

УДК 615.825:616.711

## ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ, ОПЕРОВАНИХ ІЗ ПРИВОДУ КИЛ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Оксана ТИРАВСЬКА<sup>1</sup>, Ростислав ДАНИЛКОВ<sup>2</sup>

*Львівський державний університет фізичної культури<sup>1</sup>  
Військово-медичний клінічний центр Західного регіону<sup>2</sup>*

**Анотація.** Статтю присвячено питанням фізичної реабілітації осіб з дискогенною патологією поперекового відділу хребта. У дослідженні розкрито зміст програми фізичної реабілітації осіб після мікродискектомії, яка враховує виявлені післяопераційні проблеми, інтенсивність больових відчуттів та особливості перебігу захворювання. Подано результати дослідження впливу розробленої програми на функціональний стан опорно-рухового апарату хворих та рівень деяких аспектів якості життя.

**Ключові слова:** кили міжхребцевих дисків, поперековий відділ, програма, біль, амплітуда.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дегенеративними захворюваннями хребта страждає 75 – 85 % дорослого населення України. Вертеброгенна патологія в загальній структурі захворюваності з тимчасовою втратою працездатності посідає друге місце, поступаючись респіраторним інфекціям [2, 6, 7]. Причиною вираженого больового синдрому в поперековому відділі хребта у 21 – 35% хворих є кили міжхребцевих дисків. Щорічно 50% операцій у нейрохірургічних стаціонарах проводиться пацієнтам із дискогенною патологією хребта [6, 8].

На сьогодні при лікуванні хворих із килами міжхребцевих дисків перевага надається консервативним методикам. У випадку, коли міжхребцеві кили не піддаються консервативному лікуванню, застосовують оперативне втручання [1, 4].

Проте є очевидним, що медикаментозна терапія та оперативне втручання не в змозі усунути усіх проявів остеохондрозу та статикодинамічних порушень хребта, оскільки вони є лише етапом у лікуванні хворого [3, 5]. Провідна роль у комплексному лікуванні осіб із неврологічними проявами остеохондрозу, враховуючи складність патобіомеханічних порушень при дискогенній патології хребта, належить фізичній реабілітації.

Слід визнати, що на цьому етапі проблема реабілітації обраного контингенту хворих залишається невирішеною. Найвні схеми та програми реабілітації розроблено переважно для періоду загострення та ремісії остеохондрозу, однак питанням ранньої реабілітації осіб після хірургічного лікування кил міжхребцевих дисків присвячено недостатньо уваги [3, 4, 5].

У наукових працях запропоновано застосовувати програми фізичних тренувань, які складаються з комплексу лікувальної гімнастики, гідрокінезотерапії, лікувального масажу та фізіотерапії [3, 4]. Проте, надаючи деякі методичні рекомендації, автори не деталізують терміни і тривалість застосування певних форм лікувальної фізичної культури та не вказують чіткі критерії добору засобів фізичної реабілітації.

Удосконалення хірургічної тактики, поява мініінвазивних методик диктують необхідність перегляду бачення процесу реабілітації хворих у ранньому післяопераційному періоді. Тому модернізація відомих і пошук нових підходів до фізичної реабілітації цього контингенту хворих є актуальними та потребують науково-методичного обґрунтування.

Робота виконувалася відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи в галузі фізичної культури і спорту на 2006 – 2010 рр. за темою 4.1.2 „Фізична реабілітація осіб з руховими дисфункціями”.

**Мета** – удосконалити програму фізичної реабілітації осіб, оперованих із приводу кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; соціологічні методи (аналіз історії хвороби, бесіда); педагогічні (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент); клінічні та параклінічні методи (визначення амплі

туди рухів, мануальне м'язове тестування, оцінювання болю (комбінована шкала болю), визначення ступеня порушення життєдіяльності за Освестровським опитувачем, електроміографія); методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** Дослідження проводилося на базі відділень нейрохірургії та відновного лікування Військово-медичного клінічного центру Західного регіону. У ньому взяли участь 56 осіб із килами міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта, з них 39 чоловіків та 17 жінок. Для усіх пацієнтів оперативне втручання з приводу кили міжхребцевого диску було виконане вперше, пацієнти були прооперовані методом мікродиссектомії.

