

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

АЛЗІН ХОДУД

УДК 615.825[616.711:616 -089(043)

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ
ХВОРИХ НА ПОПЕРЕКОВИЙ ОСТЕОХОНДРОЗ
ПІСЛЯ СТАБІЛІЗУЮЧИХ ОПЕРАЦІЙ
З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ**

24.00.03 – фізична реабілітація

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

Львів – 2019

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Харківській академії фізичної культури, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник — доктор медичних наук, професор
КОЛЕСНИЧЕНКО ВІРА АНАТОЛІЇВНА,
Харківський національний університет імені
В.Н. Каразіна,
професор кафедри хірургічних хвороб, оперативної
хірургії та топографічної анатомії

Офіційні опоненти: доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
АНДРІЙЧУК ОЛЬГА ЯРОСЛАВІВНА,
Східноєвропейський національний університет імені Лесі
Українки,
професор кафедри здоров'я людини та фізичної терапії;
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
ТИРАВСЬКА ОКСАНА ІВАНІВНА,
Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського,
доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії

Захист відбудеться 26 червня 2019 року о 15 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського(79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано «27» травня 2019 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



А. С. Вовканич

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність роботи. Остеохондроз хребта належить до найбільш поширених захворювань і є однією з головних медико-соціальних і економічних проблем суспільства. В Україні 2014 року захворюваність на остеохондроз хребта становила 45 осіб на 10 тис. населення, причому 85,3 % пацієнтів були віком 31–50 років (Г. В. Гайко, С.І. Герасименко, А. В. Калашніков, 2013).

Одним із найбільш ефективних методів хірургічного лікування хворих на поперековий остеохондроз є спондилодез із використанням металевих конструкцій, що дає змогу активізувати пацієнтів уже в першу добу після операції.

Поперековий остеохондроз супроводжують тонічні реакції м'язів попереково-тазової ділянки (J. Dommerholt, C. Bron, J. Franssen, 2006; P. P. Сулейманов, 2011), які істотно обмежують рухливість хворих, самостійно зникають і можуть призводити до хронізації больового синдрому. Частота виникнення різних варіантів міотонічних реакцій у хворих на поперековий остеохондроз та їх функціональні наслідки в перед- і післяопераційному періодах у науковій літературі мало представлені.

Невід'ємною частиною фізичної реабілітації в хірургічному лікуванні є передопераційна підготовка (А. Ф. Каптелин, И. П. Лебедева, 1995). Однак у сучасній літературі трапляються лише поодинокі повідомлення про застосування в передопераційному періоді дихальних вправ (С. М. Norris, 2008; P. O'Sullivan, T. Mitchell, P. Bulich, 2006). Режими рухової активності пацієнтів у цей період, представлені в одиничних роботах, ґрунтуються на тривалості больового синдрому (Ф. Ш. Фавваз, 2012), але не враховують функціональних особливостей опорно-рухового апарату.

Для тамування міотонічних реакцій широко застосовують мануальну терапію. Однак для хворих на поперековий остеохондроз, яким необхідне хірургічне лікування, техніки мануальної терапії використовують значно рідше. Ми не знайшли повідомлення про їх застосування в перед- або післяопераційному періоді в пацієнтів з поперековим інструментальним спондилодезом. Водночас хворим після мініінвазивного видалення гриж поперекових міжхребцевих дисків у ранньому післяопераційному періоді застосовують прямі мануальні і міоенергетичні техніки (О. І. Тиравська, 2010), які дають змогу досягти зменшення гіпертонусу паравертебральних м'язів, корекції функціональних деформацій хребта і поліпшення рухового стереотипу.

Лікувальну гімнастику, яку застосовують у ранньому післяопераційному періоді після поперекового спондилодезу з використанням металевих конструкцій, представлено лише в зарубіжних публікаціях, вона містить релаксувальні, рефлекторні і спеціальні вправи для м'язів спини (А. McGregor, S. Hughes, 2002; M. Arts, R. Brand, M. Akker, 2009). Установлено помітні відмінності в навантаженні на м'язи спини під час таких вправ за допомогою електроміографії (L. G. Oestergaard, C.V. Nielsen, C. E. Bünger, 2012). Однак порівняльне оцінювання впливу різних методик лікувальної фізичної культури в післяопераційному періоді не представлено. Також наведено суперечливі відомості про оптимальні терміни і тривалість післяопераційних реабілітаційних програм, не вказано критерії добору

певних засобів фізичної реабілітації. У зв'язку з цим, удосконалення відомих і розроблення нових методик фізичної реабілітації вказаного контингенту хворих є актуальною темою і вимагає наукового і методичного обґрунтування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано згідно з темою «Розробка системи комплексної фізичної реабілітації хворих поперековим остеохондрозом в ранньому післяопераційному періоді після стабілізуючих операцій з використанням металевих конструкцій» (номер держреєстрації 0111U009692), затвердженою на засіданні вченої ради Харківської державної академії фізичної культури (протокол № 19 від 17.12.2010).

Автор здійснив інформаційно-патентний пошук з аналізом тенденцій розвитку цього напрямку фізичної реабілітації, виконав біомеханічні і статистичні дослідження, науково обґрунтував і розробив застосування нової програми фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз у перед- і ранньому післяопераційному періодах після стабілізувальних операцій з використанням металевих конструкцій.

Мета роботи – обґрунтувати і розробити програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій.

Завдання дослідження:

1. Вивчити на основі інформаційно-аналітичного дослідження характер морфофункціональних змін у тематичних хворих та способи їх корекції засобами фізичної реабілітації.

2. Дослідити анатомо-функціональні особливості опорно-рухового апарату з різними варіантами міотонічних реакцій у хворих на поперековий остеохондроз у передопераційному періоді.

3. Розробити програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після стабілізуючих операцій з використанням металевих конструкцій.

4. Оцінити ефективність застосування розробленої програми фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій.

Об'єкт дослідження – фізична реабілітація хворих на поперековий остеохондроз при хірургічному лікуванні.

Предмет дослідження – засоби і методи фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукових літературних джерел; соціологічні методи (аналіз історії хвороби, анкетування з використанням візуальної аналогової шкали болю VAS, шкали дисабілітації Oswestry (версія 2.0), шкали Тампа для оцінювання болю, тривоги і занепокоєння; клінічні (соматоскопія, антропометрія, дослідження функціонального стану м'язової системи з використанням ізометричних тестів на витривалість м'язів попереково-тазової ділянки і стегон); біомеханічні (гоніометрія хребта, стетографія з визначенням

функціональної опороспроможності нижніх кінцівок); педагогічні (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент); методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи.

Уперше на основі кількісних і якісних показників функціонального стану опорно-рухового апарату науково обґрунтовано програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій.

Уперше доведено, що застосування програми фізичної реабілітації з диференційованим підходом до тамування міотонічних реакцій на етапах хірургічного лікування сприяє достовірно більш високому рівню усунення функціональних порушень, достовірному зменшенню інтенсивності болю, рівня дисабілітації і кінезіофобії.

Уперше визначено зміст і спрямованість програми фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз з різними варіантами міотонічних реакцій у перед- і післяопераційному періодах з урахуванням характеру й інтенсивності больових відчуттів та ступеня функціональних порушень.

