

ГОЛЯЧЕНКО Андрій

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

<https://orcid.org/0000-0003-2695-0023>golyachenko@tdmu.edu.ua**РОКУН Ольга**

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

<https://orcid.org/0009-0005-1175-1840>rokun_olgmyk@tdmu.edu.ua**МАЙСТРУК Микола**

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0002-0579-479X>nikemaynik777@gmail.com**КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНИХ ПРОГРАМ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Дегенеративні зміни поперекового відділу хребта є поширеною причиною проведення реабілітаційних втручань. Реабілітація є важливою частиною консервативної програми лікування неспецифічного болю в спині. Завдяки знеболюючому ефекту вона зменшує кількість медичних препаратів, поліпшує функціональні можливості і спрямована на профілактику рецидивів. **Метою дослідження** було оцінити ефективність методів реабілітації, що застосовуються у пацієнтів з дегенеративними змінами в поперековому відділі хребта. Дослідження проводилося у двох групах пацієнтів. У першій групі застосовували апаратну фізіотерапію, фізичну терапію, вправи у воді, в другій – апаратну фізіотерапію, фізичну терапію, тракцію хребта та вправи у воді. Оцінювання ефективності комплексної терапії проводили за допомогою опитувальника Oswestry, шкали ВАШ та функціональних проб: тест Шобера, тест Ласега, тест Biering-Sorensen. Спостерігалось зменшення болю в обох групах спостереження ($p < 0,001$). Зниження індексу непрацездатності становило приблизно 10 пунктів в обох групах. Рухливість поперекового відділу хребта покращилася в середньому на 1,78 см в групі II і на 1,61 см в групі I. В обох групах спостерігалось зменшення кількості пацієнтів з неврологічними проявами. Отримані результати обраних функціональних тестів в основному не залежали від характеру проведеного фізіотерапевтичного лікування. Найбільша різниця між групами на користь першої групи була зафіксована в тесті Ласега, але вона не була статистично значущою. Достовірних відмінностей у результатах між групами не було, окрім більш вираженого знеболюючого ефекту терапії в групі I ($p = 0,032$). Фізіотерапевтичні методи мають співставну ефективність у покращенні стану пацієнтів з дегенеративними змінами поперекового відділу хребта. В результаті фізіотерапевтичного втручання зменшуються обмеження працездатності та больовий синдром. Результати обраних функціональних тестів не залежали від виду проведеного реабілітаційного втручання.

Ключові слова: фізична терапія, апаратна фізіотерапія, дегенеративно-дистрофічні зміни, поперековий відділ хребта.

[https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).110](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).110)

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Реабілітація є важливою частиною консервативної програми лікування болю в спині. Завдяки знеболюючому ефекту вона зменшує кількість медичних препаратів, поліпшує функціональні можливості і спрямована на профілактику рецидивів. Дегенеративний процес можна вважати одним з факторів, що лежать в основі запального і посттравматичного неспецифічного болю, який супроводжується підвищеним м'язовим тонусом і нерідко рефлекторним сколіозом [1].

Одним з найбільш поширених джерел виникнення болю є міжхребцевий диск. Іншими структурами, які є потенційними місцями розвитку дегенеративних процесів, є міжхребцеві суглоби та тіла хребців.

Дегенеративний процес має складну природу. Він охоплює багато структур і має різноманітний перебіг. Механізми його формування, розвитку та особливості больового синдрому ще остаточно не вивчені. Він характеризується прогресуючим ураженням міжхребцевого диска і хряща міжхребцевого суглоба, що спричиняє погіршення біомеханічних параметрів хребта. Дегенерація може бути первинною та

вторинною. Первинна дегенерація виникає у разі, якщо причини її виникнення невідомі. Вторинні дегенеративні зміни можуть виникати внаслідок, зокрема, вроджених змін, травм, запалення, новоутворень, гормональних чи метаболічних порушень або перенавантаження [2].

У пацієнтів з болем у нижній частині спини часто спостерігається обмежена рухливість хребта та зниження активностей повсякденного життя. Біль може посилюватися, насамперед, у статичних положеннях, що обмежує час комфортного сидіння та стояння без болю. Біль полегшується при зміні положення тіла. Метою застосування реабілітаційних методів є, насамперед, покращення функції хребта та зменшення болю, зменшення рецидивів болю та сповільнення прогресування дегенеративних змін [3,4].

Застосовуються теплові процедури (парафінотерапія, інфрачервоне опромінення), іонофорез, діадинамотерапія, інтерференційні струми, магнітні поля, лазеротерапія, ультразвук, короткохвильова діатермія, мікрохвильова діатермія, кріотерапія. Часто застосовуються комбіновані методи впливу, наприклад, інтерференційні струми з від'ємним тиском. Серед інших методів лікування застосовують підводний масаж, вібромасаж, шотландський душ [5,6].

