

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації

ЛЮТОВИЧ ЮЛІЯ АНАТОЛІЇВНА

УДК 615.8:613.73:796.071

РОЗРОБКА МОДИФІКОВАНОЇ МЕТОДИКИ КОРЕКЦІЇ ОПОРНО-РУХОВОГО
АПАРАТУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Спеціальність 227 – Фізична терапія, ерготерапія

Автореферат дипломної роботи
на здобуття кваліфікації магістра

Миколаїв – 2020

Робота виконана на кафедрі медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації, факультету фізичного виховання і спорту, Чорноморського національного університету імені Петра Могили, Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник

Кандидат медичних наук, доцент

Кочин Олег Валерійович, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, доцент кафедри медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації

Рецензент:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Бондаренко Ірина Григорівна, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, доцент кафедри медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації

Захист відбудеться 26 лютого 2019 р. о 9.00 год. на засіданні державної екзаменаційної комісії у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили (54003, Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10)

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили (54003, Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10).

Науковий керівник

О. В. Кочин

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Пателофеморальний больовий синдром (ПФБС) - один з найбільш частих симптомокомплексів, що зустрічаються на прийомі лікарів травматологів, неврологів, реабілітологів, лікарів лікувальної фізкультури та спортивної медицини. За наявною статистикою, на його частку припадає близько 15-33% активного дорослого населення і 21-45% підлітків. Частота розвитку даного стану серед молодого дорослого населення і підлітків дорівнює 9% (Witvrouw, E., Lysens R., et al., 2000). Крім того, він становить 5,4% від усієї ортопедичної патології і приблизно 25% всіх захворювань в ортопедичній спортивній медицині (Sanchis-Alfonso V., 2010).

На сьогоднішній день, важливим аспектом профілактики і лікування ПФБС є відновлення оптимального функціонування пателофеморального суглоба (ПФС). Консервативна терапія залишається найбільш успішним методом лікування (Juhn M., 1999). Важливо відзначити, що при ПФБС патологічні зміни реалізуються як локально в області колінного суглоба, так і системному рівнях, що обумовлює необхідність застосування для пацієнтів комплексних програм реабілітації, в яких особлива увага приділяється методикам лікувальної фізичної культури.

На сьогоднішній день описані біомеханічні порушення опорно-рухового апарату і можливості їх корекції (Блюм Ю.Є., Балкарова Е.О. і ін., 2008, 2009), визначено критерії та шкали оцінок рухливості хребта, розроблений лікувально-діагностичний алгоритм усунення болю в попереково-крижовому відділі хребта з урахуванням статодинамічних порушень, що виникають при патології суглобів нижніх кінцівок. Крім того, описані варіанти м'язово-фасціального поперекового болю внаслідок порушення біомеханіки ходи (Духовнікова І.М., 2009) і розроблені схеми відновлювального лікування пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом (МФБС) при посттравматичних деформируючих артрозах колінного суглоба (Сафонічева О.Г., 2006). Однак науково обґрунтованих рекомендацій з реабілітації неспецифічного больового синдрому в попереково-крижовому відділі хребта у пацієнтів з ПФБС явно недостатньо (Sanchis-Alfonso V., 2010 року; Котенко К.В., Єпіфанов В.А. та ін., 2016).

Популяційні дослідження виявили асоціацію больового синдрому в спині з такими факторами, як м'язова сила і рухливість хребта, що дозволило класифікувати первинний больовий синдром, як обумовлений, в тому числі функціональними змінами в тканинах хребетно-рухових сегментів з можливим залученням суміжних структур. Тому основні заходи при лікуванні больового синдрому - корекція рухового стереотипу (Шостак Н.А., Клименко А.А. та ін., 2006).

На прийомі у лікарів травматологів-ортопедів і реабілітологів близько 40% пацієнтів з ПФБС скаржаться на болі в спині, що свідчить про те, що розробка алгоритму диференційної діагностики і корекції м'язів спини і колінного суглоба відповідно до патогенетичними і біомеханічними зв'язками їх нервово-м'язового апарату, є актуальним завданням сучасної травматології та реабілітації.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота є фрагментом планової наукової роботи «Розробка та реалізація інноваційних технологій та корекція функціонального стану людини при фізичних навантаженнях в спорті та реабілітації», (№ держ. реєстр. 0117U007145, 2017-2019 рр.). Роль автора полягала у створенні механізму удосконалення системи фізичної реабілітації спортсменів на різних етапах підготовки.

