

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ОСНОВ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ

**ДИПЛОМНА РОБОТА (проект)
МАГІСТРА**

**з теми «ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ІЗ СТАТИЧНОЮ ФОРМОЮ
ПЛОСКОСТОПОСТІ І ОСТЕОХОНДРОЗОМ ХРЕБТА»**

Виконавець: студент 2 курсу групи FT1-
M19 спеціальності 227 Фізична терапія,
ерготерапія (Фізична реабілітація)

Зірчик Сергій Олександрович

Керівник:

Совтисік Д.Д., кандидат біологічних наук,
доцент

Рецензент:

Михальський А.В., кандидат медичних
наук, доцент

Кам'янець-Подільський-2020 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ФІЗИЧНУ РЕАБІЛІТАЦІЮ В ОРТОПЕДІЇ І ВІДНОВНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ І ПЛОСКОСТОПІСТЮ	8
1.1. Особливості фізичної реабілітації в ортопедичній клініці	8
1.2. Остеохондроз хребта, його особливості	19
1.3. Статична деформація стоп, як одна з форм патології стопи	24
1.4. Біокінематична єдність хребта і стоп	28
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	32
2.1. Аналіз науково-методичної літератури	32
2.2. Педагогічний експеримент	32
2.3. Клінічні методи	33
2.4. Методи інструментальних досліджень	34
2.5. Методи математичної обробки отриманих даних	36
2.6. Організація досліджень	37
РОЗДІЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧАТКОВОГО МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОСІБ З ПОПЕРЕКОВИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ І ПЛОСКОСТОПІСТЮ	40
3.1. Взаємозв'язок остеохондрозу і плоскостопості	40
РОЗДІЛ 4 ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ СТАТИЧНОЮ ФОРМОЮ ПЛОСКОСТОПОСТІ І ПОПЕРЕКОВИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ХРЕБТА	48
4.1. Особливості методики побудови програми фізичної реабілітації	48
4.2. Лікувальні рухові режими програми фізичної реабілітації для хворих з плоскостопістю і остеохондрозом	54
4.2.1 Щадний руховий режим.	59
4.2.2 Щадно - тренуючий руховий режим	61
4.2.3 Тренувальний руховий режим.	68
РОЗДІЛ 5 ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ПОПЕРЕКОВИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ХРЕБТА ПЛОСКОСТОПІСТЮ	73
5.1. Динаміка показників вертикальної складової опорних реакцій осіб із статичною формою плоскостопості і остеохондрозом	74

5.2.	хребта при проведенні курсу комплексної реабілітації Вертикальна стійкість тіла у осіб з остеохондрозом і плоскостопістю в період реабілітаційного - коректувального лікування	76
5.3.	Динаміка показників інтенсивності болю у хворих остеохондрозом і плоскостопістю	79
	ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	81
	ВИСНОВКИ	86
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	91

Актуальність теми. У всьому світі спостерігається тенденція до зростання числа захворювань опорно-рухового апарату (ОРА). Інвалідність в результаті ортопедичних порушень досягає 50% загальної інвалідності. За даними лікувально-трудової експертизи причинами зниження і втрати працездатності в 26,1% випадків є функціональні зміни [28;114]. Аналіз причин порушень основних функцій організму, що виникає у хворих поперековим остеохондрозом і плоскостопістю, указує на те, що найчастіше вони виникають не стільки із-за тяжкості патології, скільки через відсутність профілактичних заходів, недооцінки ролі відновного лікування з використанням різноманітних засобів і методів фізичної реабілітації, а також через відсутність реабілітаційних програм, що одночасно впливають на стан стопи і хребта [56; 68; 110]. Тому у відновному лікуванні таких хворих повинні бути передбачені комплексні лікувальні заходи, сприяючі зміцненню м'язово-зв'язкового апарату як нижніх кінцівок, так і хребта.

