

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. П. МОГИЛИ**

ЯЦЮК АНАСТАСІЯ СЕРГІЇВНА

УДК 615.8-057.874:616.12-008.315(079.2)

**КОРЕКЦІЯ ПРОГРАМ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК
ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ З ПРОБЛЕМАМИ У
ПОПЕРЕКОВОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА**

227 – фізична терапія, ерготерапія

АВТОРЕФЕРАТ
на здобуття кваліфікації магістра

Миколаїв 2019

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

доктор біологічних наук, професор

Кочина Марина Леонідівна, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, завідувач кафедри медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації

Захист відбудеться 21 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 дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили (54003, Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10).

Науковий керівник

М. Л. Кочина

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Висока актуальність проблеми дегенеративних змін хребта в поперековому відділі визначається неврологічними проявами, змінами психологічних і особистісних характеристик, зниженням якості життя, що привертає пильну увагу наукового і медичного спільнот до вирішення цього питання [Антонов, И. П.,2011].

Причиною високої захворюваності, поряд з несприятливим екологічним середовищем, соціально-економічними факторами, називають відсутність культури ведення здорового способу життя у жінок. Разом з тим його складові, такі як раціональне харчування, оптимальні фізичні навантаження і ін., є найважливішим засобом відновлення і профілактики захворювань, в першу чергу з боку серцево-судинної, травної систем та опорно-рухового апарату [Батышева, Т. Т.,2005].

Одним з найбільш ефективних і доступних методів відновлення пацієнтів з проблемами поперекового відділу хребта визнана лікувальна фізична культура [Фищенко, В. Я.,2007]. Представлені в сучасних джерелах методи, як правило, стосуються корекції локальних порушень опорно-рухового апарату, зокрема, спрямовані на мобілізацію поперекового відділу хребта, зменшення больового синдрому, збільшення рухливості хребетно-рухового сегменту і опорно-рухового апарату в цілому [Энок, Р. М.,2000, Морозова, Е. В.,2014, Моисеев, Ю. Б.,2014, Бубновский С. М.,2004]. У той час як вплив фізичних засобів на моторні аналізатори з позиції комунікаційних властивостей міофасції, що пролягає по певним протяжним лініям, на відновлення функціональних порушень опорно-рухового апарату жінок з проблемами поперекового відділу хребта розкривається недостатньо повно. У зв'язку з вищесказаним значущими є корекція і наукове обґрунтування методів відновлення функціональних порушень опорно-рухового апарату жінок з остеохондрозом поперекового відділу хребта, що

підтверджує актуальність подальшого вивчення ефективності методу, його наукового обґрунтування і визначає мету і завдання цього дослідження.

Мета роботи: Корекція програми фізичної реабілітації, а саме комплексу міофасціальної гімнастики у поєднанні з розвантаженням хребта в фізичній реабілітації жінок з проблемами остеохондрозу у поперековому відділі хребта.

Для виконання вказаної мети, були поставлені наступні **задачі:**

1. Проаналізувати сучасні програми фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку з проблемами у поперековому відділі хребта.

2. Розробити механізм удосконалення програми з фізичної реабілітації для жінок з проблемами у поперековому відділі хребта.

3. Коригувати та обґрунтувати методіку програми фізичної реабілітації міофасціальної гімнастики, які виконуються в стані розвантаження хребта для жінок з остеохондрозом поперекового відділу хребта.

4. Оцінити ефективність результатів застосування скоригованої програми фізичної реабілітації для жінок з остеохондрозом у поперековому відділі хребта з допомогою методів математичної статистики.

Об'єкт дослідження – фізична реабілітація жінок другого зрілого віку хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта.

Предмет дослідження – механізм корекції програми та його вплив на відновлення уражених систем організму у жінок другого зрілого віку хворих остеохондрозом.

Для вирішення мети та завдань дослідження використовувались **наступні методи:**

1. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, а також дані знайдені в інтернет мережі;

2. Амплітуду рухів в поперековому відділі хребта в сагітальній площині досліджували із застосуванням тесту Шобера (Schober);

3. Статокінетичну стійкість досліджували за допомогою стабілометричного аналізатора «Статокінезіметр-Стабілан», призначеного

для діагностики та реабілітації порушень функції руху при регуляції вертикальної пози;

4.Методи математичної статистики. Статистична обробка отриманих даних проводилася на персональному комп'ютері за допомогою пакету статистичних програм iStatistica for Windows (версія 6.0) SPSS 12.0 та пакету статистичного аналізу iMicrosoft Excel 2003 для Windows XP.