Мета дослідження

Розробка і оцінка ефективності модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату попереково-крижового відділу хребта і нижніх кінцівок у пацієнтів з пателюфеморальним больовим синдромом.

Завдання дослідження

1. Виявити особливості зміни функціонального стану опорно-рухового апарату попереково-крижового відділу хребта у пацієнтів з пателюфеморальним больовим синдромом.

2. Розробити і оцінити ефективність модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату, що включає фізичні вправи і засоби лікувальної фізкультури, у пацієнтів з пателюфеморальним больовим синдромом.

3. Порівняти ефективність застосування розробленої модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату і традиційного методу медичної

реабілітації для пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом.

4. Оцінити віддалені результати застосування розробленої модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату для пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом за даними клінічних і постурологічних показників через 6 місяців після лікування.

Наукова новизна

Вперше були виявлені порушення функціонального стану опорно-рухового апарату попереково-крижового відділу хребта у всіх пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом і визначена частота їх зустрічальності.

Вперше доведено позитивний вплив застосування модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату на клініко функціональний стан рухової системи пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом, що виявляється в зменшенні асиметрії структур попереково-крижового відділу хребта і нижніх кінцівок, зменшення ступеня вираженості больового синдрому в нижній частині спини і колінному суглобі, значне поліпшення показників статокінетичної стійкості і швидко-силових характеристик м'язів стегна, що відображає перевагу перед застосуванням традиційного методу медичної реабілітації.

Вперше доведено, що застосування розробленої модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату у пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом підвищує ефективність їх реабілітації, зберігаючи позитивні результати лікування у віддаленому періоді в порівнянні з традиційним методом медичної реабілітації за показниками ступеня вираженості больового синдрому та статокінетичної стійкості.

Теоретична значимість. Теоретична значимість дослідження полягає в розширенні уявлень про особливості етіології і патогенезу пателофеморального больового синдрому при його поєднанні з неспецифічним больовим синдромом в попереково-крижовому відділі хребта. Виявлено роль порушення функції м'язів локальних стабілізаторів попереково-крижового відділу хребта у пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом в патогенезі захворювання.

Дано науково-теоретичне обґрунтування застосування розробленої

модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату у відновному лікуванні пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом, підтверджена її ефективність і безпеку як безпосередньо після курсу реабілітації, так і у віддаленому періоді, що значно розширює уявлення про роль тренування м'язів локальних стабілізаторів поперекового відділу хребта і тазу в реабілітації пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом.

Практична значимість

Для практичної охорони здоров'я розроблена безпечна модифікована методика корекції порушень опорно-рухового апарату для пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом, що дозволяє підвищити ефективність лікування пацієнтів, що сприяє значущого зниження інтенсивності больового синдрому в нижній частині спини і колінному суглобі, а також стійкого збереженню результатів лікування у віддаленому періоді. Оцінка порушення функціонального стану опорно-рухового апарату попереково-крижового відділу хребта та нижньої кінцівки і стійкості вертикальної пози за даними Стабілометр дозволяє оптимізувати результати лікування.

Методологія і методи дослідження

Робота являє собою закінчене дослідження, проведене з урахуванням етичних норм, в якому взяли участь пацієнти з пателофеморальним больовим синдромом. Всім пацієнтам до і після лікування була проведена оцінка клініко-функціонального стану опорно-рухового апарату, стабілометричних дослідження і ізокінетича динамометрія м'язів нижніх кінцівок. Достовірність результатів дослідження підтверджена методами математичної статистики і заснована на достатній кількості спостережень.

Структура й обсяг роботи. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (147). Загальний обсяг дипломної роботи складає 79 сторінок, вона містить 9 таблиць, 17 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі розкрито актуальність теми магістерської роботи, наведено зв'язок з науковими програмами, сформульовано мету та завдання, предмет та об'єкт, методи

та інформаційну базу дослідження, представлено наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, апробацію результатів дослідження, а також подано структуру роботи.

У першому розділі **«Сучасний підхід до удосконалення системи фізичної реабілітації спортсменів у процесі багаторічної підготовки»** проведено теоретичний аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури з проблеми наукового дослідження, розглянуто сучасні підходи до розуміння поняття «система фізичної реабілітації». Представлені дані свідчать про необхідність для досягнення стійких позитивних результатів у відновному лікуванні пацієнтів з ПФБС розробки нових і модифікація вже існуючих програм лікувальної гімнастики..