У лікуванні болю та функціональних обмежень, пов'язаних з дегенеративними змінами в поперековому відділі, застосовуються різні види фізичної терапії. Остеопатичні техніки, м'язово-фасціальний реліз застосовуються для зменшення м'язового тону, усунення тригерних точок і поліпшення стану сполучної тканини. Збільшення м'язової сили та покращення нервово-м'язової взаємодії досягається за допомогою вправ на основі методу PNF. Використовується постізометрична релаксація та інші мануальні техніки [7, 8].

Ефективними є вправи для покращення рухового контролю поперекового відділу хребта, м'язів тазового поясу та кульшових суглобів. Призначаються вправи, спрямовані на активацію глибоких стабілізаторів поперекового відділу хребта, переважно поперечного м'яза живота [9].

До методик, що застосовуються при болях у спині, відносять техніки пілатесу та

«Школу спини». Втім, не існує єдиної оптимальної схеми лікування, тому доцільно поєднувати різноманітні комплексні програми втручання, індивідуально адаптовані для кожного пацієнта [10].

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Мета дослідження - оцінити ефективність окремих методів відновного лікування, що застосовуються у програмах реабілітації пацієнтів з дегенеративними змінами поперекового відділу хребта. Предмет дослідження - ефективність обраних методів в програмах комплексного реабілітаційного лікування дегенеративних змін хребта.

Матеріали та методи

Для проведення фізикального обстеження з метою визначення ступеня обмеження працездатності, спричиненого скаргами на біль у нижній частині спини, використовували модифікований опитувальник Oswestry [11]. Опитування проводилося двічі. На підставі отриманих балів розраховувався відсоток порушення функції, який визначався як подвійний добуток кількості отриманих балів: <20% - мінімальне порушення; 21-40% - помірне порушення; 41-60% - значне порушення; 61-80% - тяжке порушення; 81-100% - дуже тяжке порушення.

З метою дотримання обраних критеріїв включення/виключення при відборі пацієнтів використовувалася анкета для самостійного заповнення, яка визначала тривалість і локалізацію скарг, наявність в анамнезі хірургічних втручання і травм, наявність факторів, що поліпшують/погіршують стан пацієнта та результати візуалізаційних обстежень. Використовувалася візуальна аналогова шкала (ВАШ) для оцінки больового синдрому.

Функціональне тестування складалося з наступних тестів: тест Шобера, тест Ласега, тест Biering-Sorensen.

Тест Шобера проводився в положенні стоячи. На рівні попереково-крижового переходу між задніми верхніми клубовими остями відзначали позначку. Потім ставили позначки на 10 см вище і на 5 см нижче. Пацієнта просили виконати нахил вперед, при цьому відстань між точками повинна збільшитися приблизно на 7 см. Тест

використовується для оцінки рухливості поперекового відділу хребта під час згинальних рухів [12].

Тест Ласега проводився у положенні лежачи на спині, піднімаючи спочатку одну, а потім іншу нижню кінцівку, зігнути в кульшовому та випрямлену в колінному суглобі. Тест вказує на защемлення нервових корінців на рівнях L5 і S1 під час розтягування. Він є позитивним, якщо попереково-крижовий біль, який віддає в кінцівку, виникає нижче 20 градусів згинання стегна. У цьому випадку причиною може бути заднє зміщення пульпозного ядра. Коли кут більше 20-30 градусів, це, швидше за все, вказує на іншу причину, ніж патологія міжхребцевого диска. У здорових осіб діапазон рухливості повинен становити 80-90 градусів [12].

Тест Biering-Sorensen. У літературі зустрічаються різні варіації тесту Biering-Sorensen [13]. Його основна мета - оцінити силу м'язів хребта в ізометричному напруженні. У даному дослідженні використовували модифікацію тесту [14]. Тест виконували в положенні лежачи на спині з верхніми кінцівками вздовж тулуба. Пацієнтів просили підняти тулуб на 30 градусів над кушеткою. Вимірювався час утримання позиції.

Для вимірювання функціональних проб використовували кравецький сантиметр, гоніометр та секундомір.

Перша програма реабілітації складалася з процедур апаратної фізіотерапії в поєднанні з мобілізаційними вправами. Фізіотерапевтичне лікування включало такі процедури, як ультразвук, лазеротерапія, опромінення лампою Соллюкс.

Лазеротерапія проводилася контактним, точковим методом з дозою 5-7 Дж на кожну точку хребта. Ультразвукова терапія застосовувалась паравертебрально. Доза 0,3 Вт/см² при частоті 1 МГц застосовувалася за динамічною методикою. Інфрачервоне опромінення проводили за суб'єктивними відчуттями пацієнта, тривалість процедури 15-20 хв [15].