Вивчення науково-методичної літератури показало, що в даний час сучасна система реабілітації осіб з ортопедичною патологією передбачає використання різних засобів і методів кінезітерапії, де особливе місце відводиться гімнастичним і спортивно-прикладним вправам, направленим на зміцнення м'язів, що формують зведення стопи і м'язів тулуба [17; 21]. У попередженні виникнення остеохондрозу і плоскостопості також важливе місце займають різні види комплексної терапії: масаж, фізіотерапія, бальнеотерапія, ортопедичні технології, лікувальна гімнастика, спортивно-прикладні вправи, альтернативні засоби [40; 89; 96].

У зв'язку з появою нових методів консервативного і хірургічного лікування деформацій локомоторного апарату, виникла необхідність в подальшій розробці і вдосконаленні методик лікувального застосування фізичних вправ. Підтвердженням цьому служить значне число досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних авторів з проблеми використання фізичних вправ для профілактики і лікування різних патологій опорно-рухового апарату [39; 52; 150].

Багато питань кінезітерапії при плоскостопості і поперековому остеохондрозі хребта на сьогоднішній день вивчено ще недостатньо. Наукового обґрунтування потребує застосування комплексної терапії в строгій відповідності з динамікою перебігу репаративних процесів і характером поєднаної патології. Деякі автори [29;60], вказуючи на зв'язок остеохондрозу із статичними деформаціями стоп, не приводили даних, що розкривають в належній мірі суть зв'язку плоскої стопи з хребтом, інакше кажучи, яким чином патологія органу, пристосованого для виконання функції опори і пересування, відбивається на діяльності іншого, але функціонально схожого органу.

Не дивлячись на велику практичну значущість, нам не вдалося виявити жодної теоретичної або практичної роботи, присвяченої реабілітації осіб з поєднаною патологією ОРА (остеохондроз і плоскостопість), а також дослідженню впливу лікувальної гімнастики в комплексі з іншими методами реабілітації на стан хребта і стопи у хворих із статичною формою плоскостопості і остеохондрозом.

Таким чином, одним з актуальних напрямів в проблемі відновного лікування на тлі різних захворювань і деформацій ОРА є: створення нових програм з включенням в них сучасних методів фізичних дій, визначення найбільш раціональних режимів використання різних засобів і методів реабілітації для лікування і профілактики остеохондрозу і плоскостопості.

Мета роботи - підвищити ефективність відновного лікування осіб із статичною формою плоскостопості і поперековим остеохондрозом хребта шляхом обґрунтування, розробки і впровадження програми фізичної реабілітації, сприяючої підвищенню функціонального стану, корекції даної патології і попередженню пов'язаних з нею порушень.

Завдання:

1. Систематизувати і узагальнити сучасні науково-методичні знання і результати практичного вітчизняного і зарубіжного досвіду в області фізичної реабілітації осіб з деформаціями ОРА.

2. Вивчити взаємозв'язок плоскостопості і поперекового остеохондрозу хребта.

3. Розробити і обґрунтувати програму і рекомендації по використанню комплексної реабілітації для осіб з поперековим остеохондрозом і плоскостопістю.

4. Визначити ефективність впливу засобів відновної терапії на функціональну недостатність стоп і поперековий остеохондроз.

Об'єкт дослідження - стан ОРА хворих із статичною формою плоскостопості і остеохондрозом поперекового відділу хребта.

Предмет дослідження - програма фізичної реабілітації, складена з урахуванням статичної деформації стопи і поперекового остеохондрозу.

Методи дослідження - аналіз науково-методичної літератури; педагогічні спостереження; експерименти з використанням комплексу клінічних (рентгенографія, огляд, опит) і інструментальних методів (стабілографія, тензодинамометрія, термографія); плантографія; методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів:

- виявлені функціональні особливості опорно-рухового апарату (тензодинамометричні, стабілографічні і термографічні показники) хворих поєднаною патологією, що свідчать про їх взаємообумовленість, що відкрило можливість для розробки програми фізичної реабілітації і корекції виявлених порушень;

- розроблена програма фізичної реабілітації, що відрізняється комплексним підходом і що включає засоби, підібрані з урахуванням виявлених порушень, направлені на зміцнення м'язів і зв'язок як стопи, так і хребта, що відрізняє її від загальноприйнятих програм реабілітації;

- розширені теоретичні уявлення про дію запропонованих засобів і методів фізичної реабілітації на стан ОРА на підставі оцінки їх ефективності;
- доповнена існуюча програма реабілітації осіб з поперековим остеохондрозом і плоскостопістю альтернативними засобами.