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** обґрунтовано й описано методи дослідження, відповідно до мети і завдань роботи, описано організацію та контингент досліджуваних. В роботі було використано такі методи дослідження: оцінка больового синдрому; інструментальне дослідження з використанням МРТ колінного суглоба (томограф закритого типу TOSHIBA VANTAGE ATLAS), стабілометричне тестування; кріотерапія; магнітотерапія; традиційний метод медичної реабілітації при пателофеморальному больовому синдромі; модифікована методика корекції порушень опорно-рухового апарату; методи математичної статистики.

При виконанні дослідження проводили опитування з з'ясуванням скарг і анамнестичних даних пацієнта, клінічне та інструментальне обстеження. В кінці і через 6 місяців після курсу лікування проводилося повторне обстеження пацієнтів і оцінка результатів.

У третьому розділі **«Клініко-функціональна характеристика стану опорно-рухового апарату пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом»** подано результати оцінки ефективності розробленої модифікованої методики корекції опорно-рухового апарату Після проведення курсу реабілітації у пацієнтів обох груп була відзначена позитивна динаміка ступеня вираженості больового синдрому в колінному суглобі за шкалою ВАШ. Його інтенсивність від 0 до 3 балів була

виявлена у 55% обстежених, в свою чергу у 45% пацієнтів інтенсивність болювого синдрому становила від 4 до 7 балів (рис. 1), в той час як до лікування його інтенсивність від 0 до 3 балів була виявлена у 10% обстежених, в свою чергу у 90% пацієнтів інтенсивність болювого синдрому становила від 4 до 7 балів.