Наукова новизна полягає у тому, що:

– Скорегована програма фізичної реабілітації м'юфасціальної гімнастики з поєднанням розвантаження хребта з одночасним виконанням спеціальних вправ при остеохондрозі поперекового відділу хребта, яка виражається в отриманні анальгезуючого ефекту, в інтенсивному формуванні і зміцненні м'язового корсета;

– обґрунтовані показання і протипоказання до занять в умовах розвантаження хребта у жінок другого зрілого віку хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта, розроблені з урахуванням індивідуальних особливостей і супутніх патологій, які забезпечують максимальну ефективність і безпеку застосування реабілітаційних заходів;

Практична значимість роботи полягає в корекції методики фізичної реабілітації жінок хворих на поперековий остеохондроз, яка вміщує виконання спеціальних вправ м'юфісціальної гімнастики, що дозволяє доповнити наявні положення, принципи і методи оздоровлення організму жінок другого зрілого віку засобами фізичної реабілітації.

Публікації. Укаїнський журнал медицини,біології та спорту – Том 4, №1 (58)

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність досліджуваної проблеми; визначено мету, об'єкт і предмет; сформульовано завдання дослідження;

описано методи дослідження; подано наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі «**Теоретичний аналіз сучасних програм фізичної реабілітації для жінок другого зрілого віку з проблемами у поперековому відділі хребта**» за аналізом джерел літератури описані вікові особливості жінок другого зрілого віку та вплив екзогенних факторів на механізми розвитку функціональних порушень опорно-рухового апарату при хворобах у поперековому відділі хребта. Проаналізовані етіологія та патогенез остеохондрозу поперекового відділу хребта у жінок даного контингенту. Представлені сучасні підходи у фізичній реабілітації хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта і підкреслюється основна роль міофасціальної гімнастики. Розглянута необхідність корекції програм фізичної реабілітації при захворюваннях поперекового відділу хребта у зв'язку зі збільшенням кількості хворих на це захворювання. Підкреслюється, що зміни в програмах фізичної реабілітації з використанням міофасціальної гімнастики з одночасним розвантаженням хребта могли б суттєво підвищити рівень ефективності реабілітації, сприяти своєчасному проведенню профілактичних заходів, що важливо не тільки з медичної, але і з соціально-економічної точки зору.

У другому розділі «**Матеріал, методи та організація досліджень**» обґрунтовуються методи і засоби реалізації програми дослідницької роботи.

Для рішення задач у дослідницькій роботі використовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; тест Шобера; стабілометрія. Всі отримані дані оброблялися за допомогою методів математичної статистики.

Коротка характеристика обстежуваного контингенту та організації досліджень.

Дослідження проводилося на базі оздоровчо-реабілітаційного центру «Яблуко». У дослідженні взяли участь 65 жінок від 36 до 55 років з остеохондрозом поперекового відділу хребта, які не займалися регулярно

фізичною культурою і спортом. Всім пацієнтам, які брали участь в дослідженні, була надана інформація про характер дослідження і методах відновного впливу у вигляді «Інформації для пацієнта». Всі пацієнти, включені в дослідження, дали добровільну письмову інформовану згоду на участь в дослідженні.

Третій розділ «**Результати досліджень**» вміщує:

-аналіз показників амплітуди рухів в поперековому відділі хребта.

-аналіз деяких показників статокінетичної стійкості жінок з остеохондрозом поперекового відділу хребта.

Після первинного обстеження пацієнти розподілені в три групи: контролю, порівняння і основну. До контрольної групи (КГ, n = 16) увійшли пацієнти, яким був запропонований комплекс ранкової ізометричної гімнастики для самостійних занять в домашніх умовах. Група порівняння була розділена на дві групи. У групі порівняння 1 (ГС 1, n = 16) пацієнти самостійно регулярно займалися фізичною культурою із застосуванням тренажерів локального впливу по 60 хвилин три рази на тиждень протягом двох місяців під наглядом інструктора. Пацієнтам групи порівняння 2 (ГС 2, n=16) комплекс відновлювальних заходів проводився на багатофункціональних тренажерах із застосуванням силових вправ з дозованими параметрами за методом С. М. Бубновського (патент на винахід № 2142771 від 14.10.1992). Тривалість заняття 60 хвилин, комплекс проводився через день протягом двох місяців. В основній групі (ОГ, n = 17) використовували лінійну міофасціальну гімнастику (спосіб корекції порушень оптимальної статички опорно рухового апарату - патент на винахід № 2511650 від 07.02.2014). Заняття проводилися через день по 60 хвилин протягом двох місяців. Розподіл обстежених пацієнтів по групах і методам відновного впливу представлено в таблиці 1.