Уперше науково обґрунтовано застосування мануальних мобілізувальних технік у корекції міотонічних реакцій і анталгічних деформацій хребта у хворих на поперековий остеохондроз у передопераційному періоді.

Уперше науково обґрунтовано застосування методики лікувальної фізичної культури, яка поєднує спеціальні стабілізувальні і релаксувальні вправи для м'язів попереково-тазової ділянки і нижніх кінцівок, у ранньому післяопераційному періоді у хворих на поперековий остеохондроз після поперекового інструментального спондилодезу.

Доповнено наукові дані про характер міотонічних реакцій паравертебральних м'язів, їхній вплив на функціональні можливості опорно-рухового апарату хворих на поперековий остеохондроз у перед- і післяопераційному періодах.

Набули подальшого розвитку наявні наукові положення про позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на функціональні можливості опорно-рухового апарату хворих на поперековий остеохондроз на етапах хірургічного лікування.

Практична значущість отриманих результатів. Розроблено та впроваджено в практику програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз після стабілізувальних операцій з використанням металевих конструкцій, яка передбачає диференційований вплив при різних варіантах міотонічних реакцій у перед- і післяопераційному періодах та сприяє прискоренню процесу відновлення функціональних можливостей опорно-рухового апарату.

Розроблено практичні рекомендації для фахівців із фізичної реабілітації для роботи з хворими на остеохондроз, які мають показання для поперекового інструментального спондилодезу, у перед- і післяопераційному періодах.

Розроблена програма може бути рекомендована фахівцям із фізичної реабілітації для роботи з хворими на остеохондроз, які мають показання для поперекового інструментального спондилодезу. Вона також може бути використана в навчальному процесі студентів вищих спеціалізованих навчальних закладів у курсі «Фізична реабілітація при порушенні діяльності опорно-рухового апарату».

Результати дослідження впроваджено в клінічну практику Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України», Комунального закладу охорони здоров'я (КЗОЗ) «Харківська міська клінічна багатопрофільна лікарня № 17», КЗОЗ «Харківська міська багатопрофільна лікарня № 18», КЗОЗ «Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня», КЗОЗ «Харківська обласна клінічна лікарня», а також у лекційний курс і практичні заняття кафедри травматології та ортопедії Харківського національного медичного університету МОЗ України, що підтверджено відповідними актами впровадження.

Особистий внесок дисертанта. Автор вивчив стан проблеми, самостійно виконав патентно-інформаційний пошук, аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури з теми дисертаційної роботи з аналізом сучасних тенденцій розвитку цього напрямку фізичної реабілітації, сформулював мету і завдання роботи, визначив методи дослідження. Усі клінічні дослідження автор виконав особисто. Біомеханічні дослідження виконано на базі лабораторії біомеханіки Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України» за консультативною допомогою наукових співробітників М. Ю. Карпінського і І. А. Суботи. Автор самостійно проаналізував і інтерпретував отримані результати та сформулював висновки дисертації. Участь співавторів відображено у відповідних спільних публікаціях.

Апробація результатів дисертації. Результати дисертаційного дослідження оприлюднено на таких міжнародних науково-практичних конференціях: «Фізичне виховання і спорт у вищих навчальних закладах» (Харків, 2012), «Здоров'язберігаючі технології, фізична реабілітація і рекреація у вищих навчальних закладах» (Харків, 2012), «Фізичне виховання і спорт в вищих навчальних закладах» (Белгород, 2012, 2013), на науково-практичній конференції «Сучасні масажні технології: теоретичні, практичні, організаційні та освітні аспекти» (Харків, 2013), науково-методичних семінарах «Методологія фізичної реабілітації та рекреації серед різних груп населення» (Харків, 2013), «Сучасні питання фізичної реабілітації рекреації та фізичного виховання різних груп населення» (Харків, 2017), 6th International conference on science culture and sport (Львів, 2018).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження викладено у 12 наукових роботах, з них 5 – у наукових фахових виданнях.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, 5 розділів власних досліджень, висновків, додатку та списку використаної літератури. Загальний обсяг дисертації – 263 сторінки, основний текст – 177 сторінок; робота містить 22 таблиці, 21 рисунок та 4 додатки. Список опрацьованої літератури становить 194 джерела, 108 з яких – іноземні.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми, визначено мету і завдання дослідження, розкрито предмет і об'єкт, наукову новизну і практичну значущість роботи, представлено особистий внесок автора, апробацію результатів дослідження та кількість публікацій.

У першому розділі «Сучасні напрями фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз після спондилодезу на стаціонарному етапі» проведено теоретичний аналіз та узагальнення використаних літературних джерел.

Установлено, що поперековий інструментальний спондилодез виконують хворим на поперековий остеохондроз з тривалим і стійким больовим синдромом, наявністю міотонічних реакцій і анталгічних деформацій хребта, зниженням сили і витривалості м'язів попереково-тазової ділянки. У післяопераційному періоді зміни в кістково-м'язовій системі можуть посилюватися внаслідок додаткової інсуфіцієнтності паравертебральних м'язів, травмованих у процесі операційного доступу, що є чинником, який потенціює рецидиви поперекового болю, високий рівень дисабілітації та зниження якості життя таких пацієнтів. У зв'язку з цим, фізична реабілітація, яка має на меті відновлення функціональних можливостей опорно-рухового апарату, є одним із пріоритетних і патогенетично спрямованих засобів медико-соціальної реабілітації хворих після хірургічного лікування поперекового остеохондрозу.

У відомих програмах фізичної реабілітації пацієнтів з остеохондрозом хребта після інструментального спондилодезу, представлених лише в іноземній літературі, не передбачено спеціальних методик, спрямованих на тамування міотонічних реакцій у передопераційному періоді. Вимагають подальшого розроблення та обґрунтування і принципи корекції м'язових порушень за умов різних варіантів міотонічних порушень у ранньому післяопераційному періоді.

У другому розділі «Методи та організація досліджень» міститься перелік і характеристика методів дисертаційного дослідження, описано його етапи. Виконання поставлених у дисертаційній роботі завдань передбачало проведення дослідження трьома етапами.

На *першому етапі* (2011–2012 рр.) вивчено, систематизовано та проаналізовано наукову літературу з проблеми фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз у передопераційному, найближчому і ранньому післяопераційному періодах після стабілізуювальних операцій із використанням металевих конструкцій. На їхньому підґрунті сформульовано мету, об'єкт, предмет і завдання роботи, розроблено схему дисертаційного дослідження, протоколи клінічного обстеження хворих.

На *другому етапі* (2012–2013 рр.) проведено комплексне обстеження пацієнтів з оцінюванням функціональних можливостей опорно-рухового апарату в перед- і післяопераційному періодах, розроблено й науково обґрунтовано нову програму фізичної реабілітації цієї категорії хворих та виконано практичну частину дослідження.

Дослідження проведено на базі відділення вертебрології Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М. І. Ситенка Національної академії медичних наук України». У ньому взяли участь 70 хворих на поперековий остеохондроз чоловічої статі віком від 33 до 56 років. Супутніми проблемами при поперековому остеохондрозі були грижі міжхребцевих дисків, нестабільність хребтових сегментів, спондилоартроз та/або стеноз поперекового відділу хребтового каналу. Усім пацієнтам виконано хірургічне втручання – спондилодез нижньопоперекових сегментів із фіксацією металевими конструкціями.