Методом випадкової вибірки хворі були розподілені на основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП) по 28 осіб у кожній. Середній вік обстежуваних становив  $41,6 \pm 1,6$  роки.

Найчастішою локалізацією кил у наших пацієнтів були міжхребцеві диски L4-L5 (48,2%) та L5-S1 (39,3%).

Першим етапом розроблення програми фізичної реабілітації було реабілітаційне обстеження. Вихідне реабілітаційне обстеження проводилося для визначення рівня рухових порушень та обмежень у пацієнтів.

На першу-другу добу після операції ми проводили перше комплексне реабілітаційне обстеження представників обох груп. Результати обстеження фіксували у розробленій картці обстеження.

Щоб виявити чинники механічного впливу на хребет із цих історії хвороби та карток обстеження, ми з'ясували професійний анамнез пацієнтів. При зборі анамнезу професійної діяльності ми виявили, що у більшості пацієнтів обох груп переважав сидячий характер праці (67,85 %), у 32,15 % хворих праця була пов'язана з фізичним навантаженням.

Загальний огляд пацієнтів показав, що в 90% обстежених пацієнтів було присутнє порушення нормальної статичної та динамічної хребта. Зокрема, згладженість поперекового лордозу, який є одним із компенсаторних механізмів, відмічено у 82,2% пацієнтів ОГ та 78,6% ГП. Ще один компенсаторний механізм – сколіотична постава – спостерігався у 2/3 хворих. У пацієнтів обох груп переважав гомолатеральний сколіоз.

Наявність больових відчуттів та статичних порушень у пацієнтів спричинили виникнення обмеження рухливості хребта та суглобів нижніх кінцівок. Амплітуда рухів тулуба була обмежена в усіх напрямках, найбільше обмеження амплітуди ми спостерігали при тестуванні згинання в поперековому відділі хребта. Обстежуючи обсяг рухів тулуба вбік, ми виявили різке обмеження рухів у сторону опуклості анталгічного сколіозу.

Початкове обстеження показало зменшення амплітуди рухів нижніх кінцівок. Найнижчі показники за результатами гоніометрії на етапі констатувального експерименту спостерігалися при обстеженні розгинання стегна та згинання прямої ноги. Одержані величини не досягнули 40 % від показників норми, найвищим серед усіх одержаних результатів була амплітуда рухів стопи.

Після проведення мануального м'язового тестування нижніх кінцівок найнижчі показники було виявлено при обстеженні розгинання стегна та згинання стопи. Найсильнішою м'язовою групою на початку дослідження були згиначі пальців стопи.

Проведена глобальна електроміографія переднього великогомілкового та литкового м'язів виявила явища денервації на уражених кінцівках із помітним пригніченням активності досліджених м'язів у пацієнтів обох груп.

Основною скаргою в першу добу після проведення оперативного втручання в усіх обстежених пацієнтів був біль. Інтенсивність больових відчуттів ми визначали за допомогою Комбінованої шкали болю. Результати вихідного реабілітаційного обстеження показали, що рівень болю пацієнтів ОГ в середньому становив  $6,07 \pm 0,33$  бала, у ГП цей показник дорівнював  $6,21 \pm 0,31$  бала.

Щоб одержати інформацію про те, наскільки біль порушує діяльність пацієнтів ОГ та ГП в повсякденному житті, було використано Освестровський опитувач. Через добу після операції ступінь порушення життєдіяльності пацієнтів ОГ становив 79,6 %, у ГП – 80,06 %.

На основі одержаних даних вихідного комплексного реабілітаційного обстеження ми

виявили, що ОГ та ГП за досліджуваними показниками на етапі констатувального експерименту були однорідними ( $p > 0,05$ ).

Одержані результати обстеження функціонального стану опорно-рухового апарату осіб після мікродискетомії дозволили визначити найважливіші проблеми, які виникають у цієї категорії пацієнтів. Вони стали основою для розробки авторської програми фізичної реабілітації, за якою ми пропонували займатися пацієнтам основної групи. Пацієнти групи порівняння займалися за програмою, яка містила лікувальну гімнастику та масаж. Заняття ЛФК у групі порівняння починалися з першої - другої доби після операції, вправи добиралися відповідно до рухових режимів.

Авторська програма фізичної реабілітації осіб, оперованих із приводу кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта, передбачала проведення обстеження пацієнтів, розроблення плану реабілітаційних втручань, виконання реабілітаційних втручань та проведення оцінки реабілітації.