Мобілізації включали в себе вплив на м'які тканини, м'язові релаксуючі техніки тощо. Терапію завжди проводив один і той самий терапевт, який має сертифікат про навчання методу та багаторічний досвід роботи. Мануальна терапія проводилася з

використанням таких прийомів, як мобілізації суглобів у вільних напрямках, мобілізації на міжхребцевих суглобах поза зоною активного диско-корінцевого конфлікту, техніки масажу для розслаблення м'яких тканин. Пацієнти отримували 10 півгодинних сеансів терапії з інтервалом в декілька днів (в середньому двічі на тиждень) – всього 10 сеансів. Одночасно пацієнту були надані рекомендації щодо методики відповідних вправ для виконання вдома, з метою закріплення терапевтичного ефекту, досягнутого під час прийому у терапевта.

Друга програма поєднувала мобілізацію з апаратною фізіотерапією та тракціями хребта. У цій групі пацієнтів тракція поперекового відділу хребта застосовувалася на тракційному столі 3D Platinum (виробник - Technomex) у положенні згинання 6-10 градусів, параметри ротації та бічного згинання 4-6 градусів, сила тяги 10-15 % від маси тіла пацієнта, тривалість 15 хвилин, два сеанси на тиждень, загалом 10 процедур. Процедури проводив один і той самий терапевт.

Окрім вищеописаних процедур, всі пацієнти займалися в басейні із зануренням до середини грудної клітки в ті дні коли не проводилися мобілізації і тракції хребта. Заняття тривали по 30 хвилин.

Для статистичного аналізу використовували Z-критерій Вілкоксона, як непараметричний критерій для залежних вибірок. На його основі визначали рівень статистичної достовірності. Для порівняння результатів, отриманих у двох групах, використовувався t-критерій Ст'юдента. Залежною змінною в дослідженні була ефективність застосованих фізіотерапевтичних методів, виражена в таких показниках: інтенсивність болю, рівень непрацездатності та результати діагностичних тестів. Незалежними змінними були дві програми реабілітації, що порівнювалися.

3. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

До участі в дослідженні було відібрано 56 осіб у віці 40-65 років зі скаргами на неспецифічний біль в нижній частині спини, які знаходилися на амбулаторній реабілітації.

Відібрані пацієнти випадковим чином були розподілені на дві рівночисельні групи (група I і II) відповідно до програм реабілітації. Критерії включення – наявність неспецифічного болю в нижній частині спини на тлі дегенеративних змін міжхребцевих суглобів та міжхребцевих дисків, підтверджених МР-дослідженням, без неврологічного дефіциту в частині: порушень функції сфінктерів, поверхневої чутливості, зниження сили м'язів та сухожильних рефлексів нижніх кінцівок. Критерії виключення були наступні: біль в нижній частині спини іншого походження, ніж остеохондроз та інші захворювання

міжхребцевих дисків (посттравматичні ураження, аутоімунні, проліферативні, інфекційні захворювання); симптоми неврологічного дефіциту; фізіотерапевтичні процедури, проведені протягом останніх 4 тижнів перед дослідженням.

Під час аналізу учасників дослідження з урахуванням поділу на групи за програмами реабілітаційних втручань з'ясувалося, що в другій групі (мобілізація, апаратна фізіотерапія, тракції, гідротерапія) середній вік досліджуваних був приблизно на три роки вищим, а зріст - в середньому на 4 см більшим, ніж у першій групі (мобілізація, апаратна фізіотерапія) (рис. 1).