Практична значущість досліджень полягає в розробці комплексної програми фізичної реабілітації для хворих із статичною формою плоскостопості і поперековим остеохондрозом хребта з науково обґрунтованим вибором основних засобів і методів, які можуть бути використані як в практичній діяльності спеціалізованих лікувальних і санаторно-курортних закладів, так і в домашніх умовах.

Результати досліджень будуть упроваджені в початковий процес кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка при викладанні курсів з фізичної реабілітації.

ВИСНОВКИ

1. Результати аналізу даних літературних джерел дозволили зробити висновок про те, що в наукових дослідженнях, що стосуються профілактики і відновного лікування хворих з остеохондрозом і плоскостопістю, важливу роль грає визначення морфофункціональних порушень стану ОРА, м'язово-зв'язкового апарату, нервової системи, системи кровообігу. Не менш важлива розробка диференційованої методики одночасного відновлення функцій хребта і стопи, що включає спеціальні фізичні вправи, масаж, гідрокінезитерапію, ортопедичні засоби, фізіотерапевтичні засоби, що не знайшло відображення в досліджуваних нами літературних джерелах.

2. Аналіз анамнестичних даних, клінічної картини і результатів інструментальних досліджень 40 хворих з остеохондрозом і плоскостопістю, 16 хворих з «чистим» остеохондрозом і 16 хворих з «чистою» плоскостопістю дозволяє зробити висновок про взаємозв'язок цих деформацій. Так, у 71,4% пацієнтів, що зверталися з приводу болю в хребті було виявлено і плоскостопість, у 19% з хворих, що спостерігалися, з «чистою» плоскостопістю прослідкував розвиток синдромів поперекового остеохондрозу. У 34,6% осіб з остеохондрозом виявлялися м'язово-тонічні і нейродистрофічні порушення в області нижніх кінцівок, 39,1% хворих з остеохондрозом відчували ознаки функціональної недостатності стоп.

3. При визначенні функціонального стану осіб з поєднаною патологією, осіб з «чистим» остеохондрозом і плоскостопістю було встановлено, що всі показники (сила м'язів, стан терморегуляції, параметри ходьби, стійкості тіла в просторі), що вивчаються, значно нижче в групі осіб з поєднаною патологією і деякі з них мають тенденцію до достовірності.

Так, результати досліджень опорних реакцій у хворих з остеохондрозом і плоскостопістю свідчать про збільшення загального опорного часу (1,2 з), який супроводжувався збільшенням часу переднього поштовху ($31,1 \pm 0,67\%$),

міжпоштовхового періоду ($50,6 \pm 0,96\%$) і зниженням часу заднього поштовху ($18,3 \pm 0,64\%$). При аналізі статодинамічної стійкості тіла ми встановили, що в групі хворих з остеохондрозом і плоскостопістю коливання ЗЦМ тіла відбуваються з більшою амплітудою ($4,4 \pm 0,2$ мм) і меншою частотою ($0,2 \pm 0,01$ Гц), чим в групах з «чистим» остеохондрозом і плоскостопістю.

4. На підставі отриманих даних розроблена програма фізичної реабілітації, яка включає фізичні вправи, масаж, фізіотерапевтичні процедури, гідрокінезитерапію, бальнеотерапію, а також ортопедичні технології. Розроблена нами програма побудована з урахуванням педагогічних принципів і принципу диференціації фізичних вправ спеціальної спрямованості, що впливають на окремі м'язові групи залежно від локалізації осередку ураження, характеру рухових порушень, і здійснювалася по трьом руховим режимам: щадному, щадно-тренувальному і тренувальному.

Обґрунтування режимів рухової активності і застосування засобів і методів фізичної реабілітації базувалося з урахуванням особливостей перебігу захворювання, функціонального стану хворого, а також показників стабілографії.