**Розподіл обстежених пацієнтів по групах і методам
відновлювальних заходів**

Групи	Количество Человек	Методы лечебной физической культуры
Група контролю	16	Самостійне виконання ранкової гімнастики в домашніх умовах
Група порівняння 1	16	Самостійне регулювання заняття фізичною культурою із застосуванням тренажерів локального впливу
Група порівняння 2	16	Заняття на багатофункціональних тренажерах із застосуванням силових вправ з дозованими параметрами
Основна група	17	Лінійна міофасціальна гімнастика

Середній вік в ГК склав $(40,2 \pm 6,1)$ року, в 1-й ГС - $(38,7 \pm 1,06)$ року, у 2-й ГС - $(36,7 \pm 1,05)$ року, в основній групі - $(38,4 \pm 0,98)$ року. Первинне обстеження проводилося в кілька етапів. На першому етапі проводилося опитування (збиралася інформація про наявність шкідливих звичок, рівні рухової активності, перенесені захворювання, операції, травми, супутніх соматичних захворюваннях, характер трудової діяльності). На другому етапі аналізувалися медичні карти і результати інструментальних досліджень - рентгенографії та магнітно-резонансної томографії (МРТ) поперекового відділу хребта - для виключення системних та онкологічних захворювань хребта, проводилися електрокардіографія і кардіоінтервалографія для виключення органічних уражень серцево-судинної системи. У всіх пацієнтів, які брали участь в дослідженні, виявлено ознаки дегенеративно-дистрофічних змін попереково-крижового відділу хребта. Рандомний розподіл пацієнтів за даними показників МРТ представлено в таблиці 2.

**Розподіл обстежених в групах контролю і спостереження за даними
МРТ**

Групи порівняння (П)	Міжхребетні грижі (МХГ)				Протрузії (П)				Остеохондроз ПВХ	
	L5-S1		L4-L5		L5-S1		L4-L5			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Група контролю (n = 16)	5	18,5	1	3,7	7	26,0	2	7,4	12	44,4
Група порівняння 1 (n = 16)	6	21,4	4	14,3	4	14,3	3	10,7	11	39,3
Група порівняння 2 (n = 16)	4	14,8	3	11,1	5	18,5	2	7,4	13	48,2
Основная група (n = 17)	5	18,5	2	7,4	5	18,5	2	7,4	13	48,2
Всього (n = 65)	20	18,3	10	9,1	21	19,3	9	8,3	49	45,0

За даними МРТ, міжхребцеві грижі хребетних сегментів діагностовано в 27,5% випадків: L5-S1 (10), L4-L5 (4 осіб); в 27,5% випадків – протрузії L5-S1 (14 осіб), L4-L5 (9 осіб); в 45,0% випадків виявлено остеохондроз поперекового відділу хребта (28 осіб).

- аналіз показників амплітуди рухів в поперековому відділі хребта.

Менш ніж у половини обстежених групи контролю (44,4%) при проведенні повторного дослідження показники гнучкості при згинанні не змінилися більш ніж на $\pm 0,5$ см, тоді як у 7 осіб відбулося поліпшення показника тесту зі збільшенням на 0,5-0,9 см і у 4 осіб - на 1,0 см. В основній групі після проведення ЛМГ у всіх обстежених спостерігалася позитивна динаміка тесту Шобера на згинання, причому в 81,5% випадків збільшення показника склало 1,0 см і більше ($p^{k-O} < 0,001$) і лише у 3 осіб - 0,5-0,9 см.

Результати тесту на розгинання показали, що у більшій частині (88,9%) пацієнтів ГК не виявлено динамічних змін. При цьому в ОГ у 66,7% обстежених позитивна динаміка розгинання склала 1,0 см і більше, що статистично значимо більше, ніж в 1-й і 2-й ГП; у кожного третього зареєстрований результат 0,5-0,9 см, а осіб без динаміки показників тесту

Шобера на розгинання не було. Отриманий результат є достовірним, що можна розглядати як поліпшення гнучкості в сагітальній площині ПВХ.

