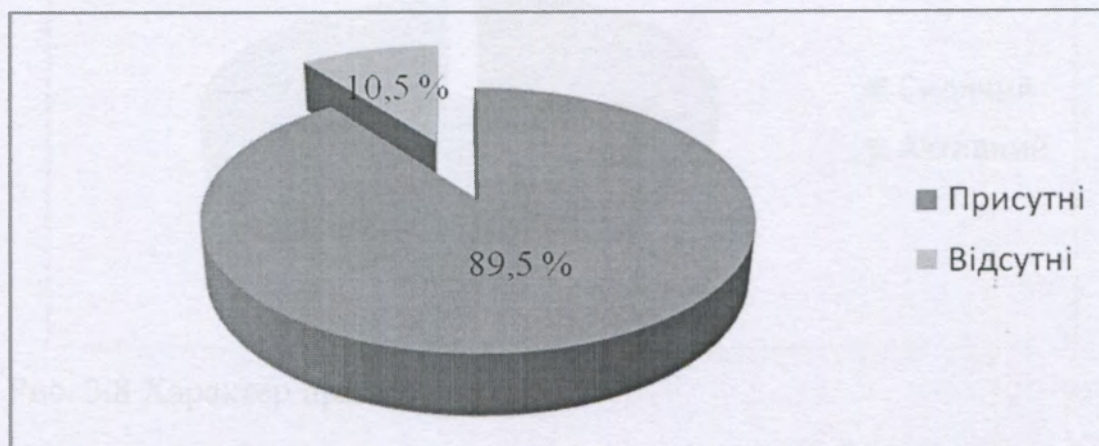


Рис. 3.5 Наявність періодів загострення у пацієнтів ОГ

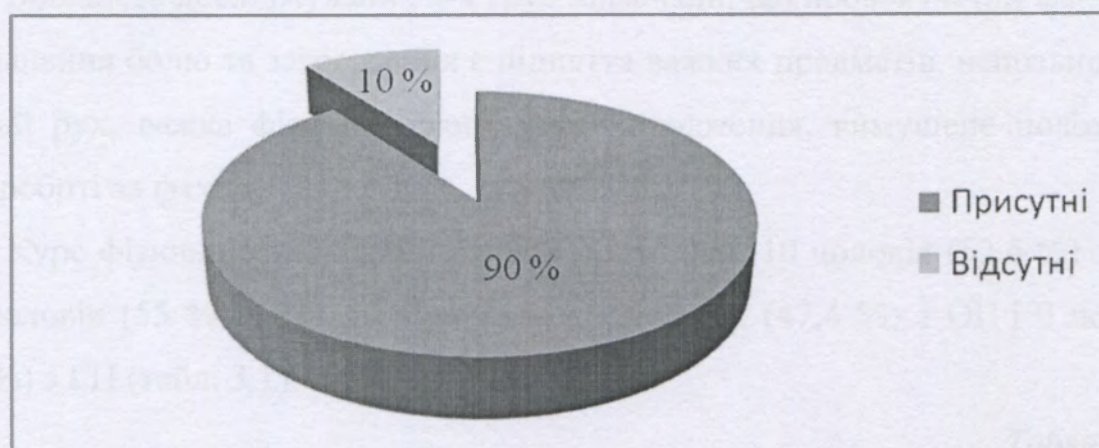


Рис. 3.6 Наявність періодів загострення у пацієнтів ГП

Характер праці представників ОГ був наступним: сидячий – у 6-ти (31,6 %), активний – у 13-ти чоловік (68,4 %) (рис. 3.7); у досліджуваних ГП: сидячий – у 6-ти (30 %), активний – у 14-ти чоловік (70 %) (рис. 3.8).

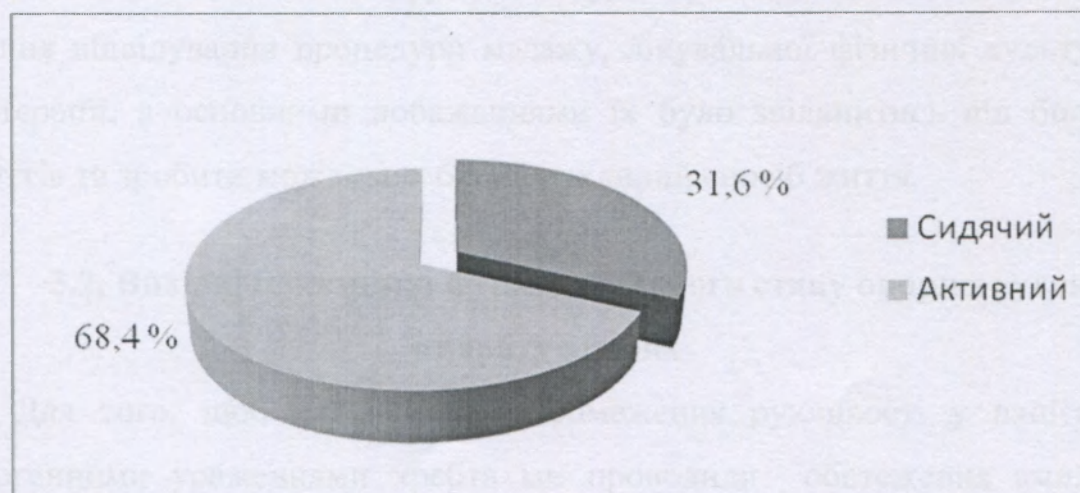


Рис. 3.7 Характер праці пацієнтів ОГ

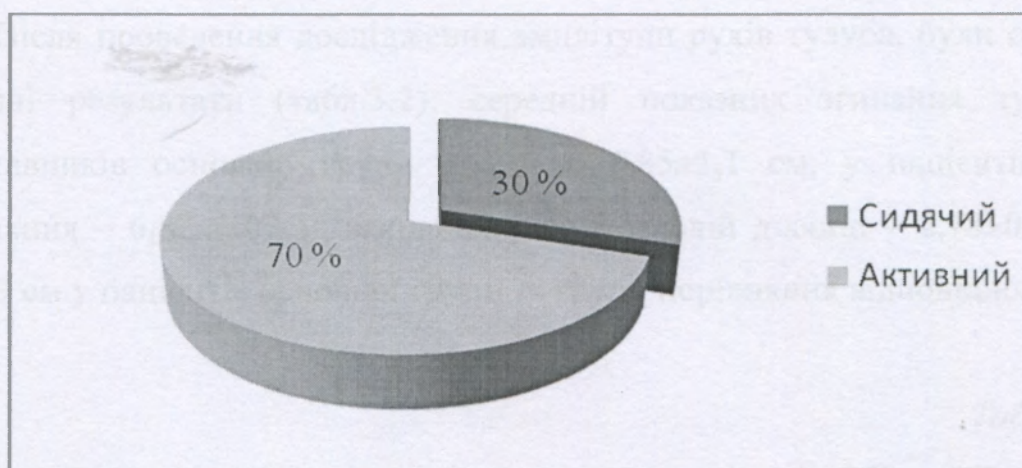


Рис. 3.8 Характер праці пацієнтів ГП

Більшість досліджуваних 2-х груп відмічали, що провокуючим фактором збільшення болю та загострення є підняття важких предметів, неправильний, різкий рух, важка фізична праця, переохолодження, вимушене положення при роботі за фахом.

Курс фізичної реабілітації раніше проходили 10 чоловік (52,6 %) з ОГ і 11 чоловік (55 %) з ГП, не проходили 9 чоловік (47,4 %) з ОГ і 9 чоловік (45 %) з ГП (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

	ОГ	ГП
Проходили курс ФР	52,6 %	55 %
Не проходили курс ФР	47,4 %	45 %

Досліджувані основної групи та груп порівняння виявляли найбільше бажання відвідування процедури масажу, лікувальної фізичної культури та фізіотерапії, а основними побажаннями їх було звільнитись від больових відчуттів та зробити можливим більш рухливий спосіб життя.

3.2. Вихідні показники функціонального стану опорно-рухового апарату хворих

Для того, щоб виявити чи є обмеження рухливості у пацієнтів з дискогенними ураженнями хребта ми проводили обстеження амплітуди рухів тулуба та нижніх кінцівок.

Після проведення дослідження амплітуди рухів тулуба, були одержані наступні результати (табл.3.2): середній показник згинання тулуба у представників основної групи становив $6,85 \pm 1,1$ см, у пацієнтів групи порівняння – $6,82 \pm 1,07$ см, згинання у поперековій ділянці – $2,78 \pm 0,8$ см та $2,8 \pm 0,9$ см у пацієнтів основної групи та групи порівняння відповідно.

Таблиця 3.2

Показники амплітуди рухів тулуба пацієнтів ОГ та ГП

Рухи тулуба	ОГ M±m	ГП M±m	p	Норма (см)
Згинання	$6,85 \pm 1,1$	$6,82 \pm 1,07$	$>0,05$	10
Згинання поперекової ділянки	$2,78 \pm 0,8$	$2,8 \pm 0,9$	$>0,05$	5
Бокові нахили вліво	$32,5 \pm 1,2$	$32,1 \pm 1,06$	$\square 0,05$	40
Бокові нахили вправо	$31,8 \pm 1,1$	$32,2 \pm 1,08$	$\square 0,05$	40

В порівнянні з нормою амплітуди рухів тулуба одержаних результатів дослідження 2-х груп (таблиця 3.3), зазначимо, що середній показник згинання тулуба пацієнтів ОГ склав $68,5 \pm 11$ %, ГП – $68,2 \pm 10,7$ %, середній показник згинання поперекової ділянки досліджуваних ОГ дорівнював $55,6 \pm 16$ %, а ГП – 56 ± 18 %.

Таблиця 3.3

**Показники амплітуди рухів тулуба в порівнянні з нормою у пацієнтів
ОГ та ГП(у відсотках)**

Рухи тулуба	ОГ		ГП	
	M±m		M±m	
Згинання	68,5±11 %		68,2±10,7 %	
Згинання поперекової ділянки	55,6±16 %		56±18 %	

Дослідження амплітуди рухів у сегментах нижніх кінцівок (табл. 3.3) дозволило зазначити, що середній показник згинання правого та лівого стегна складав у пацієнтів ОГ 90,64±2,81 та 88,50±2,59, а ГП – 89,39±2,53 та 88,14±2,8.