Хворі були рандомізовані на дві групи: основну (ОГ) склали 40 пацієнтів, контрольну (КГ) – 30. Відбір хворих у групи здійснено за їх прийняттям до стаціонару. Медикаментозне лікування пацієнтів обох груп не відрізнялося.

Створення програми реабілітації для хворих основної групи передбачало комплексне обстеження, розроблення індивідуального плану реабілітаційних заходів залежно від характеру міотонічних реакцій, виконання реабілітаційних втручань і проведення оцінювання реабілітації. Пацієнти контрольної групи займалися за програмою відділення відновного лікування ДУ «ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН» для вказаного контингенту хворих. Контрольне і кінцеве комплексне обстеження пацієнтів здійснювали під час прийняття, перед операцією (через 5–7 днів), а також через 3 місяці після хірургічного втручання.

На *третьому етапі* (2013–2014 рр.) завершено дослідження, визначено ефективність програми фізичної реабілітації, статистично оброблено, проаналізовано та узагальнено отримані результати, здійснено оформлення дисертаційної роботи. На цьому ж етапі впроваджено отримані результати дослідження в практику фізичної реабілітації профільних закладів.

У третьому розділі «**Оцінювання функціонального стану опорно-рухового апарату хворих на поперековий остеохондроз у передопераційному періоді**» проаналізовано та узагальнено відомості історій хвороби та результатів клінічних і біомеханічних досліджень 70 пацієнтів з остеохондрозом хребта в передопераційному періоді, що дало змогу визначити основні види порушень у зазначеного контингенту хворих. До початку реабілітаційних заходів хворі на поперековий остеохондроз з ОГ та КГ були однорідними за дослідженими показниками.

В обстежених групах хворих більш ніж у половині спостережень зазначено гострий початок захворювання. Пацієнти відзначали превальювання постійного болю, який зменшувався переважно в анталгічному положенні (87,5 % в ОГ; 90,0 % в КГ), однак повного зникнення болю не зафіксовано в жодному спостереженні. Посилення болю провокували будь-які навантаження й горизонтальне положення (80,0 % і 86,7 % відповідно). У всіх хворих відзначено гіпотрофію м'яких тканин стегон на стороні іррадіювання болю та зниження показників стійкості вертикальної пози.

За характером напруження паравертебральних м'язів відокремлено три підгрупи пацієнтів, які відрізнялися і за іншими дослідженими параметрами. Для пацієнтів із симетричним помірним гіпертонусом паравертебральних м'язів (25 % в ОГ; 30 % в КГ) було характерне переважно симетричне розташування досліджених антропометричних орієнтирів, помірне обмеження згинання хребта ($p < 0,001$) і його підперекowego відділу.

Хворі з несиметричним гіпертонусом паравертебральних м'язів у вигляді вираженого анталгічного сколіозу (45 % і 33,3 % відповідно) та прихованого анталгічного сколіозу (30 % і 36,7 % відповідно) відрізнялися несиметричним положенням плечового пояса і крил таза, зменшенням величини поперекового лордозу ($p < 0,001$), вираженим обмеженням рухомості поперекових сегментів ($p < 0,01$) і хребта загалом.

Вказані зміни реєстрували в умовах сильного та дуже сильного болю за VAS ($69,4 \pm 10,5$), який супроводжувався значним обмеженням рухової активності й спроможності до самообслуговування (ODI= $67,9 \pm 6,3$ бала), високими рівнями кінезіофобії ($59,7 \pm 4,2$ бала) й тривоги і занепокоєння, пов'язаних з очікуванням болю ($54,5 \pm 8,8$ бала).

У четвертому розділі «**Обґрунтування та результати застосування програми фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій**» представлено наукове обґрунтування, зміст розробленої програми фізичної реабілітації обраного контингенту пацієнтів і її вплив на показники функціонального стану опорно-рухового апарату пацієнтів. Засоби й методи фізичної реабілітації дібрано з урахуванням характеру больового синдрому, а також кількісних показників інтенсивності болю, рівнів дисабілітації, кінезіофобії і страху очікування болю, анталгічної конфігурації тулуба, екскурсії рухів хребта, функціонального стану різних м'язових груп попереково-тазової ділянки.

Програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після інструментального спондилодезу проводили упродовж стаціонарних періодів (рис. 1).

Передопераційний період. Реабілітаційні заходи починали безпосередньо в день прийняття пацієнта у відділення вертебрології і закінчували напередодні операції; тривалість періоду становила 5–7 днів.

Для зменшення компресії корінців попереково-крижових нервів з урахуванням гостроти і характеру больового синдрому (неможливість зберігати одноманітну позу, зокрема й горизонтальне положення, довше ніж 40–60 хв, у третині спостережень відзначали зменшення болю після розминки) рекомендували напівліжковий руховий режим. Мета доопераційного періоду – повноцінна підготовка хворого до хірургічного втручання. Завдання передопераційної підготовки: нормалізація психоемоційного стану, поліпшення функціонального стану кардіореспіраторної системи, проведення навчальних бесід з ознайомлення хворих з етапною програмою фізичної реабілітації, навчання навичок самообслуговування та ергономічних побутових навантажень, усунення м'язових дистоній для корекції функціональних деформацій хребта, зменшення іритації (компресії) корінців попереково-крижових нервів і поліпшення їхнього кровообігу, зменшення вираженості трофічних змін у ділянці уражених хребтових сегментів.

Для реалізації цих завдань для обраного контингенту хворих використовували такі засоби фізичної реабілітації: навчальні бесіди, постізометричну релаксацію (ПР) у режимі ауторелаксації, лікування положенням, релаксаційні прийоми (міотерапію, позиційне м'язове розслаблення, розтягувальну мобілізацію поперекових суглобів), лікувальний масаж.

Під час навчальних бесід проводили навчання пацієнтів основних рухових локомоцій – активних поворотів у ліжку, вставання і укладання в ліжку, нахилів тулуба. Для формування оптимального рухового стереотипу в умовах інструментальної фіксації поперекових сегментів були виключені згинання, розгинання і ротаційні рухи хребта.