5. В результаті проведеного комплексного відновного лікування встановлено, що у хворих, що займаються по оригінальній методиці, показники, що вивчаються, відновилися значно краще, ніж у пацієнтів інших груп. Так, в контрольних групах, що займаються за стандартною програмою, максимум переднього поштовху збільшився на $3,3\%$ і $5,2\%$ ($P < 0,05$). У основній групі, що займається по нашій методиці, - на $8,4\%$ ($P < 0,05$). Максимум заднього поштовху в групі К1 збільшився на $4,7\%$, в групі К2 - на $5,7\%$, в основній групі - на $7,9\%$ ($P < 0,05$). Відмінності в досягнутих результатах між групами статистично достовірні, що свідчить про сприятливу дію нашої методики на функціональний стан стопи і хребта.

6. При проведенні досліджень вертикальної стійкості тіла в основній групі хворих амплітуда коливань ЗЦМ по осі Х зменшилася на $36,4\%$ ($P < 0,05$), частота коливань ЗЦМ збільшилася в $2,5$ рази ($P < 0,05$); по осі Y амплітуда коливань ЗЦМ

зменшилася на 44,4% ($P < 0,05$), частота коливань ЗЦМ збільшилася в 2 рази ($P < 0,05$).

7. Оцінка біодинамічних показників в основній групі свідчить про те, що сила м'язів стопи збільшилася на 33,2 % ($P < 0,05$), м'язів-розгиначів тулуба - на 52,5% ($P < 0,05$), м'язів-згиначів - на 42,9% ($P < 0,05$). У групі К1 сила м'язів стопи збільшилася на 13,9% ($P > 0,05$), сила м'язів-розгиначів тулуба - на 22,4% ($P > 0,05$), м'язів- згиначів - на 23,4% ($P > 0,05$). У групі К2 сила м'язів стопи збільшилася на 20,1% ($P < 0,05$), сила м'язів-розгиначів і м'язів- згиначів тулуба практично не змінилася (збільшилася на 6,5% і 11,4%; $P > 0,05$).

8. Після проведеного курсу комплексного лікування у хворих з остеохондрозом і плоскостопістю всіх груп наголошувалося зниження інтенсивності больового синдрому, але більш виражено його було в основній групі хворих - $38,4 \pm 2,8\%$. Це дозволяє охарактеризувати запропоновану програму реабілітації як високо - ефективну і таку, що сприятливо впливає на зниження клінічних проявів поперекового остеохондрозу хребта.

9. Проведені дослідження по вивченню ефективності програми фізичної реабілітації мають підтвержені дані і достовірну перевагу в порівнянні із загальноприйнятими програмами і відкривають нові перспективи ефективного лікування і реабілітації хворих з поєднаною патологією ОРА.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково-обгрунтованої програми реабілітації спортсменів з плоскостопістю і вертеброгенною патологією.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Остеохондроз і плоскостопість є складними системними захворюваннями і боротьба з ними повинна бути комплексною і активною. У зв'язку з цим, проблема реабілітації хворих даної категорії є не тільки медичною, але і соціальною. Тому, нами були розроблені практичні рекомендації по побудові і застосуванню запропонованої комплексної програми фізичної реабілітації для

хворих із статичною формою плоскостопості і поперековим остеохондрозом хребта:

- програма фізичної реабілітації для хворих із статичною формою плоскостопості і поперековим остеохондрозом хребта повинна включати комплекс засобів і методів фізичної медицини, які доповнюють традиційне медикаментозне лікування;

- проведення кінезитерапевтичного лікування передбачає гнучкість побудови індивідуальних програм з обов'язковим урахуванням рівня ураження хребта, тяжкості перебігу захворювання, порушення кісткової і нервово-м'язової систем і організму в цілому, а також існуючу спроможність розвитку у тематичних хворих ускладнень;

- підбір засобів і методів фізичної реабілітації повинен здійснюватися строго індивідуально для кожного хворого з урахуванням чинників, що впливають на ступінь фізичного навантаження. Враховуючи особливості протікання остеохондрозу і плоскостопості і свідчення до клінічного лікування хворих, в програму фізичної реабілітації повинні включатися спеціальні коректувально-відновні фізичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок, а також хребта, направлені на усунення і профілактику порушень нервово-м'язового апарату;