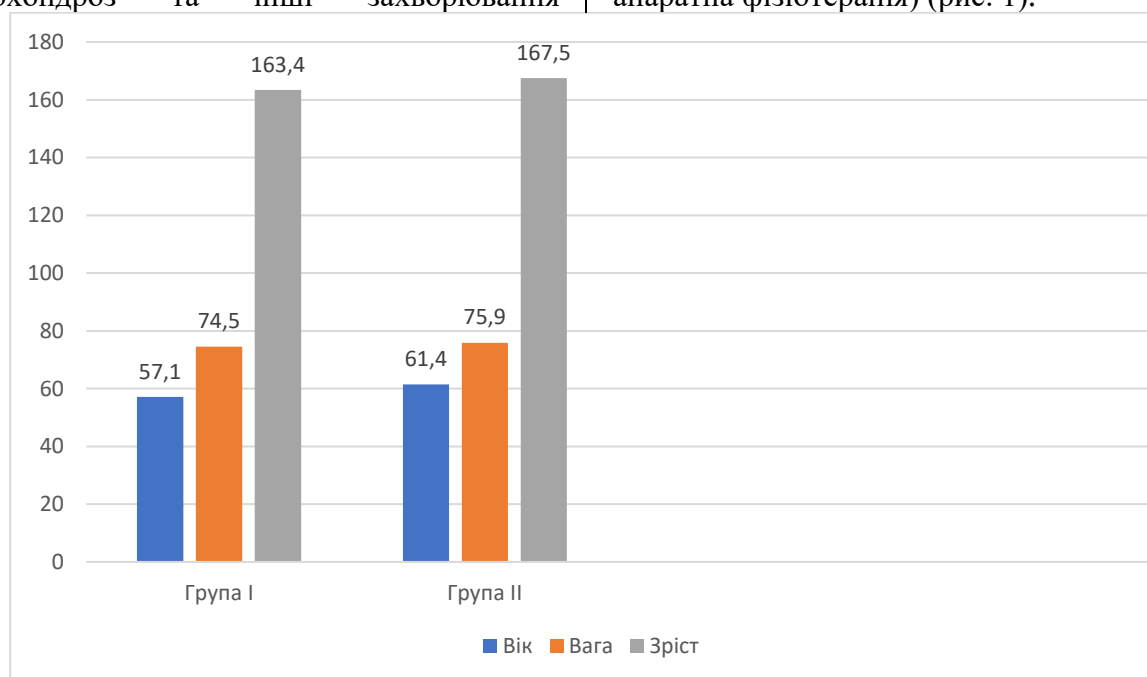


Рис. 1 Характеристика досліджуваних груп з розподілом за програмами реабілітації та віком, вагою, зростом

У другій групі було більше чоловіків порівняно з першою групою. У другій групі реабілітації співвідношення жінок і чоловіків становило 18/10, тоді як у першій групі - 22/6.

При аналізі розподілу за характером виконуваної праці було з'ясовано, що пацієнти першої групи частіше виконували фізичну роботу, в той час як пацієнти другої групи виконували переважно сидячу роботу (рис. 2).

Проведено оцінку відмінностей у суб'єктивних відчуттях пацієнтів, отриманих за шкалою ВАШ, результатами клінічних тестів та індексом обмеження життєдіяльності за шкалою Освестрі. Результати були співставлені з методами реабілітації, які використовувалися для

покращення стану пацієнтів з дегенеративними захворюваннями хребта.

До початку занять пацієнти першої групи оцінювали біль у середньому на 6,68 бала, тоді як у другій групі - на 6,25 бала. Після проведеної терапії пацієнти першої групи оцінювали інтенсивність болю нижче, ніж у другій групі (2,64 і 3,01 бала відповідно). Аналіз інтенсивності болю за 11-бальною шкалою ВАШ до та після лікування показав, що середній показник покращився на 4,04 бали в I групі та на 3,24 бали в II групі. Після терапії жоден з пацієнтів не оцінив свій біль вище 6 балів. Жоден з пацієнтів як до, так і після терапії не оцінив свій больовий синдром на «0» балів (табл. 1).