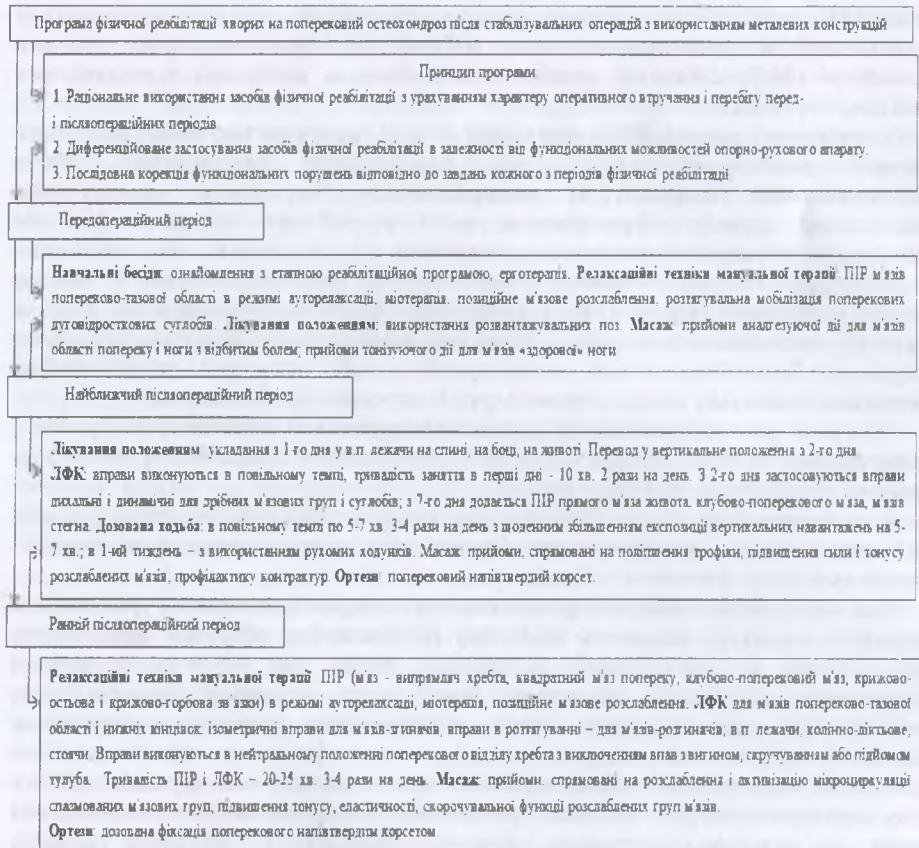


Рис. 1. Блок-схема фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій

Лікування положенням, що полягало у використанні розвантажувальних поз, застосовували не менше ніж 5–6 разів на день із середньою тривалістю до 10 хв.

Під час проведення класичного лікувального масажу положення хворих наближалося до анталгічного. Під час масажу для надання анальгезивної дії у ділянці попереку у нижньої кінцівки, в яку іррадіює біль, використовували лише прийом поверхневого погладжування, для м'язів «здорової» кінцівки застосовували також прийом розтирання й вичавлювання.

Програма занять ПІР м'язів попереково-тазової ділянки за методикою К. Левіта в модифікації Г. А. Іванічева з використанням дихальних і окорухових синергій була диференційованою, зумовленою характером міотонічних реакцій: у разі симетричного помірного м'язового напруження – у повному обсязі з першого дня;

хворим із вираженим несиметричним м'язовим гіпертонусом у перші два дні рекомендували половинне навантаження. Постізометричну релаксацію і всі релаксаційні прийоми виконували в повільному темпі до появи дискомфорту. Метод проведення занять – індивідуальний.

Результати контрольного обстеження продемонстрували позитивний вплив авторської програми фізичної реабілітації, що проявилось певною релаксацією спазмованих паравертебральних м'язів зі зменшенням частоти виникнення і ступеня вираженості несиметричних міотонічних реакцій. Це дало змогу зменшити інтенсивність больового синдрому за VAS до $52,2 \pm 9,4$ мм, знизити рівні дисабілітації ODI ($p < 0,05$), кінезіофобії KST ($p < 0,05$), тривоги і занепокоєння, пов'язаних з очікуванням болю PASS, збільшити рухомість хребта, переважно під час згинання, поліпшити конфігурацію тулуба.

Найближчий післяопераційний період (до 10–12 днів після операції). Мета фізичної реабілітації – профілактика післяопераційних ускладнень, підвищення загального тонусу організму, поліпшення репаративних процесів, активізація хворих. Завдання періоду: зменшення больового синдрому, профілактика ускладнень (пневмонії, тромбозів вен нижніх кінцівок, атонії сечового міхура, парезу кишківника), профілактика спайок у ділянці післяопераційної рани, активізація репаративних процесів у ділянці спондилодезу, нормалізація актів стояння і ходьби. Для розв'язання цих завдань застосовували програму фізичної реабілітації, загальну для хворих основної та контрольної груп, з використанням таких засобів: лікувальної фізичної культури (ЛФК), ППР у режимі ауторелаксації та лікувального масажу. Руховий режим – напівліжковий. Для усунення деформації фіксованих поперекових сегментів поперековий відділ хребта зберігав нейтральне положення, у зв'язку з чим усували вправи з вигином, скручуванням або підйомом тулуба. Для зовнішньої фіксації поперекового відділу хребта використовували напівтверді корсети.

Пацієнтів переводили у вертикальне положення на другу добу після операції, у цей самий день починали дозовану ходьбу в повільному темпі з використанням рухомих ходунків по 5–7 хв 3–4 рази на день зі щоденним збільшенням експозиції вертикальних навантажень на 5–7 хв.

Першого дня після операції, внаслідок інтенсивної медикаментозної корекції післяопераційного больового синдрому, застосовували лікування положенням з укладанням пацієнта на ортопедичне ліжко з прямою спиною; повороти в ліжку на живіт проводили зі збереженням прямого положення корпусу. З наступного дня після операції вводили загальноорозвивальні та дихальні вправи, які виконували в повільному темпі протягом 10 хв двічі на день. На другий тиждень після операції додавали ППР прямого м'яза живота, клубово-поперекового м'яза, чотириголового м'яза стегна, а також м'язів задньої поверхні стегна. Вихідне положення – лежачи. Метод проведення занять – індивідуальний.

Лікувальний масаж ділянки живота для посилення перистальтики кишечника виконували з використанням прийомів погладжування, вичавлювання і розминання. Для м'язів нижніх кінцівок проводили глибокий масаж із використанням усіх його прийомів.

У ранньому післяопераційному періоді метою фізичної реабілітації була адаптація опорно-рухового апарату до статичних і динамічних навантажень, закріплення навичок правильного рухового стереотипу. Завдання фізичної реабілітації: профілактика ускладнень (уповільнене зрощення в ділянці спондилодезу, нестабільність конструкції), зміцнення дихальної мускулатури, м'язів нижніх і верхніх кінцівок, відновлення працездатності, стимуляція процесів репарації в ділянці формування спондилодезу, корекція дисбалансу м'язів-стабілізаторів попереково-тазової ділянки і нижніх кінцівок, підвищення їх еластичності і витривалості, нормалізація актів стояння і ходьби. Для реалізації вказаних завдань використовували такі засоби фізичної реабілітації: ППР у режимі ауторелаксації (м'яз-випрямляч хребта, квадратний м'яз попереку, клубово-поперековий м'яз, крижово-остьова і крижово-горбова зв'язки), міотерапію, позиційне м'язове розслаблення, ЛФК. В одному комплексі ЛФК для м'язів попереково-тазової ділянки і нижніх кінцівок застосовували ізометричні вирази для м'язів-згиначів, вирази на розтягування – для м'язів-розгиначів.

Тривалість періоду становила 12 днів, використовували напівліжковий руховий режим. З огляду на відсутність міцного кісткового зрощення в ділянці оперованих сегментів пацієнти продовжували користуватися напівтвердим корсетом і зберігали нейтральне положення поперекового відділу хребта з виключенням вправ з витином, скручуванням і підніманням тулуба.