Таблиця 3.4

**Рефлекторні деформації попереково-крижового відділу хребта
(n=39 чол.)**

Стать	Фіксована згладженість поперекового лордозу		Поперековий гіперлордоз		Поперековий кіфоз		Всього
	ОГ	ГП	ОГ	ГП	ОГ	ГП	
Чоловіки	5	4	2	2	3	2	18
	9 (58,4%)		4 (6,6%)		5(25%)		
Жінки	6	7	2	2	1	3	21
	11(61,1%)		4(22,2%)		3(16,7%)		
Загальна група	11	11	4	4	4	5	39
	22 (60%)		8 (20%)		9 (20%)		

- ОГ= Основна група ГП = Група порівняння

Розгинання правого та лівого стегна у представників ОГ – $11,00 \pm 1,17$ та $10,28 \pm 0,84$, ГП – $11,89 \pm 1,26$ та $11,35 \pm 0,9$, відведення правого та лівого стегна у пацієнтів ОГ дорівнював $35,28 \pm 1,19$ та $34,92 \pm 0,93$, а у досліджуваних ГП – $35,82 \pm 1,21$ та $35,28 \pm 0,9$.

Із 39 хворих з деформаціями поперекового відділу хребта, згладженість поперекового лордоз виявлена у 18(60 %), гіперлордоз у 6(20 %), і кіфоз у 6(20 %). (таблиця 3.5).

Зафіксована згладженість поперекового лордозу переважала в 7 (38%) чоловіків, в 11(62%) жінок. Гіперлордоз поперекового відділу хребта зустрічався частіше у жінок 4(67 %), в чоловіків 2(33 %), кіфоз виникав в чоловіків 3 (50 %) а в жінок також 3(50 %)

Таблиця 3.5

Вихідні дані гоніометрії пацієнтів ОГ та ГП (n=39)

Рух	Права		P	Ліва		P
	ОГ M±m	ГП M±m		ОГ M±m	ГП M±m	
Згинання стегна	$90,64 \pm 2,81$	$89,39 \pm 2,53$	>0,05	$88,50 \pm 2,59$	$88,14 \pm 2,8$	>0,05
Розгинання стегна	$11,00 \pm 1,17$	$11,89 \pm 1,26$	>0,05	$10,28 \pm 0,84$	$11,35 \pm 0,9$	>0,05
Відведення стегна	$35,28 \pm 1,19$	$35,82 \pm 1,21$	>0,05	$34,92 \pm 0,93$	$35,28 \pm 0,9$	>0,05
Приведення стегна	$21,0 \pm 0,85$	$20,46 \pm 0,9$	>0,05	$20,1 \pm 0,72$	$20,44 \pm 0,8$	>0,05
Згинання прямої ноги	$42,07 \pm 0,82$	$42,25 \pm 0,71$	>0,05	$41,0 \pm 0,62$	$41,0 \pm 0,62$	>0,05
Згинання гомілки	$114,03 \pm 1,8$	$113,14 \pm 1,5$	>0,05	$112,6 \pm 1,03$	$112,78 \pm 1,3$	>0,05
Розгинання гомілки	$0 \pm 0,00$	$0 \pm 0,00$	>0,05	$0 \pm 0,00$	$0 \pm 0,00$	>0,05

Продовження таблиці 3.5

Згинання стопи	44,92±0,74	45,10±0,77	>0,05	44,39±0,68	44,39±0,7	>0,05
Розгинання стопи	17,25±0,66	17,42±0,67	>0,05	17,07±0,64	17,25±0,6	>0,05

Результати дослідження середніх показників приведення правого та лівого стегна становили в ОГ 21,0±0,85 та 20,1±0,72, в ГП – 20,46±0,9 та 20,44±0,8, згинання прямої правої та лівої ноги у досліджуваних ОГ дорівнювали 42,07±0,82 та 41,0±0,62, у пацієнтів ГП – 42,25±0,71 та 41,0±0,62, згинання правої та лівої гомілки у представників ОГ складав 114,03±1,8 та 112,6±1,03 і 113,14±1,5 та 112,78±1,3 у досліджуваних ГП відповідно.

Таблиця 3.6

Вихідні результати ММТ пацієнтів ОГ та ГП (n=39) (у балах)

Тестовані м'язи	Права кінцівка		P	Ліва кінцівка		P
	ОГ M±m	ГП M±m		ОГ M±m	ГП M±m	
Клубово-поперековий	3,5±0,1	3,5±0,2	>0,05	3,5±0,2	3,5±0,1	>0,05
Чотириголовий м'яз	4,1±0,1	4,2±0,1	>0,05	4,1±0,1	4,1±0,1	>0,05
Передній великогомілковий м'яз	4,2±0,1	4,3±0,1	>0,05	4,2±0,1	4,2±0,1	>0,05
Двоголовий м'яз стегна	4,0±0,1	4,1±0,1	>0,05	4,0±0,1	4,0±0,1	>0,05
Великий сідничний м'яз	3,2±0,1	3,3±0,1	>0,05	3,1±0,1	3,2±0,1	>0,05
Триголовий м'яз гомілки	2,6±0,1	2,6±0,1	>0,05	2,5±0,1	2,6±0,1	>0,05

Середній показник розгинання гомілок правої та лівої нижніх кінцівок пацієнтів ОГ та ГП дорівнював $0 \pm 0,00$, згинання правої та лівої стопи у досліджуваних ОГ складав $44,92 \pm 0,74$ та $44,39 \pm 0,68$, а у пацієнтів ГП – $45,10 \pm 0,77$ та $44,39 \pm 0,7$, розгинання правої та лівої стопи в ОГ – $17,25 \pm 0,66$ та $17,07 \pm 0,64$, в ГП – $17,42 \pm 0,67$ та $17,25 \pm 0,6$.

Одержані результати показників ММТ були наступні: середній показник тестованого клубово-поперекового м'яза правої та лівої кінцівки у пацієнтів ОГ складав $3,5 \pm 0,1$ та $3,5 \pm 0,2$ балів, ГП – $3,5 \pm 0,2$ та $3,5 \pm 0,1$ балів, чотириголовий м'яз правої та лівої кінцівки у досліджуваних ОГ дорівнював $4,1 \pm 0,1$ та $4,1 \pm 0,1$ балів, ГП – $4,2 \pm 0,1$ та $4,1 \pm 0,1$ балів, передній великогомілковий м'яз правої та лівої кінцівки пацієнтів ОГ становив $4,2 \pm 0,1$ та $4,2 \pm 0,1$ балів, у пацієнтів ГП – $4,3 \pm 0,1$ та $4,2 \pm 0,1$ балів, двоголовий м'яз стегна правої та лівої кінцівки досліджуваних ГП складав $4,0 \pm 0,1$ та $4,0 \pm 0,1$ балів, ГП – $4,1 \pm 0,1$ та $4,0 \pm 0,1$ балів, великий сідничний м'яз правої та лівої кінцівки пацієнтів ОГ дорівнював $3,2 \pm 0,1$ та $3,1 \pm 0,1$ балів, у досліджуваних ГП – $3,3 \pm 0,1$ та $3,2 \pm 0,1$ балів, триголовий м'яз гомілки правої та лівої кінцівки в ОГ – $2,6 \pm 0,1$ та $2,5 \pm 0,1$ балів, в ГП – $2,6 \pm 0,1$ та $2,6 \pm 0,1$ балів.

Таблиця 3.7

Вихідні дані опитувача Роланда-Морріса пацієнтів ОГ та ГП (n=39)

(у балах)

	M±m
ОГ	15,9±0,8
ГП	16,1±1

Результати, одержані при обробці даних опитувача Роланда-Морріса, дозволили зазначити, що пацієнти основної групи мали $15,9 \pm 0,8$ балів та групи порівняння – $16,1 \pm 1$ бал.

Під час дослідження даних візуально-аналогової шкали ми зафіксували результати: $7,0 \pm 0,9$ балів у пацієнтів основної групи та $6,8 \pm 0,7$ бал у пацієнтів групи порівняння.

Таблиця 3.8

Вихідні дані ВАШ пацієнтів ОГ та ГП (n=39)

	M±m
ОГ	7,0± 0,9
ГП	6,8 ±0,7

3.3. Програма фізичної реабілітації для осіб з дискогенною патологією поперекового відділу хребта

Пацієнтам основної групи було запропоновано займатись за розробленою нами програмою фізичної реабілітації, пацієнти групи порівняння займались за традиційної програмою. Авторська програма відрізнялась тим, що вона була розроблена з урахуванням результатів обстеження пацієнтів, тобто базувалась на основі виявлених функціональних проблем.

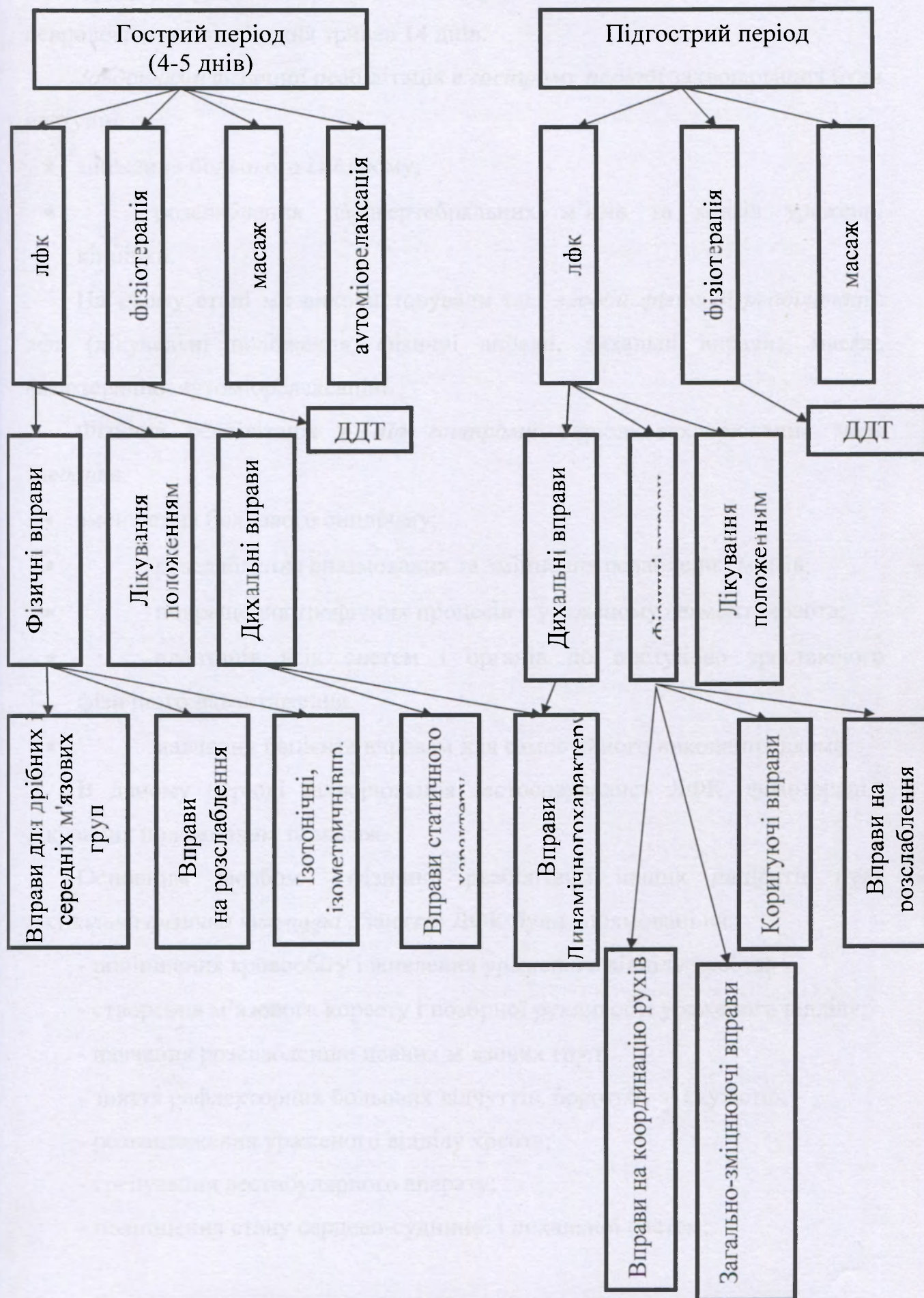
В авторську програму було включено заняття з лікувальної фізичної культури, лікувальний масаж та фізіотерапію (рис. 3.9).