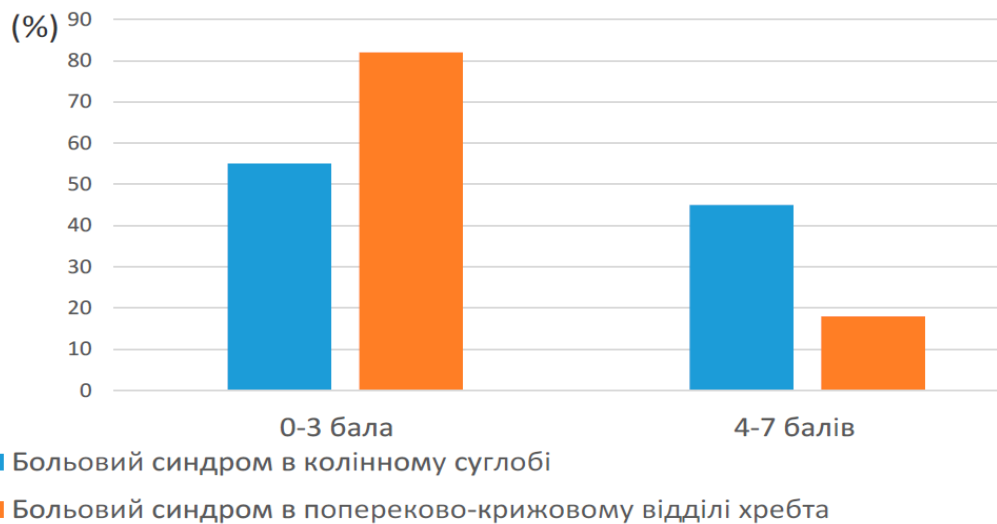


Рис. 1. Виразність болювого синдрому за ВАШ після реабілітації

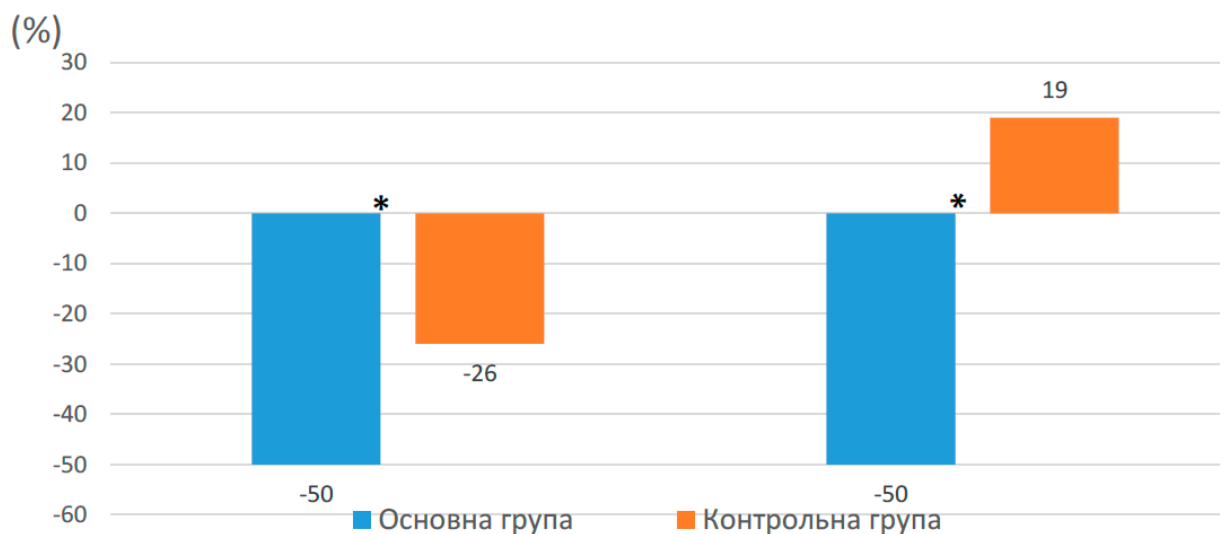


Рис. 2. Динаміка показника середнього значення рівня болю по ВАШ в області колінного суглоба в основній і контрольній групах після реабілітації і через 6 місяців після реабілітації.

Таким чином, в основній групі болювий синдром в колінному суглобі знизився на 50% після лікування і залишився без змін через 6 місяців після лікування. У пацієнтів контрольної групи болювий синдром в колінному суглобі

знизився на 26% після лікування і збільшився на 19% через 6 місяців після лікування. Ступінь вираженості больового синдрому в ПКОП у пацієнтів основної групи після лікування знизилася на 55%, через 6 місяців після лікування збільшилася на 7%. У пацієнтів контрольної групи больовий синдром в ПКОП знизився на 25% після лікування і збільшився на 15% через 6 місяців після лікування (рис. 2-3).

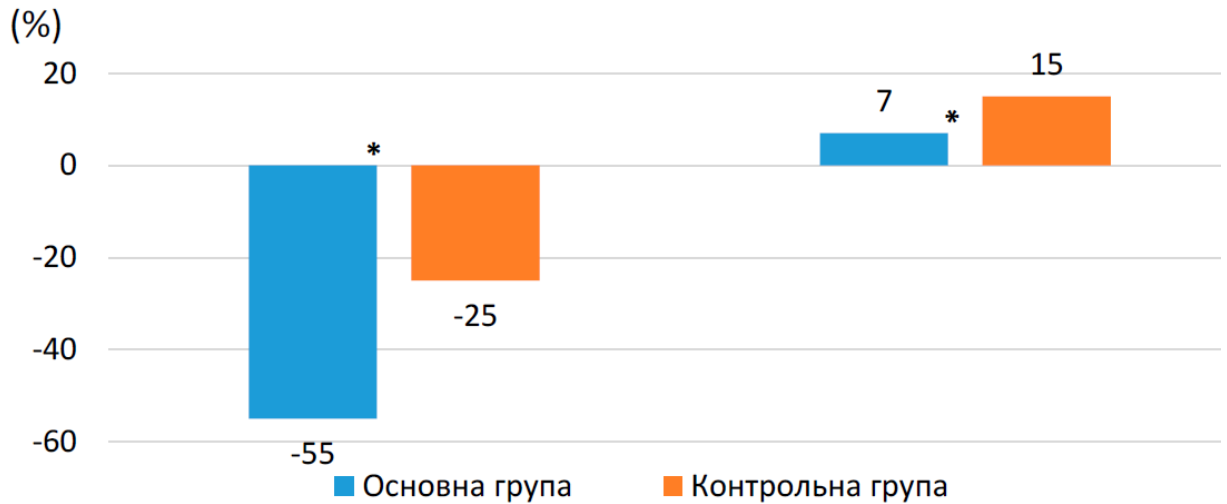


Рис. 3. Динаміка показника середнього значення рівня болю по ВАШ в області попереково-крижового відділу хребта в основній і контрольній групах після реабілітації і через 6 місяців після реабілітації.