- в період відновної терапії необхідно використовувати комплексну програму реабілітації з широким застосуванням взаємодоповнюючих засобів і методів фізичної реабілітації – лікувальна гімнастика, масаж, гідрокінезітерапія, ортопедичні засоби і ін.;

- особливу увагу необхідно звернути на застосування коректувально-відновних фізичних вправ, які повинні супроводжувати всі фази лікування плоскостопості і остеохондрозу і застосовуватися в комплексі з іншими терапевтичними заходами;

- для визначення ефективності програми фізичної реабілітації під час відновного лікування рекомендується вивчення параметрів сили м'язів стопи, тулуби, стани загального центру мас, ресорно-амортизаційних властивостей стопи до початку реабілітації і після її застосування.

Слід зазначити, що систематичне комплексне використання засобів і методів фізичної культури, дотримання необхідних рекомендацій, забезпечують попередження загострень поперекового остеохондрозу і подальшого розвитку плоскостопості. З цією метою, а також для профілактики розвитку остеохондрозу, як у здорових людей, так і у осіб з «чистою» плоскостопістю, і для профілактики розвитку плоскостопості у здорових і у осіб з «чистим» остеохондрозом ми рекомендуємо використовувати запропонований нами комплекс лікувальної гімнастики з елементами гімнастики йога для хворих з вказаною патологією, а також комплекси уранішньої гігієнічної гімнастики і самостійних занять, приведені нижче.

При складанні комплексів використовувалися фізичні вправи запропоновані М.В. Девятової [44], Г.Є. Єгоровим [51], Г.Ф. Полянським [113], А.А. Скоромцем [123], Г.С. Юмашевою [144].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абальмасова Е.А. Лечение врожденных и диспластических деформаций ОДА у детей и подростков - Т.: Медицина, 1995. – 200 с.
2. Авраменко А.И. Клиника, диагностика и лечение паретических форм неврологических проявлений поясничного остеохондроза . Дис. канд. мед. наук: 14.00.13. - Харьков, 1993. – 147 с.
3. Акимов Г.А. Диагностика и основные направления лечения спондилогенных пояснично-крестцовых радикулитов. Невропатология и психиатрия. - 1989. - №4. - С.19-23.
4. Акрлуччи А. Физические упражнения не только для здоровых. Профилактика заболеваний средствами физической культуры: зарубежный опыт. - 1992. - Вып.1. - С.3-12.
5. Александров Г.Н. Эволюция свода стопы человека и вопросы плоскостопия. Дис... д-ра мед. наук: 14.00.13. - С., 1973. – 385 с.
6. Андреев Т.В. Изменения мышечной ткани при вертеброгенных миофасциальных синдромах. Нейрофизиология. - 1992 -Т.24 - № 3 –С.298-366.
7. Антонов И.П. Шейный остеохондроз: клиника, лечение и профилактика. Здоровоохранение Беларуси.- 1996. - №4. - С. 19-21.
8. Арутюнов А.И. Клиника и лечение выпадений межпозвонковых дисков поясничного уровня, как хирургическая проблема. Новый хирургический архив. - 1970. - №4. - С.3-17.
9. Атаев З.М. Изометрическая гимнастика при лечении переломов трубчатых костей - М.: Медицина, 1973. – 160 с.
10. Бабко С.А. Оценка физической работоспособности здоровых и больных людей. Методические рекомендации. - К.: Здоровье, 1985. – 27 с.
11. Баженова А.А. Новые технологии в неврологии и нейрохирургии . – Самара, 1992. – 541 с.