На кожному занятті обов'язково проводився контроль за самопочуттям пацієнтів.

Дуже важливими в процесі фізичної реабілітації були правильна взаємодія та взаєморозуміння кожного пацієнта зі спеціалістом, адже реабілітаційний процес для досягнення позитивного результату враховує саме такі відносини між його учасниками.

Таблиця 3.9

Засоби фізичної реабілітації в залежності від періоду захворювання



Процес фізичної реабілітації в умовах стаціонарного лікування неврологічного відділення тривав 14 днів.

Завданнями фізичної реабілітація *в гострому періоді* захворювання були наступні:

- зниження больового синдрому;
- розслаблення паравертебральних м'язів та м'язів ураженої кінцівки.

На цьому етапі ми використовували такі *засоби фізичної реабілітації*: лфк (лікувальні положення, фізичні вправи, дихальні вправи), масаж, фізіотерапію, аутоміорелаксацію.

Фізична реабілітація *в під гострому* періоді захворювання мала *завдання*:

- зменшення больового синдрому;
- розслаблення спазмованих та зміцнення ослаблених м'язів;
- покращення трофічних процесів в ураженому сегменті хребта;
- адаптація всіх систем і органів до поступово зростаючого фізичного навантаження.
- навчання пацієнта вправам для самостійного виконання вдома.

В даному періоді захворювання застосовувались ЛФК, фізіотерапія, лікування положенням та масаж.

Основним засобом фізичної реабілітації наших пацієнтів була *лікувальна фізична культура*. Заняття ЛФК були спрямовані на:

- поліпшення кровообігу і живлення ураженого відділу хребта;
- створення м'язового корсету і помірної рухливості ураженого відділу;
- навчання розслабленню певних м'язових груп;
- зняття рефлекторних больових відчуттів, боротьбу зі скутістю;
- розвантаження ураженого відділу хребта;
- тренування вестибулярного апарату;
- поліпшення стану серцево-судинної і дихальної систем;

- поліпшення загального стану;
- збільшення рухливості ураженого відділу хребта.

Підбір вправ для пацієнтів відбувався з урахуванням симптоматики.

Амплітуда рухів була така, щоб не викликала посилення болю, збільшувалася поступово, а всі рухи завжди проводилися тільки «до болю».

При проведенні занять ЛФК в основному використовувався принцип кіфозування поперекового відділу хребта.

У процесі проведення занять ЛФК ми дотримувалися наступних принципів:

- вправи виконувалися щодня;
- вправи виконувалися в повільному темпі, швидкість і інтенсивність виконуваних вправ;
- не затримувалося дихання;
- не допускалося збільшення поперекового лордозу;

У нашому експерименті використовувались такі групи вправ:

- Вправи на розслаблення м'язів нижніх кінцівок, тулуба. Ці вправи знижують тонічне напруження м'язів, надають гальмівну дію на ЦНС, що призводить до розслаблення м'язів, отже, зменшенню больового синдрому.

- Вправи для дрібних і середніх м'язових груп, що чергуються з розслабленням.

- Корируючі вправи, використовуються для зміцнення ослаблених і розтягнутих м'язів і розслаблення контрагованих м'язів, тобто відновлення нормальної м'язової ізотонії.

- Дихальні вправи статичного і динамічного характеру.

- Вправи для м'язів і суглобів кінцівок: ізотонічні (динамічні) і статичні (ізометричні).

- Вправи на координацію рухів, удосконалюють або відновлюють загальну координацію рухів або координацію окремих сегментів.

- Загальнозміцнюючі вправи, спрямовані на оздоровлення та зміцнення всього організму.

Заняття будувалося з трьох частин: вступна (підготовча), основна і заключна.

Підготовча частина носила характер розминки і мала на меті підготовку хворих до виконання спеціальних вправ на тлі підвищеного рівня життєдіяльності організму, досягнутого в результаті виконання декількох загальнорозвиваючих вправ з поступово наростаючим навантаженням і послідовно охопили всі м'язи. Займала від 20 до 10% загального часу.

Основна частина займала 60-80% всього часу, відведеного на заняття, і складалася зі спеціальних вправ, здатних справити позитивний вплив на відновлення і вдосконалення порушених функцій, а при їх втраті – вироблення компенсаторних механізмів і навичок. Спеціальні вправи чергувалися з вправами загальнорозвиваючими. Їх співвідношення визначалися ступенем вираженості захворювання і режимом рухів, що обумовлює припустимі фізичні навантаження.

Заключна частина займала 10-20% загального часу і виконувала завдання поступового зниження навантаження, шляхом проведення дихальних вправ і рухів, що охоплюють дрібні, середні м'язові групи та суглоби.

Тривалість заняття – 20-25 хвилин.

Лікування положенням використовувалося з метою зменшення навантаження на хребет та внутрішньодискового тиску і набряку, зменшення натягу корінців, розслаблення м'язів і, відповідно, зменшення больових відчуттів, які були присутні у всіх пацієнтів після мікродискектомії. Ми вкладали пацієнта у те положення, яке приносило йому найбільше полегшення, зменшувало або ліквідувало біль. На заняттях використовувалось локальне та загальне лікування положенням.

На заняттях з пацієнтами використовувались наступні анталгічні пози в ліжку:

1. Хворий лежить на спині, ноги зігнуті в кульшових і колінних суглобах під кутом 90° , гомілки лежать на подушках або підставці, висота якої дорівнює довжині стегна (поза по Перплю).

2. Хворий лежить на спині, під голову підкладається маленька подушка, ноги зігнуті в кульшовому та колінному суглобах, під коліна підкладається подушка або валик.

3. Хворий лежить на боці з прямою спиною, коліна зігнуті, між ними розташована подушка, рука знаходиться під головою.

4. Хворий лежить на боці у позі „ембріона”, ноги трохи зігнуті у колінних та кульшових суглобах, підборіддя спрямоване до грудей.

5. Хворий лежить на животі, подушка підкладена під живіт.

Ці положення сприяли зменшенню поперекового лордозу. При ліквідації сильного болю зменшувався кут згинання у кульшових та колінних суглобах з метою відновлення фізіологічного лордозу, для цього під попереки підкладали невеличку подушку або валик невеликих розмірів.

Також, одним із методів реабілітації була *постізометрична релаксація* (ПІР) – проводиться для зменшення м'язово-фасціального болю, який викликаний м'язовими контрактурами або ущільненнями.

ПІР виконується 5-7 секунд, пацієнт протидіє спробі реабілітолога виконати рух для розтягнення груп м'язів, тобто м'язів антагоністів. Іншими словами пацієнт виконує ізометричне напруження, за командою реабілітолога пацієнт припиняє опір і реабілітолог продовжує рух. Кількість таких повторень повинна бути від 7 до 10 за один сеанс. Потрібно виконувати таким чином, щоб біль не посилювалась, а навпаки ставала менш відчутною. Вихідне положення пацієнта було сидячи на кушетці, руки на коліна, реабілітолог за спиною, руки розташовувались на спині пацієнта в районі грудного відділу хребта. За командою реабілітолога пацієнт робив вдих і намагався розігнути спину протягом 7 секунд, після цього також по команді реабілітолога пацієнт розслабляв м'язи спини і робив видих, фахівець в свою чергу рівномірним навантаженням, поступово виконував

згинання тулуба. Виконувалось це для розтягу м'язів поперекового відділу хребта .

Одним із методів фізичної реабілітації був *масаж* м'язів нижніх кінцівок. Вихідне положення пацієнта – лежачи на животі, м'язи ураженої кінцівки максимально розслаблені. Валик підкладався під гомілковостопний суглоб. Масажні прийоми виконувались за класичною методикою у наступній послідовності: у ділянці кульшового суглобу, м'язів стегна, у ділянці колінного суглобу, м'язів гомілки (м'язів задньої поверхні гомілки, передньолатеральної групи м'язів гомілки), ділянки гомілковостопного суглобу, стопи.

При масажі ураженої кінцівки в гострому періоді застосовувались прийоми:

- прогладжування (площинне та поверхневе);
- розтирання суглобів та м'язів передніх груп стегна та гомілки;
- легке валяння м'язів;
- вібраційне поверхневе прогладжування та безперервна вібрація м'язів гомілки та стегна малої амплітуди.

Рухи проводилися від периферії до центру по ходу току лімфи та венозної крові. Під час перших процедур відбиралися лише ті прийоми, які найбільш доцільні в конкретному випадку з урахуванням вихідного стану тканин ділянки, що масується та її анатомо-топографічних особливостей.