Програма фізичної реабілітації була диференційованою, її визначали за функціональними можливостями опорно-рухового апарату обраного контингенту хворих. При помірному гіпертонусі паравертебральних м'язів застосовували релаксаційні техніки переважно у вигляді ППР, після чого виконували весь комплекс ЛФК. Хворим із вираженим м'язовим напруженням застосовували ППР, позиційне м'язове розслаблення в поєднанні з міотерапією, потім проводили комплекс ЛФК з вилученням вправ для зміцнення розгинальної мускулатури тулуба, які можуть підтримати м'язовий спазм і пролонгувати поперековий біль. Зі зменшенням м'язового напруження зазначені вправи поступово вводили до програми реабілітації. Усі вправи виконували в безперервному режимі, повільному темпі. Використовували вихідне положення лежачи, колінно-ліктьове і стоячи. Метод проведення занять – індивідуальний.

Прийоми лікувального масажу передбачали вплив на гіперактивні м'язи у вигляді релаксаційних прийомів поверхневого погладження. Для забезпечення швидкої активізації мікроциркуляції, підвищення тонусу і еластичності м'язів вплив на розслаблені групи м'язів проводили у вигляді глибокого переривчастого погладження, розтирання, розминання та вичавлювання.

У процесі оцінювання впливу нової програми фізичної реабілітації в ранньому післяопераційному періоді хворих на поперековий остеохондроз, яким виконали інструментальний спондилодез, необхідно враховувати незавершене кісткове зрощення і формування післяопераційних рубців паравертебральних м'язів і грудопоперекової фасції зі зниженням їх еластичності та зменшенням амплітуди рухів хребта. Металева конструкція для стабілізації хребта є механічним чинником, який також обмежує екскурсію хребта, особливо під час сагітальних рухів.

На контрольному огляді в ранньому післяопераційному періоді до початку реабілітаційних заходів в основній групі встановлено зміни в характеристиці болю, який став переважно переміжним (92,5 %), частіше зменшувався (65,0 %) і значно рідше посилювався в горизонтальному положенні (30,0 %). Зменшилася інтенсивність болю за VAS до $52,2 \pm 9,4$, достовірно знизилися рівні дисабілітації ODI ($p < 0,05$) і кінезіофобії KST ($p < 0,05$), істотно знизився рівень страху очікування болю PASS до $37,9 \pm 9,4$ бала, у два рази зменшилася кількість пацієнтів з вираженим м'язовим гіпертонусом. У контрольній групі зазначені показники змінилися незначно. Це дає змогу стверджувати, що в обраного контингенту хворих застосування нової програми фізичної реабілітації в передопераційному періоді потенціє суттєве поліпшення рівня якості життя.

Результати кінцевого контрольного огляду підтвердили позитивний вплив відновного лікування в обох групах пацієнтів. Однак в ОГ позитивна динаміка досліджених показників була більш вираженою: рідше відзначали больові відчуття (5,0 % в ОГ ↓ 66,6 % у КГ), які частіше повністю зникали (50,0 % і 20,0 % відповідно) або зменшувалися в горизонтальному положенні (72,5 % і 30,0 % відповідно). Утрічі зменшилася кількість хворих із вираженим асиметричним спазмом паравертебральних м'язів (рис. 2).

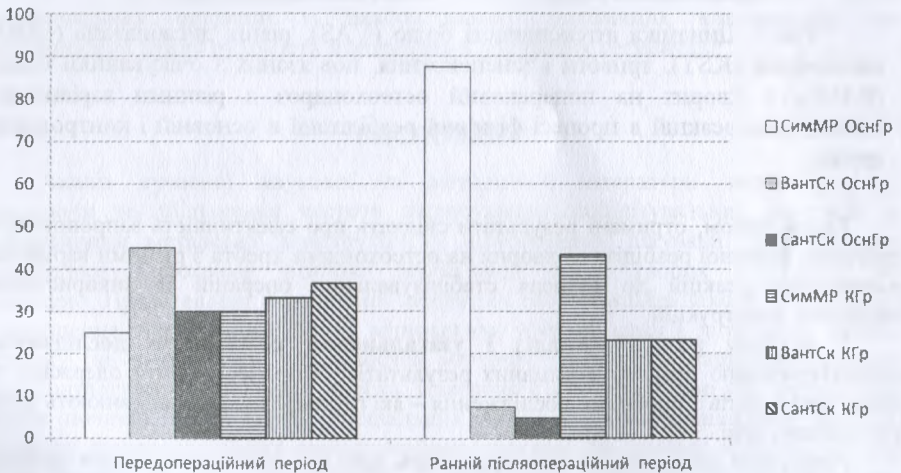


Рис.2. Динаміка частоти трапляння різних варіантів міотонічних реакцій паравертебральних м'язів у хворих на поперековий остеохондроз в процесі фізичної реабілітації в основній і контрольній групах.

Порівняно з КГ достовірно зменшилися показники VAS ($p < 0,05$), ODI ($p < 0,05$), KST ($p < 0,01$), амплітуда згинання грудного ($p < 0,05$) відділу хребта ($p < 0,05$), збільшилася витривалість м'язів-згиначів поперекового відділу хребта ($p < 0,05$) і м'язів-розгиначів таза і стегон ($p < 0,05$). Також поліпилися показники PASS,

витривалість м'язів-розгиначів поперекового відділу хребта і м'язів-згиначів таза і стегон, проте ці відмінності не були достовірними (рис. 3).

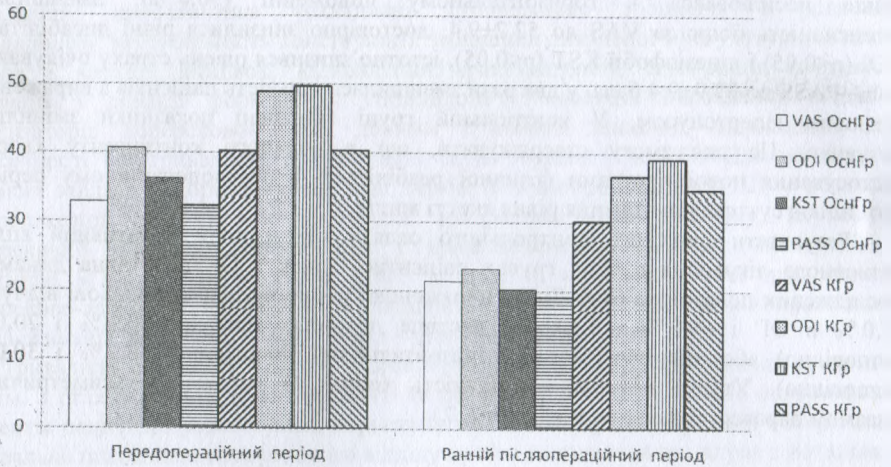


Рис.3. Динаміка інтенсивності болю (VAS), рівнів дисабілітації (ODI), кінезіофобії (KST), тривоги і занепокоєння, пов'язаних з очікуванням болю (PASS), у хворих на поперековий остеохондроз з різними варіантами міотонічних реакцій в процесі фізичної реабілітації в основній і контрольній групах.

Таким чином, отримані результати свідчать про ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації хворих на остеохондроз хребта з різними варіантами міотонічних реакцій до і після стабілізуючих операцій із використанням металевих конструкцій.