Процес реабілітації пацієнтів основної групи був поділений на два етапи: перший етап тривав до моменту виписки пацієнтів зі стаціонару (10 днів), другий етап – післялікарняний – тривав до місяця після проведення операції.

Враховуючи виявлені післяопераційні функціональні порушення ми виокремили основні завдання, на вирішення яких було спрямоване використання засобів фізичної реабілітації: зменшення больового синдрому; розслаблення спазмованих і зміцнення ослаблених м'язів; відновлення амплітуди рухів тулуба та нижніх кінцівок; поліпшення крово- та лімфообігу в ураженому хребтово-руховому сегменті для стимуляції репаративних процесів; профілактика можливих ускладнень; відновлення оптимального динамічного стереотипу.

Для розв'язання цих завдань та післяопераційних проблем у обраного контингенту хворих використовувалися такі засоби фізичної реабілітації: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, постізометрична релаксація та аутоміорелаксація.

Однією з особливостей розробленої програми було те, що засоби фізичної реабілітації добиралися з урахуванням виявлених післяопераційних проблем та рівня больових відчуттів (у балах за комбінованою шкалою болю).

Перед випискою пацієнта зі стаціонару ми проводили етапне реабілітаційне обстеження, за результатами якого складали програму самостійних занять у домашніх умовах. Важливим відмінним елементом розробленої програми було роз'яснення пацієнтам критеріїв збільшення навантаження в домашніх умовах, того, яким чином вони повинні змінювати фізичні вправи залежно від рівня больових відчуттів та ступеня відновлення деяких порушених функцій. При виписці зі стаціонару пацієнти групи порівняння також одержували рекомендації щодо самостійних занять у домашніх умовах, але вони не містили критеріїв зміни дозування навантаження залежно від динаміки функціональних порушень.

Щоб простежити ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації на десятий день після операції та через місяць після оперативного втручання, ми проводили комплексне реабілітаційне обстеження.

Кінцеві результати реабілітаційного обстеження свідчать про те, що в пацієнтів обох груп спостерігалася позитивна динаміка вираженості статичних порушень хребта. Зокрема, після кінцевого обстеження ми виявили, що відсоток пацієнтів із випрямленим лордозом у ОГ зменшився на 57,2 %, у ГП – на 39,3 %, кількість хворих із гіперлордозом в ОГ зменшилася на 7,1 %, у ГП – на 3,6 % ( $p < 0,05$ ).

За час дослідження зменшилася кількість пацієнтів з анталгічним сколіозом поперекового відділу хребта. Одержані кінцеві результати засвідчили зменшення кількості представників ОГ з гомолатеральним сколіозом на 39,3%, з гетеролатеральним – на 10,7%, у ГП кількість пацієнтів зменшилася на 35,7% та 7,1% відповідно з гомо- та гетеролатеральним сколіозом. Альтернуючий характер сколіозу не виявили в жодного з пацієнтів.

Результати підсумкового обстеження свідчать, що після проведеного експерименту показники амплітуди рухів тулуба в пацієнтів ОГ достовірно поліпшилися, відсоток приросту показників ГП був дещо меншим (рис.1).