Під час масажу в ділянці підколінної ямки масажні прийоми виконувались обережно. Особлива увага приділялась при масажі зовнішньому та внутрішньому краям підколінної ямки, де проходять сухожилки напівперетинчастого, напівсухожилкового, двоголового м'язів стегна та головки литкового м'яза.

Було проведено 12 процедур кожному пацієнту.

Із *фізіотерапевтичних процедур* пацієнтам проводилась діадинамотерапія. Процедуру проводив лікар-фізіотерапевт.

Струм, що підводився до хворого, дозувався за силою і становив від 5 до 15 мА, з частотою 50 Гц. Крім того, при проведенні процедур фізіотерапевт орієнтувався на відчуття хворого. Струм поступово збільшувався до відчуття виразної вібрації або почуття сповзання електрода.

Розміщення електродів: паравертебрально в зоні пальпаторно визначеної болючості або в ділянці патологічного процесу– активний електрод, з'єднаний з катодом. Плоскі електродирозміщували на тілі хворого подовжньо (поперечно) і фіксували мішечками з піском. При цьому прагнули до досягнення гарного контакту електрода з тканинами хворого.

Тривалість проведених щодня впливів становила 8-10 хвилин. Курс лікування становив 10 процедур.

По закінченню експерименту, через 14 днів, було проведене повторне обстеження пацієнтів для порівняння з первинними результатами.

3.4. Кінцеві показники функціонального стану опорно-рухового апарату хворих

При виписці пацієнти двох досліджуваних груп (основної групи та групи порівняння) з дискогенними ураженнями хребта були повторно обстежені та отримані дані ми зафіксували у нижче наведених таблицях.

Таблиця 3.10

Кінцеві дані гоніометрії пацієнтів ОГ (n=19) та ГП(n=20)

Рух	Права		P	Ліва		P
	ОГ M±m	ГП M±m		ОГ M±m	ГП M±m	
Згинання стегна	109,8±1,3	105,0±1,4	>0,05	108±0,9	101,9±1,3	>0,05
Розгинання стегна	24,7±0,9	20,1±0,8	>0,05	24,4±0,8	20,2±0,6	>0,05
Відведення стегна	43,4±0,7	41,3±0,8	>0,05	42,8±0,7	40,4±0,8	>0,05

Приведення стена	27,6±0,7	23,5±0,6	>0,05	27,0±0,6	24,0±0,6	>0,05
<i>Продовження таблиці 3.10</i>						
Згинання прямої ноги	89,9±0,8	83,2±0,8	>0,05	91,0±0,7	83,5±0,7	>0,05
Згинання гомілки	131,4±1,1	126,14±1,3	>0,05	132,6±0,9	124,4±1,4	>0,05
Розгинання гомілки	0±0,00	0±0,00	>0,05	0±0,00	0±0,00	>0,05
Згинання стопи	49,1±0,6	47,1±0,7	>0,05	49,0±0,8	47,1±0,7	>0,05
Розгинання стопи	19,7±0,5	19,0±0,5	>0,05	19,6±0,5	18,9±0,5	>0,05

Результати дослідження даних гоніометрії (табл.. 3.10) показали, що середній показник згинання правого і лівого стегна у пацієнтів основної групи складав $109,8 \pm 1,3$ та $108 \pm 0,9$, а у пацієнтів групи порівняння – $105,0 \pm 1,4$ та $108,9 \pm 1,3$, розгинання стегна правої і лівої кінцівки у досліджуваних ОГ становив $24,7 \pm 0,9$ та $24,4 \pm 0,8$, ГП – $20,1 \pm 0,8$ та $20,2 \pm 0,6$, відведення правого і лівого стегна у ОГ – $43,4 \pm 0,7$ та $42,8 \pm 0,7$, у ГП – $41,3 \pm 0,8$ та $40,4 \pm 0,8$, приведення стена правої і лівої кінцівки у досліджуваних ОГ дорівнював $27,6 \pm 0,7$ та $27,0 \pm 0,6$, у досліджуваних ГП – $23,5 \pm 0,6$ та $24,0 \pm 0,6$, згинання прямої правої і лівої кінцівки у пацієнтів ОГ складав $89,9 \pm 0,8$ та $91,0 \pm 0,7$, у пацієнтів ГП – $83,2 \pm 0,8$ та $83,5 \pm 0,7$, згинання правої та лівої гомілки у ОГ становив $131,4 \pm 1,1$ та $132,6 \pm 0,9$, у ГП – $126,14 \pm 1,3$ та $124,4 \pm 1,4$, розгинання гомілки правої і лівої кінцівки у пацієнтів ОГ та ГП складав $0 \pm 0,00$, згинання стопи правої і лівої кінцівки у досліджуваних ОГ дорівнював $49,1 \pm 0,6$ та $49,0 \pm 0,8$, у досліджуваних ГП – $47,1 \pm 0,7$ та $47,1 \pm 0,7$, розгинання стопи правої і лівої кінцівки у пацієнтів ОГ становив $19,7 \pm 0,5$ та $19,6 \pm 0,5$, у пацієнтів ГП – $18,9 \pm 0,5$ та $19,0 \pm 0,5$.

Порівнявши отримані дані вихідних та кінцевих показників амплітуди рухів нижніх кінцівок пацієнтів ОГ та ГП (табл. 3.11), ми зазначили, що середній показник згинання правого і лівого стегна у пацієнтів основної групи покращився на $21,1\pm 0,2\%$ та $22,03\pm 0,2\%$, у пацієнтів групи порівняння – на $17,5\pm 0,2\%$ та $23,6\pm 0,3\%$, розгинання стегна правої і лівої кінцівки у досліджуваних ОГ – на $24,7\pm 4,5\%$ та $137\pm 4,5\%$, у досліджуваних ГП – на $69,1\pm 2,8\%$ та $78\pm 2,3\%$, відведення правого і лівого стегна у ОГ – на $23\pm 0,4\%$ та $22,6\pm 0,4\%$, у ГП – на $15,3\pm 0,3\%$ та $14,5\pm 0,3\%$.

Таблиця 3.11

Покращення результатів гоніометрії пацієнтів ОГ (n=19) та ГП (n=20)(у відсотках)

Рух	Права		P	Ліва		P
	ОГ M±m	ГП M±m		ОГ M±m	ГП M±m	
Згинання стегна	$21,1\pm 0,2\%$	$17,5\pm 0,2\%$	$>0,05$	$22,03\pm 0,2\%$	$15,6\pm 0,2\%$	$>0,05$
Розгинання стегна	$124,5\pm 4,5\%$	$69,1\pm 2,8\%$	$<0,05$	$137,4\pm 4,5\%$	$78\pm 2,3\%$	$<0,05$
Відведення стегна	$23\pm 0,4\%$	$15,3\pm 0,3\%$	$<0,05$	$22,6\pm 0,4\%$	$14,5\pm 0,3\%$	$<0,05$
Приведення стегна	$31,4\pm 0,8\%$	$14,9\pm 0,4\%$	$<0,05$	$34,3\pm 0,8\%$	$17,4\pm 0,4\%$	$<0,05$
Згинання прямої ноги	$113,7\pm 1,0\%$	$96,9\pm 0,9\%$	$<0,05$	$122,0\pm 0,9\%$	$103,7\pm 0,9\%$	$<0,05$
Згинання гомілки	$15,2\pm 0,1\%$	$11,5\pm 0,1\%$	$<0,05$	$17,8\pm 0,1\%$	$10,3\pm 0,1\%$	$<0,05$
Розгинання гомілки	$0\pm 0,00\%$	$0\pm 0,00\%$	$>0,05$	$0\pm 0,00\%$	$0\pm 0,00\%$	$>0,05$
Згинання стопи	$9,3\pm 0,1\%$	$4,4\pm 0,1\%$	$<0,05$	$10,4\pm 0,2\%$	$6,1\pm 0,1\%$	$<0,05$
Розгинання	$14,2\pm 0,4\%$	$9,1\pm 0,2\%$	$<0,05$	$14,8\pm 0,4\%$	$9,6\pm 0,3\%$	$<0,05$

СТОПИ						
-------	--	--	--	--	--	--

Приведення стена правої і лівої кінцівки у досліджуваних ОГ – на $31,4\pm 0,8\%$ та $34,3\pm 0,8\%$, у досліджуваних ГП – на $14,9\pm 0,4\%$ та $17,4\pm 0,4\%$, згинання прямої правої і лівої кінцівки у пацієнтів ОГ – на $113,7\pm 1,0\%$ та $122,0\pm 0,9\%$, у пацієнтів ГП – на $96,9\pm 0,9\%$ та $103,7\pm 0,9\%$, згинання правої та лівої гомілки у ОГ – на $15,2\pm 0,1\%$ та $17,8\pm 0,1\%$, у ГП – на $11,5\pm 0,1\%$ та $10,3\pm 0,1\%$, розгинання гомілки правої і лівої кінцівки у пацієнтів ОГ та ГП – на 0% , згинання стопи правої і лівої кінцівки у досліджуваних ОГ – на $9,3\pm 0,1\%$ та $10,4\pm 0,2\%$, у досліджуваних ГП – на $4,4\pm 0,1\%$ та $6,1\pm 0,1\%$, розгинання стопи правої і лівої кінцівки у пацієнтів ОГ – на $14,2\pm 0,4\%$ та $14,8\pm 0,4\%$, у пацієнтів ГП – на $9,1\pm 0,2\%$ та $9,6\pm 0,3\%$.

Таблиця 3.12

**Кінцеві дані показників амплітуди рухів тулуба пацієнтів ОГ (n=19)
та ГП (n=20), см**

Рухи тулуба	ОГ M±m	ГП M±m	P
Згинання	8,4±1,1	7,7±1,0	>0,05
Згинання поперекової ділянки	3,9±1,0	3,6±0,9	>0,05
Бокові нахили вправо	38,8±1,0	38,0±0,8	>0,05
Бокові нахили вліво	39,1±1,1	38,4±0,9	>0,05

Дослідження даних показників амплітуди рухів тулуба пацієнтів ОГ та ГП (табл.3.12) показало, що середній показник згинання тулуба у досліджуваних основної групи складав $8,8 \pm 1,1$ см, у досліджуваних групи порівняння $-7,7 \pm 1,0$ см, середній показник згинання поперекової ділянки у ОГ дорівнював $4,05 \pm 1,0$ см, у ГП – $3,6 \pm 0,9$ см.