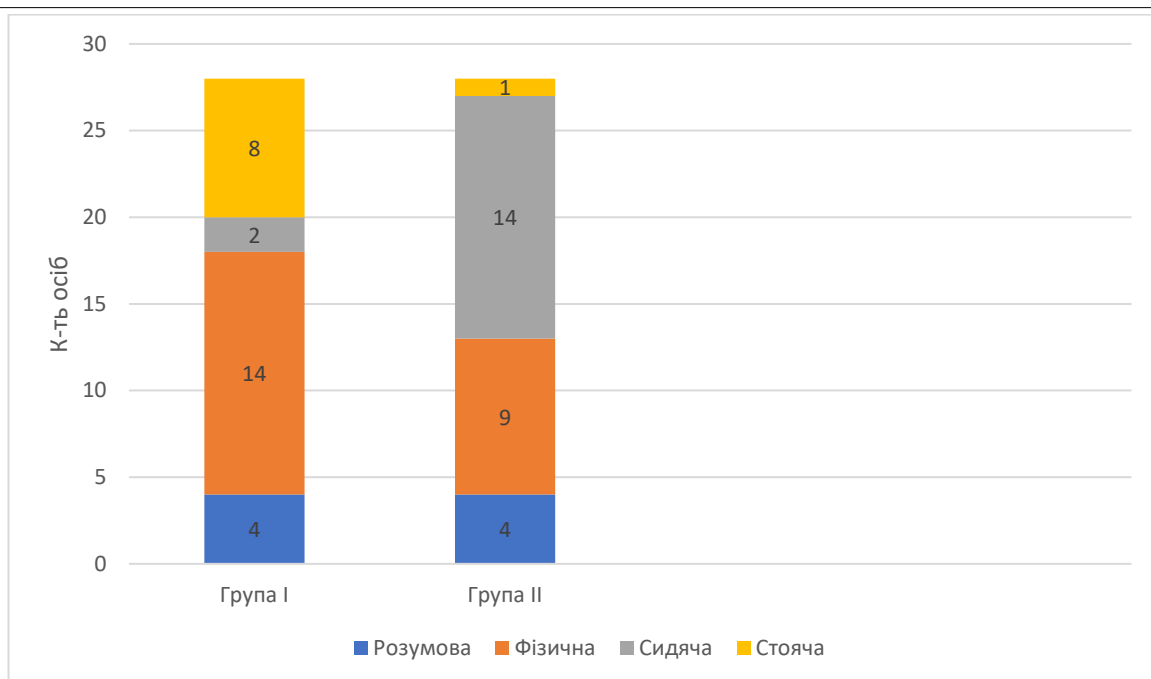


Рис. 2 Характеристика досліджуваних груп з точки зору виконуваної праці

Таблиця 1

Суб'єктивна оцінка болю за ВАШ (бали).

Група	Змінна	М	SD	Z	P
I	До терапії	6,68	1,983	-4,645	<0,001
	Після терапії	2,64	1,471		
II	До терапії	6,25	2,084	-4,685	<0,001
	Після терапії	3,01	1,633		

Тест Шобера до лікування в середньому показав 4,45 см у групі I та 4,24 см у групі II. Після терапії середній бал становив 6,06 у I

групі та 6,02 у II групі. Середнє покращення рухливості складо 1,61 та 1,78 см (табл. 2).

Таблиця 2

Результати тесту Шобера (см).

Група	Змінна	М	SD	Z	P
I	До терапії	4,45	1,815	-4,561	<0,001
	Після терапії	6,06	1,359		
II	До терапії	4,24	1,818	-4,348	<0,001
	Після терапії	6,02	0,962		

У тесті Ласега кут згинання стегна до 30 градусів умовно відповідав оцінці 1, кут від 30 до 70 градусів - оцінці 2, а кут понад 70 градусів - оцінці 3. Кількість пацієнтів, у яких результат тесту вказував на корінцевий конфлікт, зменшилася. Спостерігалось

збільшення безболісної рухливості при тестуванні після реабілітації в обох групах, проте у першій групі спостерігалось суттєвіше покращення (табл. 3).

Таблиця 3

Результати тесту Ласега (од.).

Група	Змінна	М	SD	Z	P
I	До терапії	1,93	0,72	-3,163	0,002
	Після терапії	2,29	0,81		
II	До терапії	2,07	0,61	-2,001	0,047
	Після терапії	2,21	0,63		

У першій групі 8 осіб мали результат тесту Ласега, що вказував на корінцевий конфлікт, порівняно з 4 особами у II групі.

Після реабілітації корінцевий конфлікт спостерігався у 6 осіб у першій групі та у 3 осіб у другій групі. У жодного з пацієнтів не

було погіршення результатів тесту Ласега після проведеної терапії.

При аналізі результатів виконання тесту Biering-Sorensen встановлено статистично достовірне збільшення сили м'язів-розгиначів

спини, що виразилося у збільшенні часу ізометричного скорочення в середньому на 14,48 с в першій групі та на 16,63 с в другій групі (табл. 4).

Таблиця 4.

Результати тесту Biering –Sorensen (с.)

Група	Змінна	М	SD	Z	P
I	До терапії	27,08	15,93	-4,464	<0,001
	Після терапії	41,56	22,06		
II	До терапії	24,95	16,49	-4,630	<0,001
	Після терапії	41,58	18,79		

Індекс Oswestry до проведення терапії в середньому становив 32,83% у I групі та 38,01% у II групі, в той час як після терапії - 21,58% у першій групі та 27,93% у другій

групі. Різниця становила в середньому 10,68 відсоткових одиниць для обох груп (табл. 5).

Таблиця 5.

Результати за індексом Oswestry (%).

Група	Змінна	М	SD	Z	P
I	До терапії	32,83	16,83	-4,643	<0,001
	Після терапії	21,58	15,24		
II	До терапії	38,01	18,07	-4,644	<0,001
	Після терапії	27,93	17,56		

Цікаво відзначити відмінності в оцінках порушень, які пацієнти оцінювали як найбільш значущі. У першій групі пацієнти найбільше скаржилися на труднощі при підйомі, на другому місці - на обмеження часу безболісного стояння і на третьому - на наявність самого болю. На противагу цьому, у другій групі пацієнтів найбільшими обмеженнями були обмеження часу сидіння та пересування без болю і труднощі при піднятті предметів.