12. Баранова З.Н. Плантография, как один из методов определения функциональной способности нижней конечности после травмы / З.Н. Баранова // Актуальные проблемы восстановления трудоспособности инвалидов. – Д.: Промінь, 1980. – С. 170-173.
13. Башкиров В.Ф. Комплексная реабилитация спортсменов после травм ОДА / В.Ф. Башкиров - К.: ФиС, 1984. – 240 с.
14. Белова А.Н. Нейрореабилитация / А.Н. Белова // Руководство для врачей. - М.: Антидор, 2000. – 567 с.
15. Берсенев В.А. Этот многоликий остеохондроз / В.А. Берсенев - К.: СМП Аверс, 2000. – 56 с.
16. Бикмуллин Р.А. Возрастные адаптивные и патологические процессы в ОДА / Р.А. Бикмуллин - К.: Здоровье, 1988. – 168 с.
17. Блудилина Л.А. Специальные упражнения при плоскостопии / Л.А. Блудилина // Старт. - 1989. - №5. - С. 27-28.
18. Богачева Л.А. Амбулаторное лечение болей в спине / Л.А. Богачева // Неврологический журнал, 1998. - № 3. - С. 39-45.
19. Бондаренко С.Н. Физические лечебные факторы в мед. Реабилитации / С.Н. Бондаренко - Одесса, 1995. – 62 с.
20. Бонев Л. Руководство по кинезитерапии / Л. Бонев // Пер. с бол. - С.: Медицина и физкультура, 1981. - 255с.
21. Брэтмен С. Нетрадиционная медицина: Плюсы и минусы 20 методов лечения / С. Брэтмен // Пер. с англ. – С.-Пб.: Питер, 1997. - 288 с.
22. Бубновский С.М. Практическое руководство по кинезитерапии / С.М. Бубновский - Москва, 1998. – 346 с.
23. Бурьянов А.А. Структурно-функциональные нарушения при остеохондрозе грудного отдела позвоночника (Клинико-экспериментальное исследование) / А.А. Бурьянов // Дис... д-ра мед. наук: 14.01.21. - Х., 1998. – 360 с.

24. Вагнер Е.А. Дискогенный пояснично-крестцовый радикулит / Е.А. Вагнер // Вопросы нейрохирургии, 1994. - №1. – С.29-30.

25. Васильева-Линецкая Л.Я. Клинико-физиологическое обоснование системы дифференцированного применения физ. факторов у больных поясничным остеохондрозом с рефлекторными синдромами (Клинико-экспериментальное исследование) / Л.Я. Васильева-Линецкая // Дис... д-ра мед. наук: 14.00.13., 14.00.34. - Х., 1992. - 366с.

26. Васичкин В.И. Здравствуйте ноги / В.И. Васичкин– С-Пб.: Лань, 2000. – 53 с.

27. Введение в оздоровительную реабилитацию: В 2 кн / В.П. Зотов и др. – К., 1998. – 645 с.

28. Веселовский В.П. Компенсаторные биомеханические реакции позвоночника у больных с синдромами поясничного остеохондроза / В.П. Веселовский // Учебн. Пособие / Ленин. гос. ун-т усовершенств. врачей.- Л.: ЛенГИДУВ, 1986. – 374 с.

29. Веселовский В.П. Вертеброневрология / В.П. Веселовский // Практикум. - Львов: Світ, 1992. - 128 с.

30. Власенко В.А. К вопросу применения лечебной гимнастики у больных с заболеваниями ОДА и периферической нервной системы / В.А. Власенко // Вопросы климатофизиологии, климатопатологии и климатотерапии. - 1982. - №2. - С. 251-252.

31. Волков М.В. Пути развития реабилитации в травматологии и ортопедии / М.В. Волков // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1993. - №4. - С. 1-3.

32. Галлямова А.Ф. Лечение шейных болевых синдромов с использованием физических факторов, мануальной терапии и ЛФК / А.Ф. Галлямова // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - №4, 2001. – С.11-14.