Таблиця 3.13

**Дані покращення показників амплітуди рухів тулуба пацієнтів
ОГ (n=19) та ГП (n=20) (у відсотках)**

Рухи тулуба	ОГ M±m	ГП M±m	P
Згинання	$22,1 \pm 3,6$ %	$12,9 \pm 1,7$ %	<0,05
Згинання поперекової ділянки	$40,3 \pm 11,3$ %	$28,6 \pm 7,2$ %	<0,05

При порівнянні вихідних та кінцевих даних показників амплітуди рухів тулуба (табл.3.13) пацієнтів у ОГ та ГП, ми отримали наступні результати: середній показник згинання тулуба у пацієнтів основної групи покращився на $28,5 \pm 3,6$ %, а у пацієнтів групи порівняння – на $12,9 \pm 1,7$ %, згинання поперекової ділянки досліджуваних ОГ покращився на $45,7 \pm 11,3$ %, ГП – на $28,6 \pm 7,2$ %.

Отримані кінцеві результати даних ММТ (табл.3.14) показали, що середній показник клубово-поперекового м'яза правої і лівої нижньої кінцівки складав у пацієнтів ОГ $4,6 \pm 0,11$ та $4,5 \pm 0,2$ балів, у пацієнтів ГП – $4,2 \pm 0,5$ та $4,3 \pm 0,5$ балів, чотириголового м'яза правої і лівої нижньої кінцівки у досліджуваних ОГ становив $4,6 \pm 0,6$ та $4,7 \pm 0,10$, у досліджуваних ГП – $4,4 \pm 0,8$ та $4,3 \pm 0,8$, переднього великогомілкового м'яза правої і лівої нижньої кінцівки у ОГ – $4,8 \pm 0,3$ та $4,8 \pm 0,5$, у ГП – $4,4 \pm 0,3$ та $4,2 \pm 0,8$, двоголового м'яза стегна правої і лівої нижньої кінцівки у пацієнтів ОГ складав $4,7 \pm 0,4$ та

4,7±0,4, у пацієнтів ГП – 4,6±0,6 та 4,5±0,5, великого сідничного м'яза правої і лівої нижньої кінцівки у досліджуваних ОГ дорівнював 4,1±0,4 та 4,0±0,6, у досліджуваних ГП – 3,7±0,4 та 3,7±0,4, триголового м'яза гомілки правої і лівої нижньої кінцівки у ОГ – 4,7±0,3 та 4,8±0,3, у ГП – 4,3±0,4 та 4,4±0,6.

Таблиця 3.14

Кінцеві результати ММТ пацієнтів ОГ (n=19) та ГП (n=20)

Тестовані м'язи	Права кінцівка		P	Ліва кінцівка		P
	ОГ M±m	ГП M±m		ОГ M±m	ГП M±m	
Клубово-поперековий	4,6±0,11	4,2±0,5	<0,05	4,5±0,2	4,3±0,5	>0,05
Чотириголовий м'яз	4,6±0,6	4,4±0,8	>0,05	4,7±0,10	4,3±0,8	<0,05
Передній великогомілковий м'яз	4,8±0,3	4,5±0,3	>0,05	4,8±0,5	4,4±0,8	>0,05
Двоголовий м'яз стегна	4,7±0,4	4,6±0,6	>0,05	4,7±0,4	4,5±0,5	<0,05
Великий сідничний м'яз	4,1±0,4	3,7±0,4	<0,05	4,0±0,6	3,7±0,4	>0,05
Триголовий м'яз гомілки	4,7±0,3	4,3±0,4	<0,05	4,8±0,3	4,4±0,6	<0,05

На основі аналізу вихідних та кінцевих даних показників ММТ двох досліджуваних груп зазначимо, що відбулось покращення середнього показника правого та лівого клубово-поперекового м'яза в ОГ на 31,4±0,8% та 28,6±1,3%, в ГП – на 20±2,4% та 22,9±2,7%, правого та лівого чотириголового м'яза у пацієнтів ОГ – на 12,2±1,6% та 14,6±0,3%, ГП – на 4,8±0,9% та 4,9±0,9%, правого та лівого переднього великогомілкового м'яза у досліджуваних ГП – на 4,7±0,3% та 4,8±0,9%, ОГ – на 14,3±0,9% та

14,3±1,5%, правого та лівого двоголового м'яза стегна у пацієнтів ОГ – на 17,5±1,5% та 17,5±1,5%, ГП – на 12,2±1,6% та 12,5±1,4%.

Таблиця 3.15

**Результати покращення даних ММТ у пацієнтів ОГ (n=19)
та ГП (n=20) (у відсотках)**

Тестовані м'язи	Права кінцівка		P	Ліва кінцівка		P
	ОГ M±m	ГП M±m		ОГ M±m	ГП M±m	
Клубово-поперековий	31,4±0,8%	20±2,4%	<0,05	28,6±1,3%	22,9±2,7%	<0,05
Чотириголовий м'яз	12,2±1,6%	4,8±0,9%	<0,05	14,6±0,3%	4,9±0,9%	<0,05
Передній 58абл.58гомілковий м'яз	14,3±0,9%	4,7±0,3%	<0,05	14,3±1,5%	4,8±0,9%	<0,05
Двоголовий м'яз стегна	17,5±1,5%	12,2±1,6%	>0,05	17,5±1,5%	12,5±1,4%	<0,05
Великий сідничний м'яз	28,1±2,7%	12,1±1,3%	<0,05	29±3,6%	15,6±1,7%	<0,05
Триголовий м'яз гомілки	80,8±5,2%	65,4±6,1%	<0,05	92±5,8%	69,2±9,4%	<0,05

Правого та лівого великого сідничного м'яза в ОГ – на 28,1±2,7% та 29±3,6%, в ГП – на 12,1±1,3% та 15,6±1,7%, правого та лівого триголового м'яза гомілки у досліджуваних ОГ – на 80,8±5,2% та 92±5,8%, у досліджуваних ГП – на 65,4±6,1% та 69,2±9,4% (табл. 3.15).

Таблиця 3.16

**Кінцеві дані опитувача Роланда-Морріса ОГ (n=19) та ГП (n=20)
(у балах)**

	M±m
ОГ	6,2 ± 2
ГП	8,9 ± 2

Середній показник кінцевих даних опитувача Роланда-Морріса (табл. 3.16) у пацієнтів основної групи дорівнював $6,2 \pm 2$ бали, у досліджуваних групи порівняння він становив $8,9 \pm 2$ бали.

Таблиця 3.17

**Результати покращення даних опитувача Роланда-Морріса пацієнтів
ОГ (n=19) та ГП (n=20) у відсотках**

	M±m
ОГ	61,0±12,6%
ГП	44,7±12,4%

Стан хворих за опитувачем Роланда-Морріса в основній групі покращився на $61,0 \pm 12,6\%$, в групі порівняння – на $44,7 \pm 12,4\%$ (табл. 3.17).

Результати дослідження даних візуально-аналогової шкали (табл. 3.26) підкреслили нам, що середній показник у досліджуваних основної групи складав 3 ± 1 бал, у пацієнтів групи порівняння – $4,5 \pm 1$ бал.

Таблиця 3.18

Кінцеві дані ВАШ пацієнтів ОГ (n=19) та ГП (n=20)

	M±m
ОГ	3 ± 1
ГП	4,5 ± 1

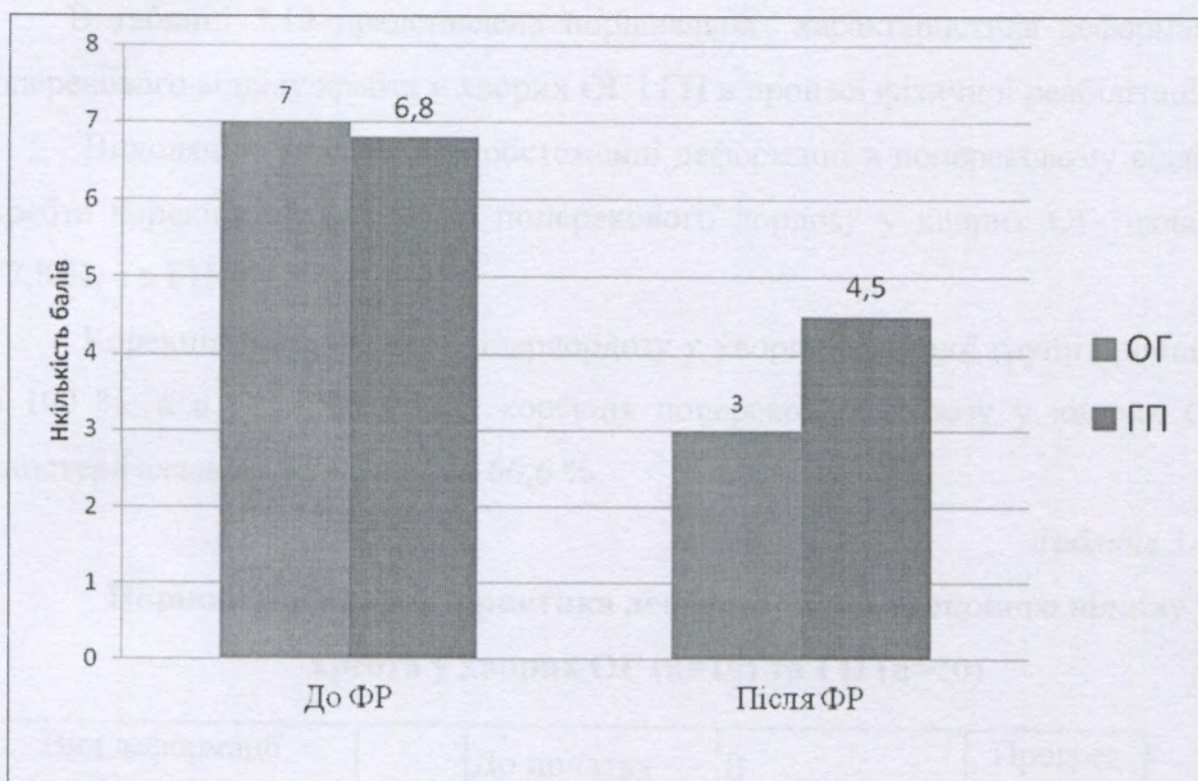


Рис. 3.9. Результати ВАШ до курсу реабілітації і після, ОГ (n=19) та ГП (n=20)

Порівнявши вихідні та кінцеві дані ВАШ пацієнтів досліджуваних груп (табл. 3.18) було встановлено, що в основній групі спостерігалось покращення стану на ОГ $57,1 \pm 7,3\%$, в групі порівняння ГП – на $33,8 \pm 3,5\%$.