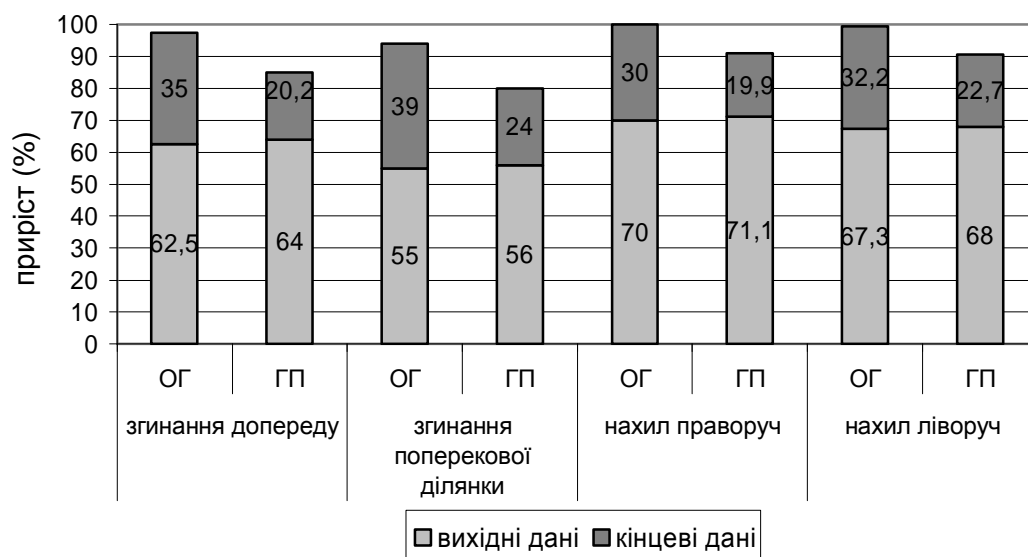


Рис. 1. Приріст показників амплітуди рухів тулуба пацієнтів основної групи (n=28) та групи порівняння (n=28)

Порівняно з вихідним рівнем у всіх пацієнтів відбулися позитивні зміни в показниках амплітуди рухів нижніх кінцівок. Кінцеве обстеження пацієнтів ОГ показало, що середні показники амплітуди рухів стегна, гомілки та стопи в пацієнтів ОГ перебували в межах фізіологічної норми ( $p > 0,05$ ). Середні величини амплітуди розгинання, приведення, зовнішньої ротації стегна та згинання прямої ноги в пацієнтів ГП були статистично нижчими від показників норми ( $p < 0,05$ ). Показники амплітуди відведення, внутрішньої ротації стегна, розгинання стопи в пацієнтів ОГ та ГП істотно не відрізнялися між собою ( $p > 0,05$ ).

Проведене мануальне м'язове тестування показало достовірно більше зростання показників сили майже усіх груп м'язів у представників ОГ ( $p < 0,05$ ), окрім двоголового м'язу стегна та згиначів пальців стопи, де статистично вірогідної різниці між обома групами не виявлено ( $p > 0,05$ ), але абсолютні показники в ОГ були вищими. Так, у пацієнтів ОГ сила згиначів правого стегна зросла на 9,6% більше, ніж у ГП, лівого – на 5,8%. Результати пацієнтів ОГ при тестуванні привідних м'язів правого стегна були на 11% вищими, ніж у ГП, лівого стегна – на 12,6%. Показник сили переднього великогомілкового м'язу правої ноги у представників ОГ зріс на 12,7% більше, ніж у ГП, лівої ноги – на 12,4%. Різниця результатів приросту між обома групами при тестуванні розгиначів правого стегна становила 26,8% та лівого стегна – 29%.

Аналіз результатів глобальної електроміографії переднього великогомілкового та литкового м'язів засвідчив, що в пацієнтів ГП через місяць після оперативного втручання явища денервації були виражені дещо сильніше, ніж у представників ОГ (табл.1), у пацієнтів ОГ спостерігалось достовірно більше відновлення біоелектричної активності тестованих м'язів.

На рисунку 2 зображено порівняння середніх величин болю в пацієнтів ОГ та ГП до, під час та після проведеного експерименту. Результати свідчать, що в ОГ рівень болю зменшився на 95,9% порівняно з вихідним значенням і становить  $0,25 \pm 0,13$  бала, середня вираженість болю у ГП дорівнювала  $0,89 \pm 0,23$  бала, загальне зниження інтенсивності больових відчуттів становило 85,6%.

Аналізуючи результати Освестровського опитувача, ми виявили, що застосування засобів фізичної реабілітації за авторською програмою сприяло вірогідно більшому поліпшенню рівня якості життя (рис.3).

Як видно з рисунка 3, під час другого обстеження ми виявили, що ступінь порушення життєдіяльності в пацієнтів ОГ становив 50,2%, у ГП – 59,6%. Через місяць після операції, кінцеве реабілітаційне обстеження показало, що цей показник в ОГ зменшився до 25,6%, в ГП він був на 10,2% гіршим і становив 35,8%.