У п'ятому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» охарактеризовано повноту отриманих результатів. У процесі роботи одержано три групи результатів з проблеми дослідження – які підтверджують, доповнюють наявні і абсолютно нові.

Результати дослідження **підтверджують** дані про позитивний вплив процедур фізичної реабілітації на функціональний стан опорно-рухового апарату хворих на поперековий остеохондроз після інструментального спондилодезу (A. Hakkinen, 2005; M. V. Boswell, 2007; A. D. Abbott, 2010; M. Van Tulder, 2010), про те, що хірургічне лікування поперекового остеохондрозу не усуває тонічні реакції парвертебральних м'язів і анталгічні деформації тулуба (И. В. Лушова, 2006; Е. Б. Лазарєва, 2011; Р. Р. Сулейманов, 2011; Ф. Ш. Фавваз, 2012), дані М. М. Герасимової (2003), Л. А. Богачевої (2003), О. І. Продана (2007), В. О. Еліфанова (2008), О. В. Борисенко (2009), Г. В. Гайко (2013) про те, що максимальна частота виникнення поперекового остеохондрозу припадає на соціально активний вік.

Доповнено дані щодо характеру міотонічних реакцій і анталгічних деформацій тулуба у хворих на поперековий остеохондроз (Г. С. Юмашев, 1984; А. И. Продан, 1999, 2007; Л. Ф. Васильєва, 2009), про позитивний вплив мобілізаційних технік мануальної терапії на усунення м'язового гіпертонусу (К. Левит, 1991; Г. А. Іванічев, 1997; Л. У. Фергюсон, 2008; А. В. Борисенко, 2009), застосування опитувальників Oswestry, Tampa і шкали PASS для моніторингу якості життя хворих, прооперованих з приводу поперекового остеохондрозу (O. Hagg, 2003; J. I. Brox, 2003; A. Ragab, 2008; P. R. Nielsen, 2010).

До нових даних належать обґрунтування й розроблення програми фізичної реабілітації хворих на остеохондроз хребта з різними варіантами міотонічних реакцій до та після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій, що ґрунтуються на кількісних показниках функціональних можливостей кістково-м'язової системи на стаціонарних етапах, доборі засобів відновлення з урахуванням локалізації ураження, стадії, ступеня вираженості клінічних і функціональних порушень. Розроблена програма фізичної реабілітації дозволяє впливати на певні ланки патологічного процесу, тому її можна розцінювати як патогенетично обґрунтовану.

Перспективи подальшого дослідження полягають у розробленні програми фізичної реабілітації для хворих поперековим остеохондрозом після стабілізувальних операцій із використанням динамічних конструкцій, які уможливають певну рухомість в оперованих хребтових сегментах.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасної наукової та методичної літератури засвідчив, що, незважаючи на збільшення частоти застосування стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій у хірургічному лікуванні поперекового остеохондрозу, програми фізичної реабілітації таких хворих в Україні не розроблено. Представлені в іноземній літературі реабілітаційні заходи, спрямовані на зменшення інтенсивності болю, відновлення м'язової сили і загального тону організму, не враховують особливостей міотонічних реакцій паравертебральних м'язів і анталгічних деформацій хребта. Наведено суперечливі дані про оптимальні терміни початку застосування спеціальних вправ у післяопераційному періоді, тривалості післяопераційних реабілітаційних програм; не вказано критерії добору певних засобів фізичної реабілітації. У доступній літературі не представлено порівняльне оцінювання впливу різних форм лікувальної фізичної культури в перед- і післяопераційному періоді у цієї категорії хворих. Наслідком цього є резидуальний післяопераційний біль, що виявляється у 40–62 % пацієнтів; зниження їх рекреаційної активності і якості життя, що підкреслює медико-соціальну значущість досліджуваної проблеми. Необхідним є створення цільових індивідуальних програм фізичної реабілітації в до- і післяопераційному періоді з урахуванням функціонального стану кістково-м'язової системи.

2. У передопераційному періоді хворі на поперековий остеохондроз обох груп відзначали переважно постійні болі попереку і ті, що іррадіювали в нижню кінцівку,

інтенсивність яких за VAS досягала $70,2 \pm 9,8$ в ОГ і $71,0 \pm 10,1$ у КДР (сильний і дуже сильний біль). Показники дисабілітації ODI, кінезіофобії KST, тривоги і занепокоєння, пов'язані з очікуванням болю (PASS), свідчили про значне обмеження рухової активності і здатності до самообслуговування.

За характером зміни хребта і ступеня напруження паравертебральних м'язів виявлено таке: симетричні міотонічні реакції з помірним м'язовим напруженням і помірно вираженими функціональними розладами (від 25,0 до 32,5 % спостережень); несиметричні міотонічні реакції з порушенням взаємного розташування сегментів тіла, міофіксацією хребтних сегментів і істотним обмеженням функціональних можливостей опорно-рухового апарату у такому вигляді: прихований анталгічний сколіоз з напруженням глибоких короткосегментарних м'язових пучків розгинача хребта (від 9,0 до 12,0 %); виражений анталгічний сколіоз з гіпертонусом поверхневих довгосегментарних м'язів спини (45,0 % випадків).

3. Програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз, після стабілізувальних операцій із використанням металевих конструкцій науково обґрунтовано і розроблено з урахуванням основних принципів фізичної реабілітації, періоду захворювання, характеру змін динамічного стереотипу, індивідуальних особливостей пацієнта. Запропонована програма фізичної реабілітації містить такі засоби: лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, постізометричну релаксацію, міотерапію, позиційне м'язове розслаблення, ритмічну мобілізацію, ерготерапію і навчальні бесіди. Як лікувальну фізичну культуру використовували лікувальну гімнастику, лікувальне положення.

4. Застосування програми фізичної реабілітації дало змогу отримати позитивні зміни функціонального стану опорно-рухового апарату пацієнтів. Результати кінцевого обстеження засвідчили, що кількість пацієнтів із несиметричними міотонічними реакціями і анталгічним сколіозом зменшилася в основній групі на 62,5 %, у контрольній – на 23,4 %, зменшилася функціональна асиметрія тулуба. зокрема перекіс таза; збільшилася, особливо при вираженому анталгічному сколіозі, амплітуда згинання хребта за результатами тесту «пальці – підлога» ($11,2 \pm 4,3$ см і $17,7 \pm 6,2$ см відповідно) і його грудного відділу за даними електронної гоніометрії ($25,2 \pm 7,1$ см і $13,3 \pm 4,6$ см відповідно, $p < 0,05$). Релаксація розгинальної мускулатури в основній групі сприяла поліпшенню функціонального стану м'язів зі збільшенням витривалості згиначів ($p < 0,05$) і розгиначів поперекового відділу хребта, згиначів і розгиначів ($p < 0,05$) таза і стегон у разі виникнення міотонічних реакцій.

5. Доведено, що впровадження програми фізичної реабілітації позитивно вплинуло на якість життя пацієнтів із поперековим остеохондрозом, оперованих із використанням металевих конструкцій. Це підтверджується достовірне зниження частоти виникнення постійного больового синдрому (у 5 % випадків в ОГ і в 36,7 % – в КГ; $p < 0,001$), зменшення інтенсивності болю за VAS ($p < 0,05$), індексу дисабілітації Oswestry ($p < 0,05$), рівня кінезіофобії за шкалою Тампа ($p < 0,01$), рівня тривоги і занепокоєння, пов'язаного з очікуванням болю (до $19,2 \pm 9,3$ і $34,8 \pm 9,1$ бала відповідно).