Таблиця 3.19

Результати покращення даних ВАШ пацієнтів ОГ (n=19) та ГП (n=20)

	M±m
ОГ	57,1±7,3%
ГП	33,8±3,5%

В таблиці 3.19 представлена порівняльна характеристика деформації поперекового відділу хребта у хворих ОГ і ГП в процесі фізичної реабілітації.

Виходячи з таблиці при обстеженні деформації в поперековому відділі хребта корекція згладженості поперекового лордозу у хворих ОГ- склала 77,8 %, а в ГП- 44,5 %.

Корекція поперекового гіперлордозу у хворих основної групи пройшла в 100 %, а в ГП - 33,3 %, і корекція поперекового кіфозу у хворих ОГ спостерігалась в 84 %,а в ГП в 66,6 %.

Таблиця 3.20

Порівняльна характеристика деформації поперекового відділу хребта у хворих ОГ (n=19) та ГП (n=20)

Вид деформації	Групи хворих	До початку Реабілітації	В кінціреабілітації	Прогрес
Фіксована згладженістьпоперек	ОГ	60%	22,2%	77,8%
	ГП	60%	45,5%	44,5%
Поперековий гіперлордоз	ОГ	20%	-	100%
	ГП	20%	66,7%	33,3%
Поперековий кіфоз	ОГ	20%	-	100%
	ГП	20%	33,3%	66,6%

де * -P>0.05 - недостовірно. ** -P<0.05 -достовірно

ВИСНОВКИ

Тож зазначимо, що застосування розробленої програми фізичної реабілітації для пацієнтів другого зрілого віку з дискогенною патологією поперекового відділу хребта сприяло покращенню показників функціонального стану опорно-рухового апарату пацієнтів основної групи, коли функціональний стан пацієнтів групи порівняння також мав покращення, але із значно меншою позначкою.

3. Діагностика функціонального стану опорно-рухового апарату пацієнтів другого зрілого віку з дискогенною патологією поперекового відділу хребта має враховувати для поглиблення знань спеціалістів медичних факультетів університетів результати подібних амплітуд рухів тулуба, у тому числі кінцівки, показників мануального тестування. Доведено, що у пацієнтів основної групи та групи порівняння відзначається практично однакове збільшення показників в об'єктивній формі: різниця тулуба в основній групі склала за стандартно-відносними даними $7,9 \pm 0,9$ балів, а в групі порівняння – $6,8 \pm 0,7$ балів, щодо користувачів життєдіяльності – показники були на практично рівному рівні: в основній групі за критерієм Ромберга-Морріса кількість балів домінувала $13,8 \pm 0,8$, а в групі порівняння – $16,1 \pm 1$.

3. Розроблена програма фізичної реабілітації для осіб другого зрілого віку з дискогенною патологією поперекового відділу хребта, яка включила заняття з лікування пошкодженням, фізичні вправи, ПП, мануальні масаж та фізіотерапію, показала, що є більш ефективною, ніж традиційна, пацієнти отримали покращення самопочуття та покращення життєдіяльності, а в сьомо чергу контрольне вимірювання функціонального стану опорно-рухового апарату підтвердило ці дані. Покращилась якість життя пацієнтів в основній групі в середньому на $11,7 \pm 2,7$ %, в групі порівняння – на $5,5 \pm$

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз літературних джерел показав, що застосування різноманітних засобів фізичної реабілітації при дискогенній патології поперекового відділу хребта є надзвичайно доцільним і дієвим в комплексному лікуванні хворих. Дослідивши джерела, ми відмітили, що автори рекомендують при даній патології використання наступних засобів фізичної реабілітації: фізіотерапевтичні процедури, лікувальний масаж, лікувальна фізична культура, тракційне лікування, та основним з них є ЛФК. Тема дослідження є дійсно актуальною, оскільки розглянута патологія в осіб саме працездатного віку, яка на сьогодні є дуже поширеною.

2. Визначивши функціональний стан опорно-рухового апарату пацієнтів другого зрілого віку з дискогенною патологією поперекового відділу хребта ми зафіксували дані погіршення стану самопочуття пацієнтів. Результати показників амплітуди рухів тулуба, у нижніх кінцівках, показників мануально-м'язового тестування дозволили зазначити, що у пацієнтів основної групи та групи порівняння відзначалось приблизно однакове зниження показників в порівнянні з нормою, рівень болю в основній групі складав за візуально-аналоговою шкалою $7,0 \pm 0,9$ балів, а в групі порівняння – $6,8 \pm 0,7$ балів, щодо порушення життєдіяльності – показники були на надзвичайно високому рівні: в основній групі за опитувачем Роланда-Морріса кількість балів дорівнювала $15,9 \pm 0,8$, в групі порівняння – $16,1 \pm 1$.

3. Розроблена програма фізичної реабілітації для осіб другого зрілого віку з дискогенною патологією поперекового відділу хребта, яка включала заняття з лікування положенням, фізичні вправи, ППР, лікувальний масаж та фізіотерапію, показала, що є більш ефективною, ніж традиційна, пацієнти отримали покращення самопочуття та покращення життєдіяльності, а в свою чергу контрольне визначення функціонального стану опорно-рухового апарату підтвердило ці дані. Покращилась сила тестованих м'язів в основній групі в середньому на $31,7 \pm 2,7$ %, в групі порівняння – на $20,8 \pm$

2,5 %, середній показник покращення амплітуди рухів нижніх кінцівок у досліджуваних ОГ складав $45,9 \pm 0,9$ %, ГП – $30,9 \pm 0,6$ % та тулуба в ОГ $31,2 \pm 7,5$ %, в ГП $20,8 \pm 4,5$ %, рівня болю у пацієнтів ОГ – на $57,1 \pm 7,3$ %, в ГП – на $33,8 \pm 3,5$ %, покращення життєдіяльності у хворих ОГ – на $61,0 \pm 12,6$ %, ГП – на $44,7 \pm 12,4$ %.

Згідно з результатами дослідження, у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта спостерігаються порушення функцій м'язово-лігamentозного апарату, зокрема порушення функцій м'язів шийного відділу хребта. Заняття проводяться тільки у формі індивідуальних занять групово, тривалість близько 60 хв. і комплексу фізичних вправ тривалістю від 2 до 3 годин.

1) Особливості острого (гострого) періоду з фізичної реабілітації визначаються вираженістю болювого синдрому, періоду закріплення, вираженістю рухових порушень. Основні завдання острого (гострого) періоду виконуються від 1 до 7 днів:

- * зниження болювого синдрому;

- * розслаблення м'язів шийного відділу хребта, зокрема параспинальних м'язів шийного відділу хребта;

- * поліпшення умов кровообігу;

Засоби фізичної реабілітації для оптимізації цих завдань:

- * дихальні вправи;

- * вправи для підвищення еластичності зв'язок;

- * вправи, спрямовані на релаксацію м'язів тулуба і кінцівок;

2) В основному періоді (підострий) період з фізичними реабілітаційними завданнями м'язово-лігamentозного апарату шийного відділу хребта, зокрема параспинальних м'язів шийного відділу хребта, порушення функцій м'язів шийного відділу хребта, зокрема параспинальних м'язів шийного відділу хребта, порушення функцій м'язів шийного відділу хребта, зокрема параспинальних м'язів шийного відділу хребта. Тривалість періоду від 10 до 14 днів. Основні завдання:

- * зниження болювого синдрому;

- * Розслаблення спазмованих м'язів в зоні ураження;

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Фізична реабілітація хворих з дискогенною патологією поперекового відділу хребта, також як і курс лікування в цілому будується як єдиний тренувальний цикл, з індивідуальною тривалістю вступного, основного і заключного періодів, навчанням у заключному періоді хворих самостійним заняттями. Заняття проводяться тільки у формі індивідуальних щоденних тренувань, тривалістю близько 60 хв. і комплексу відновлювальних заходів тривалістю від 2 до 3 годин.

1) Особливості вступного (гострого) періоду з фізичної реабілітації визначається вираженістю больового синдрому, періоду захворювання, вираженістю рухових порушень. Основні завдання вступного (гострого) періоду вирішуються від 5 до 7 днів:

- зниження больового синдрому;
- розслаблення м'язів спини. Зокрема паравертебральних м'язів, м'язів тазового поясу і нижніх кінцівок;

- поліпшення умов кровообігу;

Засобами фізичної реабілітації для вирішення цих завдань є;

- дихальні вправи;
- вправи для дистальних відділів кінцівок;
- вправи, спрямовані на релаксацію м'язів тулуба і кінцівок;

2) В основному періоді (підгострий) поряд із завданнями підвищення сили ослаблених м'язових груп вирішуються питання зменшення больового синдрому, розслаблення напружених м'язових груп, корекція деформації поперекового відділу хребта, поліпшення психоемоційного стану хворих. Тривалість періоду від 10 до 14 днів. Основні завдання:

- Зниження больового синдрому;
- Розслаблення спазмованих м'язів в зоні ураження;

- Розслаблення спазмованих м'язів з одночасною активацією м'язів-антагоністів за допомогою (ППР);

- *Інактивація міофасціальних тригерних точок (ТТ);*
- Корекція вертеброгенних рефлекторних деформацій;
- Стимуляція крово- і лімфообігу в зоні ураженого відділу хребта;
- Зміцнення м'язів тулуба і кінцівок;
- Психологічна корекція;

Засобами фізичної реабілітації для вирішення цих завдань є:

- Різні групи фізичних вправ (підбір та адаптація вихідного положення і вправ для конкретного хворого);
- Класичний масаж;
- Постізометрична релаксація;
- Підводне витягування;
- Психокорегуючі бесіди;
- Гідрокінезотерапія;

3) Необхідною умовою для більш швидкої реабілітації хворих з дискогенною патологією є рання діагностика психологічного стану, а також включення в реабілітаційний процес методів психокорекції (раціональна психотерапія), масажу (седативна методика), фізичних вправ спрямованих на розслаблення м'язів, постізометричної релаксації.

4) Для індивідуалізації програми фізичної реабілітації необхідно розробити алгоритм, основою якого є поетапність відновлювальних заходів, підбір засобів фізичної реабілітації та прогнозування перебігу захворювання.

5) Пацієнт після виписки повинен виконувати вправи, рекомендовані фахівцем фізичної реабілітації, вдома самостійно.