- *аналіз деяких показників статокінетичної стійкості жінок з остеохондрозом поперекового відділу хребта.*

Початково середня швидкість переміщення центру тиску з відкритими очима статистично значуще не відрізнялася у всіх групах порівняння, проте той же показник з закритими очима в ГК статистично достовірно відрізнявся (значно гірше) від тих же показників ГП 2 ($p^{к-2} < 0,05$), також є відмінності між 1-й і 2-й групами порівняння з ОГ, де даний показник значно вищий ($p^{1-0} < 0,05$; $p^{2-0} < 0,001$).

Отримані дані попарного порівняння основної групи з групою контролю і групами порівняння 1, 2 представлені наочно на рис. 1, де виділені найбільш інформативні для диференціації груп дослідження ознаки з усього набору включених в аналіз.

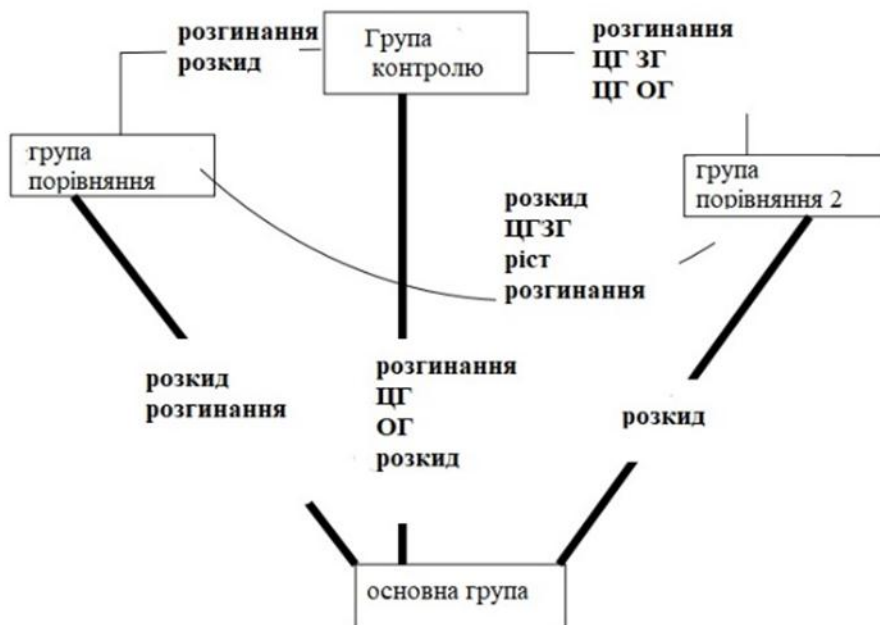


Рис. 1. Дані попарного порівняння основної групи з групою контролю і групами порівняння 1, 2 в результаті застосування багатofакторного дискримінантного аналізу (виділені інформативні для диференціації груп ознаки, позначення на малюнку: ЦД - центр тиску; ЗГ - закриті очі; ОГ - відкриті очі)

Як видно з наведеної на рис.1 схеми, всі групи порівняння і основну групу від групи контролю відрізняє показник тесту Шобера - динаміка розгинання.

Виділені в ході проведеного багатofакторного аналізу ознаки підтвердили взаємозв'язок досліджених показників і дозволяють говорити, що вплив ЛМГ полягає перш за все в пропріоцептивній нервово-м'язовій активації за участю сенсорних рецепторів, з залученням нервової, м'язової тканини і моторної кори головного мозку і реалізації пристосувальних процесів. Механізми впливу ЛМГ у вигляді схеми представлені на рис.2.



Рис.2. Механізм впливу ЛМГ на жінок з остеохондрозом поперекового відділу хребта

Відповідно до схеми, представленої на малюнку 2 вправи на витягування тіла, що виконуються в стані зниження гравітаційної і осьового навантаження на хребетний стовп на блокових тренажерах, викликають збудження сухожильного рецептора, сприяють гальмуванню мотонейронів, викликаючи розслаблення м'язової тканини, урівноваження процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі.

ВИСНОВКИ

1. Порівняльний узагальнений аналіз і оцінка даних відповідної літератури свідчить про те, що відбувається корекція диференціальних методик реабілітації з використанням спеціальних вправ міофасціальної гімнастики.