Обмеження рухливості збігалося з характером виконуваної пацієнтами роботи. Наведені відмінності можуть певною мірою свідчити про різні пріоритети в лікуванні, а також про розмаїття проблем, пов'язаних з болем у нижній частині спини. Внаслідок цього можуть спостерігатися невеликі відмінності в результатах покращення стану пацієнтів (табл. 6).

Таблиця 6.

Порівняння отриманих результатів у двох групах.

	Група	М	SD	t	df	p
ВАШ	I	4,04	1,55	2,202	56	0,032
	II	3,24	1,08			
Тест Шобера	I	-1,61	0,79	0,728	56	0,469
	II	-1,78	1,03			
Тест Ласега	I	-0,36	0,49	-1,878	56	0,067
	II	-0,14	0,36			
Тест Biering-Sorensen	I	-14,48	9,24	1,078	56	0,287
	II	-16,63	5,40			
Індекс Oswestry	I	11,25	3,41	1,348	56	0,184
	II	10,08	3,33			

Зниження працездатності, спричинене скаргами на біль у нижній частині спини, зменшилося в результаті проведення комплексу фізіотерапевтичних процедур. Середнє покращення було порівняним в обох групах. Водночас, пацієнти першої групи краще оцінювали свій фізичний стан до

початку лікування, ніж пацієнти другої групи. У другій групі було більше пацієнтів, які до початку реабілітації класифікували свій стан як важкий ступінь обмеження працездатності (35,7% у групі II до майже 18% у групі I), а у 18 з 28 пацієнтів рівень обмеження

працездатності не змінився в результаті застосованої терапії.

Суб'єктивне відчуття болю зменшилося в результаті фізіотерапевтичного лікування як у першій, так і в другій групах пацієнтів, які пройшли курс реабілітації. При цьому значно кращий знеболювальний ефект був отриманий у першій групі. Пацієнти цієї групи перед початком терапії оцінювали свої скарги вище, ніж у другій групі. Цікаво, що вони також краще оцінювали свою працездатність, незважаючи на сильніший біль.

Результати обраних функціональних тестів в основному не залежали від характеру проведеного фізіотерапевтичного лікування. Найбільша різниця між групами на користь першої групи була зафіксована в тесті Ласега, але вона не була статистично значущою. Це можна пояснити тим, що в першій групі було більше людей, які мали корінцевий конфлікт (вісім осіб), ніж у другій групі (чотири особи).

Фізіотерапевтичні методи мають порівнянну ефективність у лікуванні та покращенні стану пацієнтів з дегенеративними змінами поперекового відділу хребта. Такий висновок зроблено з урахуванням усього комплексу проведених вимірювань, де серед п'яти змінних достовірні статистичні відмінності в ефективності лікування були відзначені лише в одному випадку (за шкалою ВАШ). Це ставить дещо під сумнів загальноприйнятну думку, яка передбачає відмінності в ефективності різних форм терапії. Втім, аналізуючи окремі компоненти дослідження, можна побачити, що певні відмінності між групами все ж таки існують.

Відмінності можуть бути зумовлені кількома причинами. Насамперед, у першій групі пацієнти вказували на найбільше обмеження функції під час підйому та стояння. Це свідчить про переважання вертикального патерну порушень. Крім того, в цій групі було зареєстровано більше випадків корінцевого конфлікту при виконанні тесту Ласега. Незважаючи на це, оцінка порушень за індексом Oswestry була майже на 10 відсоткових одиниць нижчою, ніж в іншій групі. Щоправда, в дослідженні не

бралися до уваги тести, які диференціюють оцінку за тестом Ласега. Друга група досліджуваних частіше скаржилася на болі в положенні згинання: при сидінні та під час подорожей. Вони загалом гірше оцінювали свій стан. Ймовірно, саме через гірший вихідний стан у другій групі не вдалося отримати такі ж задовільні результати, як у першій групі. Крім того, згинальний характер скарг є більш проблематичним для пацієнтів, ніж вертикальний, оскільки згинальні положення найчастіше переважають під час подорожей, відпочинку та хатньої роботи. При цьому необхідно чітко розуміти, що біль пов'язаний з характером роботи, яку виконували пацієнти. Дещо кращі результати були отримані в першій групі, де застосовували мобілізацію та апаратну фізіотерапію, порівняно з групою, де також використовували ці ж методи і, додатково, тракцію. Загалом це свідчить про те, що кількість застосованих методів не впливає на кращі результати реабілітації. Натомість на них може впливати характер виконуваної роботи.

4. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Фізіотерапевтичні методи мають порівнянну ефективність у реабілітації та покращенні стану пацієнтів з дегенеративними змінами поперекового відділу хребта. Отримані ефекти не залежать від кількості проведених процедур. Порушення працездатності, спричинені скаргами на біль у попереку, зменшуються завдяки застосуванню фізіотерапевтичних процедур. Суб'єктивні больові відчуття зменшуються в результаті проведених комплексних реабілітаційних втручань. Результати окремих функціональних тестів не залежать від типу проведеного відновного лікування. Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні якості життя пацієнтів неспецифічним болем в нижній частині спини у довгостроковій перспективі та економічної ефективності програм реабілітації.

Література

1. Goode A. P., Carey T., S., Jordan J., M.: Low Back Pain and Lumbar Spine Osteoarthritis: How Are They Related? *Curr Rheumatol Rep.* 2013 February ; 15(2)

2. Афанасьев С. М. Роль факторів ризику у прогресуванні остеохондрозу та формуванні клінічних синдромів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми Серія: Фізична культура і спорт. 2017. № 85. С. 10-15.
3. Богдановська Н., Кальонова І. Ефективність комплексного застосування засобів кінезотерапії в реабілітації хворих на остеохондроз хребта. Спортивний вісник Придніпров'я. 2012. № 3. С. 122-125.
4. Strojek K., Bułatowicz I., Radzińska A., Kaźmierczak U., Kubica M., Styczyńska H., Dzierżanowski M., Zukow W. Ocena statyki miednicy u pacjentów z bólami kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym. Journal of Health Sciences. 2014;4(6):171-182.
5. Guzy G., Ridan T., Kołodziej P., Mikołajczyk E., Jankowicz-Szymańska A.: Skuteczność laseroterapii wśród pacjentów z zespołem bólowym odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Hygeia Public Health 2012, 47(4): 484-489
6. Попов П.С. Довідник з курортології та фізіотерапії захворювань нервової системи / П. С. Попов; під ред. А. Я. Креймера. - Кишинев: Карта молдовеняскэ, 2017. - 234 с.
7. Chaitow L. DeLany J. Dowling DJ., Evans H.:Techniki nerwowo-mięśniowe. Elsevier Urban &Partner, Wrocław 2011.
8. Hauggaard A., Persson A.L. Specific spinal stabilization exercises in patients with low back pain – a systematic review, Physical Therapy Reviews, 12 (2007), pp. 233-248
9. Лемішко Б.Б. Ізометричні напруження м'язів у лікуванні та профілактиці ускладнень остеохондрозу хребта / Б.Б. Лемішко, С.Й. Хабаль, О.В. Ярошик // Практична медицина. – 2009. - № 1-2. – С. 52-54.
10. Lizier D.,T., Vaz Perez M., Kimiko Sakata R.: Exercises for Treatment of Nonspecific Low Back Pain. Rev Bras Anestesiol 2012; 62: 6: 838-846
11. Klimaszewska K, Krajewska-Kułak E , Kondzior D., Kowalczyk K., Jankowiak B.: Jakość życia pacjentów z zespołami bólowymi odcinka lędźwiowego kręgosłupa Problemy Pielęgniarstwa 2011; 19 (1): 47–54
12. Walaszek R. Kasperczyk T., Magiera L.: Diagnostyka w kinezyterapii i masażu. Biosport , Kraków 2011.
13. Новик А. А. Оцінка якості життя в медицині / А. А. Новик, С.М. Матвєєв, М. І. Іонова та ін. // Клінічна медицина. – 2017 – № 2. - С. 10-14.
14. Nourbakhsh M.R Arab A.M.. Relationship between mechanical factors and incidents of low back pain. Journal of Orthopedic and Sport Physical Therapy J Orthop Sports PhysTher 32, 9; 2002 s. 447-46
15. Сиволап В. Д., Каленський В. Х. Фізіотерапія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. ЗДМУ.- Запоріжжя : ЗДМУ, 2014.196 с.