Таблиця 1

**Результати ЕМГ нижніх кінцівок пацієнтів основної групи (n=28)  
та групи порівняння (n=28) в кінці експерименту (у мкВ)**

Тестовані м'язи	Показники	Права кінцівка		P	Ліва кінцівка		P
		ОГ M±m	ГП M±m		ОГ M±m	ГП M±m	
Передній великогомілковий	Амплітуда	817,9±102,03	764,3±128,3	<0,05	810,71±137	757,1±106,9	<0,05
	ПГХ	300±37,1	345±32,2	<0,05	303±34,2	348,9±34,1	<0,05
Литковий	Амплітуда	425±51,82	391,07±54,5	<0,05	417,9±27,9	389,3±62,89	<0,05
	ПГХ	212,6±39,8	234,2±40,8	<0,05	221,3±37,4	240±38,9	<0,05

Примітка. ПГХ – позитивно-гострі хвилі.

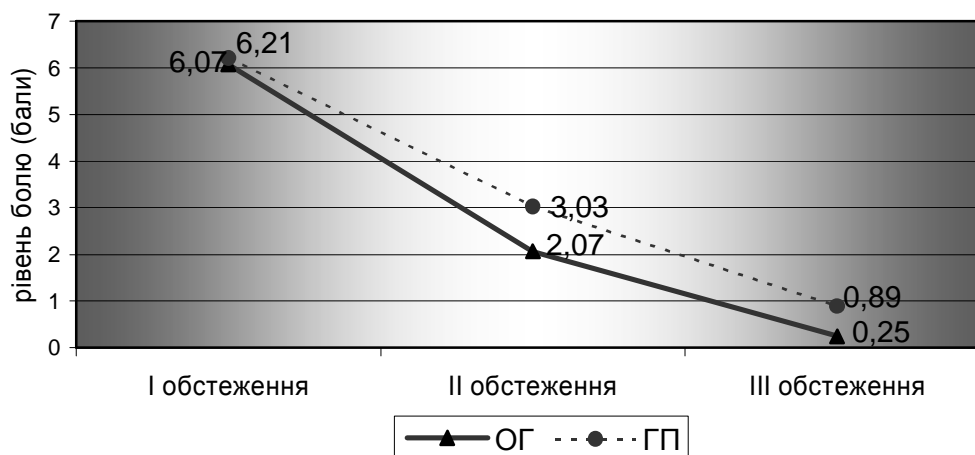


Рис. 2. Динаміка інтенсивності больових відчуттів пацієнтів основної групи (n=28) та групи порівняння (n=28)

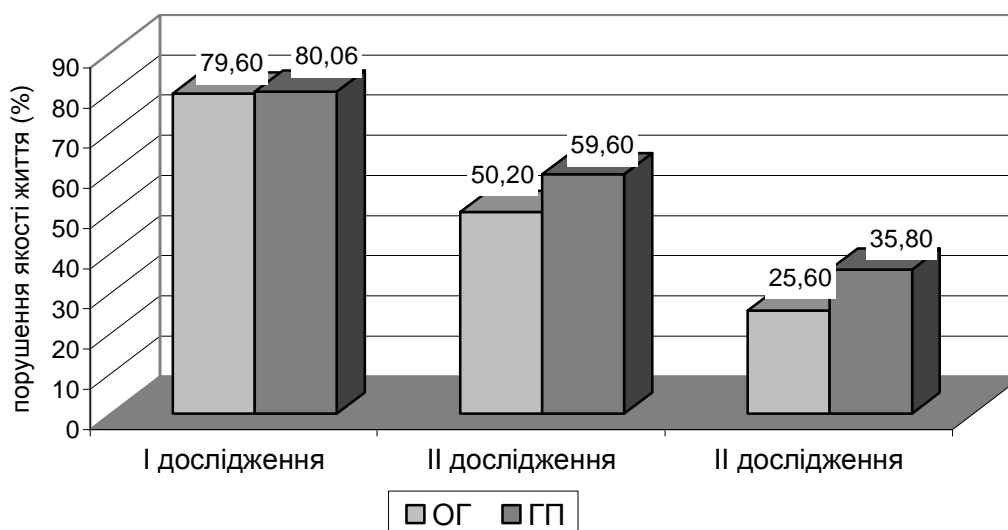


Рис. 3. Динаміка ступеня порушення якості життя пацієнтів основної групи (n=28) та групи порівняння (n=28) за Освестровським опитувачем

**Висновки.**

1. Диференційоване використання в основній групі засобів фізичної реабілітації відповідно до наявних проблем, спрямованих на вирішення конкретних завдань, сприяло позитивній динаміці регресу больового синдрому, збільшенню на фоні цього амплітуди рухів тулуба та нижніх кінцівок, поліпшенню силових показників, статички та динаміки хребта, що призвело до вірогідно вищого поліпшення в різних сферах активності пацієнтів основної групи.