(Для пацієнтів)

Займатися фізичними вправами необхідно вранці одразу після сну виконати кілька вправ, потім завершити ранковий туалет і продовжувати виконання вправ згідно запропонованому комплексу.

Поява больових відчуттів під час виконання вправ є сигналом до зниження амплітуди виконання вправ, їх інтенсивності або до повного припинення їх виконання. Не потрібно виконувати вправи через біль.

Кількість повторення кожної вправи 10-15 разів. Кількість повторень спеціальних вправ довести до 15-50 разів. Темп виконання вправ –середній.

Для того, щоб заняття приносили найбільшу користь, слід:

- виконувати вправи щодня;
- виконувати вправи старанно, в повільному темпі, не спотворюючи самовільно форму, швидкість і інтенсивність виконуваних вправ;
- при виконанні вправ не затримувати дихання;
- періодично консультуватися з лікарем, не приховуючи від нього свої недуги.

При рухах нижніми кінцівками треба не допускати збільшення поперекового лордозу, що може посилити больовий синдром. У цьому плані при виконанні фізичних вправ слід підкласти під гомілки м'який валик.

Рекомендовані плавання, лижі, бігова доріжка, велоергометр, вправи з гумовим бинтом.

Такі засоби як волейбол, теніс (великий і малий), дорожній велосипед, біг по пересіченій місцевості, швидкі танці, ритмічну гімнастику слід застосовувати вкрай обережно, тому що різкі, часто некоординовані рухи й повороти можуть спровокувати загострення хвороби.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальные вопросы мануальной терапии / А. К. Рязанцев, А. Е. Саморуков, В. С. Шухов, В. И. Царин. – М. : Медицина, 1990. – 65 с.
2. Алтунбаев Р. А. Традиционные и современные методы исследования грыжевых форм поясничного остеохондроза / Р. А. Алтунбаев // Вертеброневрология. – 1993. – Т. 3, № 1. – С. 76–83.
3. Антонов И. П. Заболевания нервной системы / И. П. Антонов. – Минск : Наука и техника, 1992. – 415 с.
4. Барвинченко А. А. Атлас мануальной медицины / А. А. Барвинченко. – М., 1992. – 108 с.
5. Бектемирова С. Н. Сравнительная характеристика лечения больных остеохондрозом позвоночника различными методами немедикаментозной терапии / С. Н. Бектемирова, П. Р. Тидулаева // ЛФК и массаж. – 2003. – № 4. – С. 14 – 15.
6. Белова А. Н. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / А. Н. Белова, О. Н. Щепетова. – М. : Антидор, 1998. – Т. 1. – С. 123 – 133.
7. Бубновский С. М. Практическое руководство по кинезотерапии / С. М. Бубновский. – М., 2000. – 240 с.
8. Вельбик И. В. Реабилитация больных в после операционном периоде после дискэктомий : дисс. ... канд. мед. наук / И. В. Вельбик. – Томск, 2000. – 135 с.
9. Веселовський В. П. Вертеброневрологія / В. П. Веселовський, В. М. Шевага, С. С. Пшик. – Л. : Світ, 1992. – 132 с.
10. Веселовский В. П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В. П. Веселовский. – Рига, 1991. – 344 с.
11. Веселовский В. П. Диагностика синдромов остеохондроза позвоночника / В. П. Веселовский, М. К. Михайлов, О. Ш. Самитов. – Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1990. – 288 с.
12. Гельфенбейн М. С. Международный конгресс, посвященный

лечению хронического болевого синдрома после операций на поясничном отделе позвоночника, „Pain management“98” (Failed back surgery syndrome) / М. С. Гельфенбейн // Нейрохирургия. – 2000. – №1/2. – С. 65.

13. Герасимова М. М. Пояснично-крестцовые радикулопатии (этиология, патогенез, клиника, профилактика, лечение) / М. М. Герасимова, Г. А. Базанов. – Тверь, 2003. – 150 с.

14. Героева И. Б. Вертеброгенный болевой синдром / И. Б. Героева // Медицинская реабилитация / под ред. В. А. Епифанова. – М., 2006. – С. 191 – 208.

15. Герцик А. М. К вопросу построения реабилитационного процесса и контроля за его эффективностью / А. М. Герцик // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр. / под ред. Ермакова С. С. – Х., 2007. – № 5. – С. 55 – 62.

16. Двухэтапная реабилитация больных после оперативного лечения гриж межпозвонковых дисков на поясничном уровне / Гершбург М. И., Ходневич А. А., Хованцева Е. А., Саенко Л. Д. // Актуальные вопросы медицинской нейрореабилитации : тез. докл. III науч.-практ. конф., посвящ. 30-летию ГБ № 10. – М., 1996. – С. 94 – 95.

17. Дейнега В. Г. Професійні хвороби : навч. посіб. для студ. мед. ВНЗ / В. Г. Дейнега. – К. : Вища школа, 1993. – 232 с.

18. Долженков А. В. Здоровье вашего позвоночника / А. В. Долженков. – СПб. : Питер, 2002. – 192 с.

19. Дубровский В. И. Движения для здоровья. Лекарство от простуды / В. И. Дубровский, А. Н. Колгушкин, А. Н. Короткова. – М. : Знание, 1989. – 190 с.

20. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / Петер Дуус. – М. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. – 400 с.

21. Епифанов В. А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – Изд. 2-е испр. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – 272 с.

22. Епифанов В. А. Медицинская реабилитация : руководство для врачей / В.А. Епифанов. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
23. Жалендич И. Остеохондроз – заблуждение. Медицина против / И. Жалендич. – М. : Ленто, 1991. – 124 с.
24. Исанова В. А. Кинезотерапия в реабилитации больных с двигательными нарушениями / В. А. Исанова. – Казань, 1996. – 324 с.
25. Каптелин А. Ф. Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии / А. Ф. Каптелин. – М. : Медицина, 1986. – 224 с.
26. Ки С. Настольная книга для тех, у кого болит спина / С. Ки. – Минск : Поппури, 2005. – 320 с.
27. Кинезотерапия неврологических проявлений остеохондроза поясничного отдела позвоночника на наклонной плоскости : метод. рек. / В. Я. Фищенко, И. В. Рой, И. А. Лазарев[и др.] – К., 2002. – 34 с.
28. Кирпа Ю. І. Результати лікування дискогенних поперекових радикулопатій із застосуванням малоінвазивних втручань : автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14. 01. 05 “Нейрохірургія” / Ю. І. Кирпа; АМН України; Інститут нейрохірургії ім. А. П. Ромоданова. – К., 2005. – 22 с.
29. Князева Л. В. Реабилитация больных после дискэктомии / Л. В. Князева, Л. И. Котикова, Н. А. Булавина // Материалы конф., 22-23 апреля 1999 г. – Липецк, 1999. – С. 224 – 226.
30. Консервативное лечение остеохондроза позвоночника / В. Я. Фищенко, В. С. Мартыненко, В. С. Шаргородский, В. А. Швец. – К., 1989. – 167 с.
31. Кузнецов В. Ф. Вертеброневрология: клиника, диагностика, лечение заболеваний позвоночника / В.Ф. Кузнецов. – Минск : Книжный Дом, 2004. – 640 с.
32. Левит К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда. – М. : Медицина, 1991. – 510 с.
33. Марчук Г. С. Мануальная терапия при заболеваниях опорно-двигательного аппарата / Г. С. Марчук. – К. : Здоров'я, 1994. – 112 с.

34. Мачерет Є. Л. Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків : підруч. / Є. Л. Мачерет, І. Л. Довгий, О. О. Коркушко– К., 2006. – Т. 1. – 256 с.
35. Менделевич Е. Г. Клинико-психофизиологические корреляции у больных с поясничным остеохондрозом / Е. Г. Менделевич // Вертеброневрология. – 1993. – Т. 3, №1. – С. 32 – 36.
36. Морозов И. Н. Дифференцированная кинезотерапия после оперативного удаления гриж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника : пособ. для врачей / И. Н. Морозов, О. П. Мотякина. – Н. Новгород, 1998. – 248 с.
37. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / Мухін В. М. – Вид. 2-ге, переробл. та допов. – К. : Олімп. література, 2005. – 470 с.
38. Нервові хвороби / С. М. Віничук, Є. Г. Дубенко, Є. Л. Мачерет[та ін.] – К.: Здоров'я, 2001. – 696 с.
39. Новик А. А. Концепция исследования качества жизни в неврологии / А. А. Новик, М. М. Одинак, Т. Н. Ионова // Неврологический журнал. – 2007. – Т. 7, № 6. – С. 49 – 52.
40. Нордемар Р. Боль в спине : [пер. с шведского] / Нордемар Р. – [2-е изд.]. – М. : Медицина, 1991. – 268 с.
41. Одна из проблем отдаленного послеоперационного течения пояснично-крестцового остеохондроза / А. Д. Олейник, А. В. Зарудский, Э. М. Жиров, С. Н. Воротников // Материалы III съезда нейрохирургов. – СПб., 2002. – С. 269 – 270.
42. Олекса А. П. Травматологія і ортопедія /А. П. Олекса. – К. : Вища школа, 1993. – 511 с.
43. Оперативна хірургія і топографічна анатомія: підруч. / К. І. Кульчицький, М. П. Ковальський, А. П. Дітковський[та ін.] ; за ред. К. І. Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. – 464 с.
44. Павленко С. С. Исследование болевого синдрома и его динамики у больных с хроническими болями в нижней части спины / С. С. Павленко, Т.

Б. Кукушкина, В. М. Вуйлов // Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами : тез. Росс. науч.-практ. конф. –Новосибирск, 1997. – С. 111 – 112.

45. Паневин А. И. Методы обследования и лечения больных с неврологическими осложнениями поясничного остеохондроза : метод. рек. / А. И. Паневин. – М., 2002. – 25 с.

46. Петров К. Б. Принципы лечебной гимнастики при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника / К. Б. Петров // Муниципальное здравоохранение в переходный период (проблемы, достижения, перспективы): материалы юбилейной науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию юбилею. – Новокузнецк, 2000. – С. 199 – 204.

47. Полищук Н. Е. Повреждения позвоночника и спинного мозга / Н. Е. Полищук, Н. А. Корж, В. Я. Фищенко. – К. : Книга плюс, 2001. – 388 с.