6. Проведені дослідження довели, що програма фізичної реабілітації хворих на остеохондроз хребта, оперованих із застосуванням металевих конструкцій, дає змогу

індивідуально впливати на стато-кінематичні порушення, використовуючи оптимальні засоби фізичної реабілітації, та враховуючи індивідуальні особливості кожного пацієнта, сприяє більш швидкому відновленню функціональних можливостей опорно-рухового апарату. Вона може бути рекомендована для використання в спеціалізованих установах, які займаються лікуванням і реабілітацією цього контингенту.

7. Розроблені практичні рекомендації для фахівців фізичної реабілітації сприятимуть підвищенню ефективності й індивідуалізації відновного лікування в до- і післяопераційному періодах хворих на остеохондроз хребта після інструментального спондилодезу.

НАУКОВІ ПРАЦІ, В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНО *ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

у наукових фахових виданнях

1. Колесниченко В. Современные тенденции физической реабилитации больных поясничным остеохондрозом после хирургического лечения / В. Колесниченко, Ходуд Алзин // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2012. – № 12. – С. 53–58. *Здобувачеві належить обґрунтування алгоритму нагромадження та узагальнення матеріалу.*

2. Колесниченко В. Функциональные возможности опорно-двигательного аппарата у больных поясничным остеохондрозом в дооперационном периоде / Колесниченко В., Алзин Ходуд // Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту : [зб. наук. пр.]. – Чернігів, 2013. – Вип. 12, т. 1. – С. 163–165. *Здобувачеві належить нагромадження та узагальнення емпіричних даних.*

3. Алзин Ходуд. Оценка динамического профиля позвоночника больных поясничным остеохондрозом с различными вариантами миотонических реакций [Электронный ресурс] / Алзин Ходуд, Колесниченко В. // Спортивна наука України. – 2014. – № 3. – С. 37–43. *Здобувачеві належить накопичення результатів та інтерпретація даних.*

4. Алзин Ходуд. Оценка функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата у больных поясничным остеохондрозом в дооперационном периоде по данным стабیلіографії / Алзин Ходуд, Колесниченко В. А. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3 (41). – С. 7–12. *Здобувачеві належить обґрунтування алгоритму дослідження та формулювання висновків.*

5. Колесниченко В. Эффективность комплексной методики физической реабилитации больных поясничным остеохондрозом с анталгическим сколиозом в раннем послеоперационном периоде инструментального поясничного спондилодеза / В. Колесниченко, Алзин Ходуд // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2014. – № 2 (16). – С. 66–74. *Здобувачеві належить обґрунтування методики та узагальнення результатів.*

в інших виданнях

6. Ходуд Алзин. Особенности миотонических реакций у больных поясничным остеохондрозом / Ходуд Алзин, Колесниченко В. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. – Львів, 2015. – Вип. 19, т. 3. – С. 185–190. *Здобувачеві належить накопичення та аналіз емпіричних даних та формулювання висновків. Видання зареєстровано в таких реферативних та міжнародних наукометричних базах: Українські наукові журнали, Advanced Science Index, BASE, CiteFactor, Google Scholar, International Institute of Organize Research, Open Academic Journals Index, Research Bible, Scientific Indexing Service, "Index Copernicus Journals Master List"*).

7. Ходуд Алзин. Методика постизометрической релаксации мышц туловища и нижних конечностей у больных поясничным остеохондрозом в раннем послеоперационном периоде после спондилодеза / Ходуд Алзин, Колесниченко В. А. // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сб. ст. Междунар. науч. конф. 26–27 апреля 2012 г. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. – С. 133–136. *Здобувачеві належить обтунтування методики та нагромадження даних.*

8. Колесниченко В. А. Принципы применения массажных технологий в лечении пациентов с поясничной болью / Колесниченко В. А., Ходуд Алзин, Колесниченко В. Г. // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сб. ст. Междунар. науч. конф. 23–24 апреля 2013 г. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. – С. 186–189. *Здобувачеві належить обтунтування проблеми, узагальнення даних та формування висновків.*

9. Колесниченко В. А. Новые подходы к физической реабилитации больных с остеохондрозом позвоночника после поясничного спондилодеза / Колесниченко В. А., Алзин Ходуд, Колесниченко В. Г. // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сб. ст. Междунар. науч. конф. 24–25 апреля 2014 г. – Белгород : Изд-во БГТУ, 2014. – Вип. 1. – С. 157–163. *Здобувачеві належить нагромадження, аналіз та узагальнення матеріалу.*

10. Колесниченко В. Морфо-функциональные особенности опорно-двигательного аппарата больных остеохондрозом позвоночника после поясничного спондилодеза (пилотное исследование) / Колесниченко В., Ходуд Алзин // Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях : сб. ст. Междунар. науч. конф. 9–10 ноября 2012 г. – Харьков : ХГАФК, 2012. – С. 169–172. *Здобувачеві належить інтерпретація даних, формулювання висновків.*

11. Алзин Ходуд. Актуальні питання фізичної реабілітації при остеохондрозі після стабілізуючих операцій / Алзин Ходуд // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. – 2017. – № 2. – С. 11–16.

12. Alzine Hodud. Physical rehabilitation of patient with lumbar osteochondrosis after stabilizing operations using metal structures / Alzine Hodud // Abstract book of 6th International conference on science culture and sport, 25–27 April. – Lviv, 2018. – P. 349–350.

АНОТАЦІЯ

Алзін Ходуд. Фізична реабілітація хворих на поперековий остеохондроз після стабілізуючих операцій з використанням металевих конструкцій. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.03 – Фізична реабілітація – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2019.

Дослідження проведено на базі відділення вертебрології Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М. І. Ситенка Національної академії медичних наук України». У ньому взяли участь 70 хворих на поперековий остеохондроз чоловічої статі віком від 33 до 56 років. Супутніми проблемами при поперековому остеохондрозі, були грижі міжхребцевих дисків, нестабільність хребтових сегментів, спондилоартроз та/або стеноз поперекового відділу хребтового каналу. Усім пацієнтам виконано хірургічне втручання – спондилодез нижньопоперекових сегментів із фіксацією металевими конструкціями.

Хворі були рандомізовані на дві групи: основну (40 пацієнтів) і контрольну (30 пацієнтів). Застосовано такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення джерел наукової літератури, соціологічні методи (аналіз історії хвороби, анкетування з використанням візуальної аналогової шкали болю VAS, шкали дисабілітації Oswestry (версія 2,0), шкали Тампа для оцінювання кінезіофобії, шкали оцінювання (PASS-20), пов'язаної з очікуванням болю тривоги і занепокоєння, клінічні (соматоскопія, антропометрія, дослідження функціонального стану м'язової системи з використанням ізометричних тестів на витривалість м'язів попереково-тазової ділянки та стегон), біомеханічні (гоніометрія хребта, статографія з визначенням функціональної опороспроможності нижніх кінцівок), педагогічні (педагогічні спостереження, порівняльний педагогічний експеримент), методи математичної статистики.