2. За результатами проведеного дослідження встановлено позитивний вплив (< 0,05) запропонованої програми фізичної реабілітації на ступінь і терміни відновлення показників функціонального стану опорно-рухового апарату пацієнтів після мікродискетомії.

*Перспективи подальших досліджень* вбачаємо в розробці програми фізичної реабілітації для осіб, оперованих із приводу кил міжхребцевих дисків шийного та грудного відділів хребта.

**Список літератури**

1. *Епифанов В. А.* Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М.: МЕДпресс-информ, 2008 – 384 с.

2. *Кирпа Ю. І.* Результати лікування дискогенних поперекових радикулопатій із застосуванням малоінвазивних втручань : автореф. дис. ... канд. мед. Наук : спец.14.01.05 / Ю. І. Кирпа. – К., 2005 – 22 с.

3. *Мачерет Є. Л.* Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків: [підручник] / Є. Л. Мачерет, І. Л. Довгий, О. О. Коркушко. – К., 2006. – Т. 1. – 256 с.

4. *Лазарева Е. Б.* Лечебная физическая культура и гидрокинезотерапия у больных, перенесших удаление грыжи межпозвонкового диска / Е. Б. Лазарева // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. научных трудов / под ред. Ермакова С. С. – Х. : ХХПИ, 1999. – № 4. – С. 16.

5. *Луппова И. В.* Применение восстановительного лечения больных в раннем периоде после минимально-инвазивных операций при дискогенных радикулопатиях : дис. ... канд. мед. Наук : 14.00.51 / И. В. Луппова. – М., 2006. – 165 с.

6. *Шевага В. М.* Остеохондроз хребта: від патогенетично обґрунтованого діагнозу характеру больового синдрому до ефективного лікування / В. М. Шевага // Міжнародний неврологічний журнал. – 2006. – №3(7). – С. 40-44.

7. *Шкробот С. І.* Диференційований підхід у лікуванні хворих із неврологічними проявами поперекового остеохондрозу / С. І. Шкробот, Н. Р. Сохор // Міжнародний неврологічний журнал. – 2009. – № 3 (25). – С. 20-26.

8. *Шустин В. А.* Диагностика и хирургическое лечение неврологических осложнений поясничного остеохондроза / В. А. Шустин, В. Е. Парфенов, С. В. Топтыгин. – СПб. : Фолиан, 2006. – 168 с.

**ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ,  
ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ГРЫЖ  
ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

**Оксана ТИРАВСКАЯ<sup>1</sup>, Ростислав ДАНИЛКОВ<sup>2</sup>**

*Львовский государственный университет физической культуры<sup>1</sup>*

*Военно-медицинский клинический центр Западного региона<sup>2</sup>*

**Аннотация.** Стаття посвящена вопросам физической реабилитации лиц с дискогенной патологией поясничного отдела позвоночника. В исследовании раскрыто содержание программы физической реабилитации лиц после микродискетомии, которая учитывает выявленные послеоперационные проблемы, интенсивность болевых ощущений и особенности течения заболевания. Поданы результаты исследования влияния разработанной программы на функциональное состояние опорно-двигательного аппарата больных и уровень некоторых аспектов качества жизни.

**Ключевые слова:** грыжи межпозвонковых дисков, поясничный отдел, программа, боль, амплитуда.

**PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM  
FOR PATIENTS OPERATED HERNIA DISC INTERVERTEBRAL  
OF THE LUMBAR PART OF SPINE**

**Oksana TYRAVS'KA<sup>1</sup>, Rostyslav DANYLKO<sup>2</sup>**

*L'viv State University of Physical Culture<sup>1</sup>*

*Military Medical Clinic Centre of Western Region<sup>2</sup>*

**Annotation.** The article highlights the ways of physical rehabilitation of patients with hernia disconergic of the lumbarpart of the spine. The study reveals the sense of physical rehabilitation program after microdiscectomy, which takes includes the revealed post-operational problems, the intensity of pain and the peculiarity of the circuit. Some results of program impact studies on the functional condition of the locomotive system and also on the level of some aspects life quality.

**Key words:** disconergic hernia, lumbar part of spine, program, pain, amplitude.