48. Попелянский Я. Ю. Историко-медицинские и организационные аспекты выделения вертеброневрологии (ортопедической неврологии) в качестве научной дисциплины и медицинской специальности / Я. Ю. Попелянский // Неврологический журнал. – 1997. – № 5. – С. 49 – 53.

49. Попов С. Н. Физическая реабилитация : учеб. для акад. и ин-тов физ. культуры / С. Н. Попов. – Феникс, 1999. – 608 с.

50. Привес М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – СПб. : Гиппократ, 2000. – 683 с.

51. Прохоров А. А. Остеохондроз позвоночника с неврологическими осложнениями / А. А. Прохоров, А. Ю. Макаров, В. И. Туричин // Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы. – СПб., 1998. – 124 с.

52. Радченко В. А. Практикум по стабилизации грудного и поясничного отделов позвоночника / В. А. Радченко, Н. А. Корж. – Х. : Прапор, 2004. – 157 с.

53. Реабилитация больных оперированных по поводу грыжи диска / Г. А. Власова, Э. А. Мельник, О. В. Сахарова [и др.] // Новые технологии в

медицине : тез. докл. науч.-практ. конф. – Омск, 2000. – С. 320 – 321.

54. Реабилитация больных остеохондрозом позвоночника после микрохирургической коррекции компрессионного синдрома на поясничном уровне с включением дифференцированной мануальной терапии и щадящих методов тракции / С. Г. Масловская, Ф. Е. Горбунов, А. Е. Саморуков [и др.] // Вестник практической неврологии. – 1998. – №4. – С. 39 – 41.

55. Романенко И. В. Психовегетативные расстройства при болевых вертеброгенных синдромах / И. В. Романенко, В. Л. Голубев // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 1994. – № 5. – С. 7 – 10.

56. Самосюк И. З. Мануальная, гомеопатическая и рефлексотерапия остеохондроза позвоночника / И. З. Самосюк, С. А. Войтаник, Т. Д. Попова, Б. В. Гавата. – К. : Здоров'я, 1992. – 246 с.

57. Скоромец А. А. Нервные болезни : учеб. пособ. для студентов мед. вузов / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – М. : МЕД пресс-информ, 2005. – 544 с.

58. Стояновский Д. Н. Боль в области спины и шеи / Д. Н. Стояновский. – К. : Здоров'я, 2002. – 392 с.

59. Сударушкина И. А. Боль в спине / И. А. Сударушкина. – СПб. : Питер, 2001. – 192 с.

60. Торопина Г. Г. Нейрофизиологические аспекты хронических болевых синдромов (опит исследования соматосенсорных вызванных потенциалов) / Г. Г. Торопина, Н. Н. Яхно // Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами : тез. Росс. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 1997. – С. 20 – 21.

61. Травматология и ортопедия / под ред. Г. С. Юмашева, Х. А. Муслатова. – М. : Медицина, 1995. – 335 с.

62. Тревелл Дж. Г. Миофасциальные боли : [пер. с англ.] / Дж. Г. Тревелл, Д. Г. Симоне. – М. : Медицина, 1989. – Т. 2. – 658 с.

63. Хабилов Ф. А. Клиническая неврология позвоночника / Ф. А. Хабилов. – Казань, 2002. – 472 с.

64. Хвисюк Н. И. Профилактика остеохондроза / Н. И. Хвисюк, А. С. Чикунов. – К. : Здоров'я, 1987. – 35 с.
65. Цепковська К. А. Методика консервативного лікування кил міжхребцевих дисків / К. А. Цепковська, О. І. Тиравська // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали VI Всеукр. студ. конф. – Суми, 2006. – С. 218 – 223.
66. Шустин В. А. Диагностика и хирургическое лечение неврологических осложнений поясничного остеохондроза / В. А. Шустин, В. Е. Парфенов, С. В. Топтыгин. – СПб. : ФОЛИАНТ, 2006. – 168 с.
67. Liberson W. T. Active muscular Relaxation Techniques / W. Liberson // J. of Manipulative and Physiological Therapeutics. – 2000. – Vol. 13, №1. – P. 12 – 16.
68. Lumbar spine traction: evaluation of effects and recommended application for treatment / M. Krause, K. M. Refshauge, M. Dessen, R. Boland // Manual Therapy. – 2000. – №5. – P. 72–81.

ДОДАТКИ

Додаток А

**Анкета опитування
хворих з дискогенною патологією поперекового відділу хребта**

Шановні пацієнти!

Прошу заповнити анкету, щоб скласти програму фізичної реабілітації адекватну до Вашого стану

1. Стать: ч _____ ж _____ 2. Вік _____

3. Характер праці _____

4. Діагноз: _____

коли виявлено захворювання _____

5. Супутні захворювання: _____

6. Скарги: _____

7. Чи є періоди загострення: так _____ ні _____

Як часто? _____

8. Що провокує біль та загострення? _____

9. Чи проходили Ви курс фізичної реабілітації: так _____ ні _____

10. Щоб Ви хотіли із методів фізичної реабілітації включити у курс лікування: _____

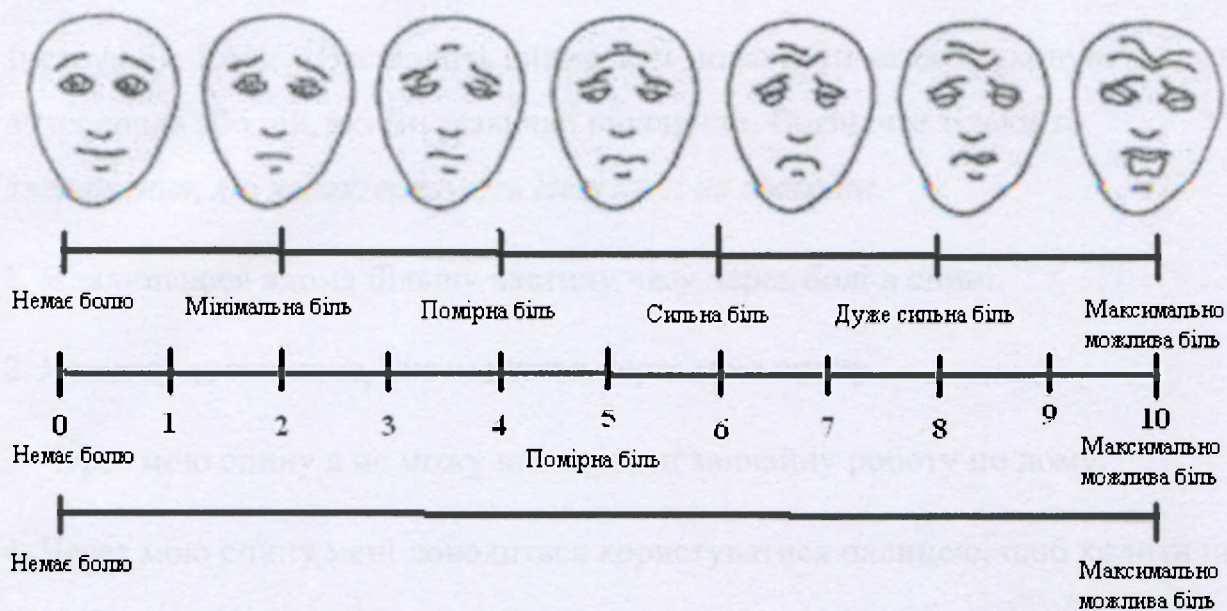
11. Ваші побажання _____

12. Дата заповнення _____

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Б

Візуально аналогова шкала (ВАШ)



Додаток В

Опитувач Роланда-Морріса

(Біль у нижній частині спини та порушення життєдіяльності)

Інструкція: Коли у Вас болить спина, вам може бути важко виконувати деякі з тих справ або дій, які Ви зазвичай виконуєте. Відзначте тільки ті твердження, які характеризують Ваш стан на сьогодні.

1. Я залишаюся вдома більшу частину часу через болі в спині.
2. Я ходжу повільніше, ніж зазвичай через мою спину.
3. Через мою спину я не можу виконувати звичайну роботу по дому.
4. Через мою спину мені доводиться користуватися палицею, щоб ходити по сходах.
5. Через мою спину мені досить часто доводиться лежати і відпочивати.
6. Через мою спину мені доводиться триматися за що-небудь, щоб піднятися зі стільця (крісла).
7. Через мою спину мені доводиться просити інших людей щось робити для мене.
8. Я одягаюся повільніше, ніж зазвичай, через мою спину.
9. Я стою тільки короткий час через мою спину.
10. Через мою спину я не намагаюся нагинатися або ставати на коліна.
11. Мені дуже важко вставати зі стільця (крісла) через мою спину.
12. Моя спина або нога болить майже весь час.
13. Мені важко повертатися в ліжку через мою спину.

14. У мене є проблеми з одяганням шкарпеток через мою спину.
15. Я сплю менше через мою спину.
16. Я уникаю важкої роботи по дому через мою спину.
17. Через болі в спині я більше роздратований і різкий з іншими людьми, ніж зазвичай.
18. Через болі в спині я ходжу по сходах повільніше, ніж зазвичай.

Кут у градусах	I обмеження		II обмеження		Підпис
	під	за	під	за	
Згинання тулуба					10 см
Торкання					
Підняття (длина)					5 см
Згинання стегна					120°
Розгинання стегна					30°
Відведення стегна					45°
Поворот стегна					30°
Згинання плеча					110°
Розгинання плеча					135°
Ротация					0°

Додаток Г

Картка обстеження

1. ПП
2. Шкала Болю (ВАШ) 1—2—3—4—5—6—7—8—9—10
Обстеження-1 _____ Обстеження-2 _____
3. Опитувач Роланда-Морріса
Обстеження-1 _____ Обстеження-2 _____
4. Амплітуда руху

Рух у суглобі	I обстеження		II обстеження		Норма
	пр	лв	пр	лв	
Згинання тулуба					10 см
Згинання (поперекова ділянка)					5 см
Згинання стегна					120°
Розгинання стегна					30°
Відведення стегна					45°
Приведення стегна					30°
Згинання прямої ноги					110°
Згинання гомілки					135°
Розгинання					0°

гомілки					
Згинання стопи					50°
Розгинання стопи					20°

5. Мануальне м'язове тестування (ММТ)

№ п/п	Тестований рух	I обстеження		II обстеження	
		пр	лв	пр	лв
1	згинання стегна				
2	розгинання стегна				
3	приведення стегна				
4	відведення стегна				
5	розгинання гомілки				
6	згинання гомілки				
7	розгинання стопи				
8	згинання стопи				
9	згинання пальців стопи				