Створення програми реабілітації для хворих основної групи передбачало розроблення індивідуального плану реабілітаційних заходів залежно від характеру міотонічних реакцій, виконання реабілітаційних втручань і проведення оцінювання реабілітації. Наукове обґрунтування авторської програми фізичної реабілітації передбачало урахування характеру больового синдрому, а також кількісних показників інтенсивності болю, рівнів дисабілітації, кінезіофобії і страху очікування болю, анталгічної конфігурації тулуба, екскурсії рухів хребта, функціонального стану різних м'язових груп попереково-тазової ділянки.

Програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після інструментального спондилодезу проводили упродовж трьох стаціонарних періодів: *передопераційного* (5–7 днів), *найближчого післяопераційного* (до 10–12 діб після операції) та *раннього післяопераційного періоду* (3 місяці після операції).

Результати контрольного огляду засвідчили позитивний вплив відновного лікування в обох групах пацієнтів.

Ключові слова: фізична реабілітація, поперековий остеохондроз, міотонічні реакції, поперековий інструментальний спондилодез.

АННОТАЦИЯ

Алзин Ходуд. Физическая реабилитация больных поясничным остеохондрозом после стабилизирующих операций с использованием металлических конструкций. – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – Физическая реабилитация. – Львовский государственный университет физической культуры имени Ивана Боберского, Львов, 2019.

Исследования проведены на базе отделения вертебрологии Государственного учреждения «Институт патологии позвоночника и суставов имени профессора М. И. Ситенко Национальной академии медицинских наук Украины». В нем приняли участие 70 больных поясничным остеохондрозом мужского пола в возрасте от 33 до 56 лет. Клинические варианты поясничного остеохондроза включали грыжи межпозвоночных дисков, нестабильность позвоночных сегментов, спондилоартроз и / или стеноз поясничного отдела позвоночного канала. Всем пациентам выполнено хирургическое вмешательство – спондилодез нижнепоясничных сегментов с фиксацией металлическими конструкциями.

Создание программы реабилитации для больных основной группы предусматривало разработку индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от характера миотонических реакций, выполнение реабилитационных вмешательств и проведение оценки реабилитации. Научное обоснование авторской программы физической реабилитации включало учет характера болевого синдрома, а также количественные показатели интенсивности боли, уровней дисабилитации, кинезиофобии и страха ожидания боли, анталгических конфигураций туловища, движений позвоночника, функционального состояния различных мышечных групп пояснично-тазовой области.

Программу физической реабилитации больных на поясничный остеохондроз с различными вариантами миотонических реакций после инструментального спондилодеза проводили на протяжении трех стационарных периодов: *предоперационного* (5–7 дней), *ближайшего послеоперационного* (до 10–12 суток после операции) и *раннего послеоперационного периода* (3 месяца после операции).

Результаты контрольного осмотра показали положительное влияние восстановительного лечения в обеих группах пациентов. Однако в основной группе положительная динамика исследованных показателей была более выраженной: реже отмечали болевые ощущения (5,0 % в ОГ и 66,6 % в КГ), которые чаще полностью исчезали (50,0 % и 20,0 % соответственно) или уменьшались в горизонтальном положении (72,5 % и 30,0 % соответственно). В три раза уменьшилось количество больных с выраженным асимметричным спазмом паравerteбральных мышц. По сравнению с контрольной группой достоверно уменьшились показатели VAS ($p<0,05$), ODI ($p<0,05$), KST ($p<0,01$), амплитуда сгибания грудного отдела позвоночника ($p<0,05$), увеличилась выносливость мягкие мышщ-сгибателей поясничного отдела позвоночника ($p<0,05$) и мышщ-разгибателей таза и бедер ($p<0,05$). Также улучшились показатели PASS, выносливость мышщ-разгибателей

поясничного отдела позвоночника и мышц-сгибателей таза и бедер, однако эти различия не были достоверными.

Ключевые слова: физическая реабилитация, поясничный остеохондроз, миотонические реакции, поясничный инструментальный спондиллез.

ABSTRACT

Alzin Hodud. Physical rehabilitation of patients with lumbar osteochondrosis after stabilizing operation with metal structures application. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Thesis for a Candidate Degree in Physical Education and Sport specializing in 24.00.03 –Physical Rehabilitation. – Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj, Lviv, 2019.

The researches were made on the basis of Vertebrology Department of the State Institution «Professor M. I. SYTENKO Institute of Spine and Joint Pathology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine». The participants were 70 male patients from 33 to 56 years old. Clinical variants of lumbar osteochondrosis included herniated nucleus pulposus, spinal segments instability, spondylarthrosis and / or stenosis of lumbar spine of vertebral canal. All the patients were performed operative treatment – spondylosyndesis of the lower lumbar segments with fixation by metal structures.

The development of rehabilitation program for the principal group patients stipulated the elaboration of individual plan of rehabilitation measures depending of myotonic reactions types, accomplishment of rehabilitation interventions and rehabilitation level evaluation.

The scientific evidence of authorial physical rehabilitation program included the tallying of pain syndrome character, as well as quantitative measure of pains intensity, disability level, kinesiophobia and pain anxiety, antalgic body shape, spine motions examination, different muscular groups of lumbar-pelvic spine functional status. In preoperative period the rehabilitation measures were started immediately in the day of patient admission to the hospital and were finished the previous day before the surgery; the period duration of 5–7 days.

During the proximate postoperative period (10–12 days after surgery) was applied the physical rehabilitation program equal for principal and control group.

During the incipient postoperative period (3 months after surgery) the physical rehabilitation program was differentiated and determined by functional capabilities of the musculoskeletal system of the patient population.

The results of control examination showed the positive impact of physical rehabilitation in both patient groups. However, the positive dynamics of the researched indices in PrGr were more significant: the painful senses were noted more rarely (5,0 % in PrGr and 66,6 % in CGr), disappeared on a more frequent basis (50,0 % and 20,0 % correspondingly) or reduced in the horizontal position (72,5 % and 30,0 % correspondingly). The patients with apparent asymmetrical spasm of paravertebral muscles reduced to one-third of its original volume. In comparison with CGr the following indices

reduced meaningfully: VAS ($p<0,05$), ODI ($p<0,05$), KST ($p<0,01$), bending amplitude of dorsal spine ($p<0,05$), increased the muscle endurance of flexor muscles of lumbar spine ($p<0,05$) and extensor muscles of hips ($p<0,05$). The PASS indices were also improved, as well as the muscle endurance of flexor muscles of lumbar spine and extensor muscles of hips, but this changes were not significant.

Key words: physical rehabilitation, lumbar osteochondrosis, myotonic reactions, lumbar instrumental spondylodesis.

Підписано до друку 22.05.2019 р.
Формат 60×84/16.
Папір друкарський. Ум. друк. арк. 0,9.
Зам. № 53. Наклад 100 пр.

Видавництво «ПАІС»
Реєстраційне свідоцтво ДК № 3173 від 23 квітня 2008 р.
вул. Гребінки 5, оф. 1, м. Львів, 79007
тел.: (032) 255-49-00, (032) 261-24-15
e-mail: pais.druk@gmail.com; <http://www.pais.com.ua>