2. Показано, що у жінок другого зрілого віку з остеохондрозом поперекового відділу хребта супроводжуються обмеженням амплітуди рухів в поперековому відділі хребта (при згинанні - у 95,4% обстежених, при розгинанні - у 55,0 %) при функціональних порушеннях статокінетичної стійкості з включенням компенсаторних механізмів підтримки вертикальної пози з різноспрямованою організацією і силою скорочення м'язів нижніх кінцівок внаслідок зниження пропріоцептивної чутливості нижніх кінцівок.

3. Застосування лінійної міофасціальної гімнастики позитивно впливає на амплітуду руху в поперековому відділі хребта, що виражається в достовірному збільшенні показників тесту на згинання в 81,5% випадків і на розгинання - в 66,7% випадків.

4. Лінійна міофасціальна гімнастика в порівнянні з гімнастикою, заснованої на застосуванні тренажерів локального впливу і силових вправ з дозованими параметрами, перевершує їх по ефективності впливу, що підтверджується достовірними відмінностями динаміки показників: амплітуда руху в поперековому відділі хребта; статокінетичної стійкості, середня швидкість переміщення центру тиску.

5. На підставі отриманих результатів скореговано практичні рекомендації щодо застосування методу лінійної міофасціальної гімнастики, відповідно до яких етапність, безперервність, комплексність, індивідуальний підхід підвищують ефективність відновлення функціонального стану організму жінок з остеохондрозом поперекового відділу хребта.

СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

1. Купріянова Л.С./ Імуногістохімічні особливості ендотеліоутворюючої активності судинного компонента яєчників у плодів від матерів з ускладненою вагітністю при прееклампсії різної зміни тяжкості . //Купріянова Л.С., Рейлян Р.О., Васильєва К.О., Мустафаєв А.Р., Яцюк А.С., Короткий В.В. , Чуприна О.В.Український журнал медицини та спорту . – Том 4., №1(58)

АНОТАЦІЯ

Яцюк А.С. Корекція програм фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку з проблемами у поперековому відділі хребта. – Рукопис.

У роботі досліджено проблему вікових особливостей жінок другого зрілого віку з проблемами у поперековому відділі хребта.

Проаналізовано літературні джерела з цієї проблеми, на підставі яких були виявлені протиріччя, сформована проблема і задачі. Крім цього, було проаналізовано питання, що стосується механізмів корекції програм з фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку з остеохондрозом поперекового відділу хребта. Здійснювався контроль за групами під час програми реабілітації.

Доведено , що застосування лінійної міофасціальної гімнастики позитивно впливає на амплітуду руху в поперековому відділі хребта, що виражається в достовірному збільшенні показників тесту на згинання та розгинання.

Було скореговано практичні рекомендації щодо застосування методу лінійної міофасціальної гімнастики, відповідно до яких активну участь жінок.

Результати дослідження підтвердили ефективність скорегованої програми фізичної реабілітації для дітей шкільного віку з хронічною серцевою недостатністю. Це дало підставу рекомендувати скореговану програму фізичної реабілітації до застосування в практичній діяльності лікувально-профілактичних закладів.

Ключові слова: фізична реабілітація, міофасціальна гімнастика, центр тиску, корекція програм, проблеми у поперековому відділі хребта.

ANNOTATION

Yatsyuk A.C. Correction of programs of physical rehabilitation of women of the second mature age with problems in the lumbar spine. - Manuscript.

The paper investigates the problem of women of the second mature age with problems in the lumbar spine.

The author analyzed literary sources on this problem, on the basis of which contradictions were discovered, problems were formed. In addition, the issue of mechanisms for the correction of programs for the physical rehabilitation of women of the second mature age with osteochondrosis of the lumbar spine was analyzed. Group control was carried out during the rehab program.

It is proved that the use of linear myofascial gymnastics positively affects the amplitude of motion in the lumbar spine, which is expressed in the significant increase in the parameters of flexural and extension tests.

The practical recommendations for the application of the method of linear myofascial gymnastics were adjusted, according to which the active participation of women.

The results of the study confirmed the effectiveness of the corrected program of physical rehabilitation for school-age children with chronic heart failure. This provided the basis for recommending an adjusted program of physical rehabilitation for application in the practice of treatment and prevention institutions.

Key words: physical rehabilitation, myofascial gymnastics, center of pressure, correction of programs, problems in the lumbar spine.