Зіставлення даних ВАШ в колінному суглобі і ПКОП до і після реабілітації, а також через 6 місяців після лікування показало достовірні відмінності між основною і контрольною групами за критерієм знакових рангів Вілкоксона ($p < 0,05$) як безпосередньо після курсу реабілітації, так і у віддаленому періоді.

ВИСНОВКИ

1. У пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом відзначаються зміни функціонального стану опорно-рухового апарату на рівні попереково-крижового відділу хребта у вигляді дисфункції м'язів локальних стабілізаторів тазово-поперекового комплексу (81,6%), дискінезії кісток тазу (75,0%), дисфункції грудино-брюшної діафрагми (78,3%) і зміни довжини нижньої кінцівки на стороні пателофеморального больового синдрому (66,6%).

2. У порівнянні з традиційним методом лікувальної гімнастики модифікована методика корекції опорно-рухового апарату, що включає в себе засоби лікувальної фізкультури у пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом приводить до зниження інтенсивності больового синдрому в середньому на 27,0% ($p < 0,05$), вірогідного зменшення частоти виявлення дисфункції грудино-брюшної діафрагми на 40,0%, м'язів-стабілізаторів тазово-поперекового комплексу на 53,4%, таза і нижньої кінцівки на стороні пателофеморального больового синдрому в середньому на 17,8%; а також істотного поліпшення показників стабілометрії в тесті Мішень в середньому 1,9 разів ($p < 0,05$), в тесті Ромберга з закритими очима в 2,5 рази ($p < 0,05$).

3. Оцінка віддалених результатів реабілітації (6 місяців) показала, що застосування модифікованої методики корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом дозволило стабілізувати зниження показників вираженості больового синдрому в колінному суглобі в середньому на 50,0% і в попереково-крижовому відділі хребта в середньому на 38,0% в порівнянні з вихідними даними, а також істотно підвищити рівень статокінетичної стійкості на 18,0% за показником середньої лінійної з переміщення загального центру тиску, що дозволило зменшити кількість рецидивів пателофеморального больового синдрому в 2,5 рази.

АНОТАЦІЇ

Лютович Ю.А. Розробка модифікованої методики корекції опорно-рухового апарату засобами фізичної реабілітації. – На правах рукопису.

Дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія». – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, 2020.

Магістерська робота присвячена питанню розробка модифікованої методики корекції опорно-рухового апарату засобами фізичної реабілітації. Визначено спектр порушень функціонального стану опорно-рухового апарату попереково-крижового відділу хребта у всіх пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом і

визначена частота їх зустрічальності. Доведено позитивний вплив застосування модифікованої методики корекції порушень опорно-рухового апарату на клініко-функціональний стан рухової системи пацієнтів з пателофеморальним больовим синдромом, що виявляється в зменшенні асиметрії структур попереково-крижового відділу хребта і нижніх кінцівок, зменшення ступеня вираженості больового синдрому в нижній частині спини і колінному суглобі, значне поліпшення показників статокінетичної стійкості і швидкісно-силових характеристик м'язів стегна, що відображає перевагу перед застосуванням традиційного методу медичної реабілітації.

Ключові слова: система фізичної реабілітації, пателофеморальним больовим синдромом, опорно-руховий апарат, модифікована методика.

SUMMARY

Lyutovich Yu.A. Development of a modified method of correction of the musculoskeletal system by means of physical rehabilitation. - On the rights of the manuscript.

Thesis for master's qualification in the specialty 227 "Physical therapy, ergotherapy". - Black Sea National University named after Petro Mohyla, Mykolaiv, 2020.

The master's thesis is devoted to the development of a modified method of correction of the musculoskeletal system by means of physical rehabilitation. The spectrum of functional disorders of the musculoskeletal system of the lumbosacral spine in all patients with patellofemoral pain syndrome was determined and the frequency of their occurrence was determined. Positive influence of application of the modified technique of correction of disorders of the musculoskeletal system on the clinically functional state of the motor system of patients with patellofemoral pain syndrome, which is manifested in the reduction of asymmetry of structures of the lumbosacral spine and lower extremities, reduction of the degree of spinal cord joint, a significant improvement in statokinetic stability and speed-strength characteristics of the thigh muscles, which reflects the advantage over the use of traditional method of rehabilitation.

Keywords: system of physical rehabilitation, patellofemoral pain syndrome, musculoskeletal system, modified technique.