References

1. Goode AP, Carey TS, Jordan JM. Low back pain and lumbar spine osteoarthritis: How are they related? Curr Rheumatol Rep. 2013 Feb;15(2).
2. Afanasiev SM. Rol faktoriv ryzyku u prohresuvanni osteokhondrozu ta formuvanni klinichnykh syndromiv [The role of risk factors in the progression of osteochondrosis and the formation of clinical syndromes]. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Naukovo-pedahohichni problemy. Serii: Fizychna kultura i sport. 2017;(85):10-15. Ukrainian.
3. Bohdanovska N, Kalionova I. Efektyvnist kompleksnoho zastosuvannya zasobiv kinezoterapii v reabilitatsii khvorykh na osteokhondroz khrebta [Effectiveness of comprehensive use of kinesitherapy in rehabilitation of patients with spinal osteochondrosis]. Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia. 2012;(3):122-125. Ukrainian.
4. Strojek K, Bułatowicz I, Radzińska A, Kaźmierczak U, Kubica M, Styczyńska H, et al. Ocena statyki miednicy u pacjentów z bólami kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym. J Health Sci. 2014;4(6):171-182.
5. Guzy G, Ridan T, Kołodziej P, Mikołajczyk E, Jankowicz-Szymańska A. Skuteczność laseroterapii wśród pacjentów z zespołem bólowym odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Hygeia Public Health. 2012;47(4):484-489.
6. Popov PS. Dovidnyk z kurortolohii ta fizioterapii zakhvoriuvan nervovoi systemy [Handbook of balneology and physiotherapy of nervous system diseases]. In: Kreimer AY, editor. Kishinev: Kartia moldoveniaska; 2017. 234 p. Ukrainian.
7. Chaitow L, DeLany J, Dowling DJ, Evans H. Techniki nerwowo-mięśniowe. Wrocław: Elsevier Urban & Partner; 2011.
8. Hauggaard A, Persson AL. Specific spinal stabilization exercises in patients with low back pain – a systematic review. Phys Ther Rev. 2007;12:233-248.
9. Lemishko BB, Khabal SJ, Yaroshyk OV. Izometrychni napruzennia miaziv u likuvanni ta profilaktytsi uskladnen osteokhondrozu khrebta [Isometric muscle tension in the treatment and prevention of complications of spinal osteochondrosis]. Praktychna Medytsyna. 2009;(1-2):52-54. Ukrainian.
10. Lizier DT, Vaz Perez M, Kimiko Sakata R. Exercises for treatment of nonspecific low back pain. Rev Bras Anestesiol. 2012;62(6):838-846.
11. Klimaszewska K, Krajewska-Kułak E, Kondzior D, Kowalczyk K, Jankowiak B. Jakość życia pacjentów z zespołami bólowymi odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Probl Pielęg. 2011;19(1):47-54.
12. Walaszek R, Kasperczyk T, Magiera L. Diagnostyka w kinezyterapii i masażu. Kraków: Biosport; 2011.
13. Novyk AA, Matvieiev SM, Ionova MI, et al. Otsinka yakosti zhyttia v medytsyni [Assessment of quality of life in medicine]. Klinichna Medytsyna. 2017;(2):10-14. Ukrainian.
14. Nourbakhsh MR, Arab AM. Relationship between mechanical factors and incidents of low back pain. J Orthop Sports Phys Ther. 2002;32(9):447-46.

15. Syvolap VD, Kalenskyi VH. Fizioterapiia: pidruchnyk dlia studentiv vyshchych medychnykh navchalnykh zakladiv [Physiotherapy: textbook for students of higher medical educational institutions]. Zaporizhzhia: ZDMU; 2014. 196 p. Ukrainian.

Abstract

GOLYACHENKO Andriy, ROKUN Olga

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Mykola MAISTRUK

Khmelnytskyi National University

CLINICAL EFFECTIVENESS OF COMPLEX REHABILITATION PROGRAMS FOR PATIENTS WITH DEGENERATIVE-DYSTROPHIC LESIONS OF THE LUMBAR SPINE

*Degenerative changes in the lumbar spine are a common reason for rehabilitation interventions. Rehabilitation is an important part of a conservative treatment program for nonspecific back pain. Due to its analgesic effect, it reduces the number of medications, improves functional capacity, and is aimed at preventing relapses. **The aim of the study** was to evaluate the effectiveness of rehabilitation methods used in patients with degenerative changes in the lumbar spine. The study was conducted in two groups of patients. In the first group, hardware physiotherapy, physical therapy, and water exercises were used, and in the second group, hardware physiotherapy, physical therapy, spinal traction, and water exercises were used. The effectiveness of complex therapy was assessed using the Oswestry questionnaire, the VAS scale, and functional tests: the Schober test, the Laseg test, and the Biering-Sorensen test. There was a decrease in pain in both groups ($p < 0.001$). The decrease in the disability index was approximately 10 points in both groups. Mobility of the lumbar spine improved by an average of 1.78 cm in group II and 1.61 cm in group I. In both groups, there was a decrease in the number of patients with neurological manifestations. The obtained results of the selected functional tests did not depend on the nature of the physiotherapy treatment. The largest difference between the groups in favor of the first group was recorded in the Lassegue test, but it was not statistically significant. There were no significant differences in the results between the groups, except for a more pronounced analgesic effect of therapy in group I ($p = 0.032$). Physiotherapeutic methods have comparable efficacy in improving the condition of patients with degenerative changes in the lumbar spine. As a result of physiotherapeutic intervention, disability and pain syndrome are reduced. The results of the selected functional tests did not depend on the type of rehabilitation intervention.*

Key words: physical therapy, hardware physiotherapy, degenerative-dystrophic changes, lumbar spine.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2025 р.