33. Ганиев С.Г. Использование электропунктуры и лазеротерапии в комплексном лечении рефлекторных синдромов шейного остеохондроза / С.Г. Ганиев // Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.15 / Харьк. гос. мед. ин-т. – Х. - 1998. – 23 с.
34. Гейхман К.Л. Патология позвоночника / К.Л. Гейхман // О механизме лечебного действия физических упражнений после операций на поясничных позвонковых дисках. - В.: Здоровье, 1981. - С. 256-269.
35. Герцен Г.И. Физические факторы и реабилитация больных с травмами и заболеваниями ОДА / Г.И. Герцен // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1988. - №10. - С. 7-73.
36. Гланц С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц - М.: Практика, 1999. – 345 с.
37. Гонгальский В.В. Дисфункция нервно-мышечного аппарата при рефлекторных вертеброгенных расстройствах на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника / В.В. Гонгальский // Ортопедия, травматол. и протезирование: Республ. межвед. сборник. - К.: Здоров'я, 1993. - Вып.23. - С. 62-65.
38. Горяная Г.А. Избавьтесь от остеохондроза / Г.А. Горяная - 2-е изд., перераб. и дополн. – К.: Либидь, 1994. – 75 с.
39. Григорьева М.Г. Реабилитация больных с повреждениями и заболеваниями ОДА / М.Г. Григорьева // Сб. науч. тр. НИИ травматологии и ортопедии. - Горький: медицина. - 1984. - С. 121-122.
40. Гринштат А.М. Національна система фізичної реабілітації і оздоровлення (програма) / А.М. Гринштат // Трибуна, 1998. - №3-4. – С. 43-45
41. Гурфинкель В.С. Регуляция позы человека / В.С. Гурфинкель - М.: Медицина, 1975. -347 с.
42. Гусейнова С.Г. Взаимозависимость степени развития мышц голени и плоскостопия / С.Г. Гусейнова // Материалы 7 медикобиол. конференции. - Петрозаводск, 1974. - С. 23-24.

43. Данилов Н.В. Очерки по физиологии кровообращения / Н.В. Данилов - Р-на - Д.: Из-во Ростовского ун-та, 1984. – 155 с.
44. Девятова М.В. ЛФК при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы / М.В. Девятова - Л.: Медицина, 1988. – 157 с.
45. Дзахов С. Д. Плоскостопие и его профилактика / С.Д. Дзахов - Орджоникидзе: Медицина, 1981. – 73 с.
46. Динейка К.В. Патология позвоночника / К.В. Динейка // К вопросу о методике применения ЛФК при заболеваниях позвоночника. - В., 1981. - С. 241-244.
47. Добровольский В.К. Лечебное действие физической культуры: механизмы влияния / В.К. Добровольский - Л.: Знание, 1978. – 38 с.
48. Долчук Н.З. Диагностика и лечение статического плоскостопия / Н.З. Долчук // Клиническая рентгенология. - 1981. - №12. - С. 24-26.
49. Дубогай А.Д. Физкультура: мы и дети. - К.: Здоровье, 1989. – 141 с.
50. Дубровский В.И. Реабилитация в спорте / А.Д. Дубогай - М.: Физкультура и спорт, 1991. – 201 с.
51. Егоров Г.Е. Лечебная гимнастика при поясничном остеохондрозе. – Новокузнецк / Г.Е. Егоров // Новокузнецкий городской врачебно-физкультурный диспансер, кафедра лечебной физкультуры, физиотерапии и курортологии Новокузнецкого ГИДУВа, 2002. – 38 с.
52. Ерин В.Н. Методика направленной реабилитации больных остеохондрозом шейного отдела позвоночника / В.Н. Ерин // Вестник ортопедии и травматологии. - 1997. - №4. - С.12-14.
53. Жарова И.А. Взаимосвязь развития статического плоскостопия и остеохондроза у лиц различных возрастных групп / И.А. Жарова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб.науч.тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков; ХГАДИ (ХХПИ). - 2003. - №7. – С.81-89.
54. Жарова І.О. Динаміка стану кісткової тканини у хворих остеохондрозом і плоскостопістю при проведенні курсу фізичної реабілітації /

І.О. Жарова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. - №1. – С.74-77.

55. Жильцов А.Н. Оценка работы мышц нижних конечностей с позиции электрофизиологии и биомеханики, и вопросы статического плоскостопия / А.Н. Жильцов - Б., 1980. – 265 с.

56. Жилиев А.А. Биомеханическая диагностика функционального состояния крупных суставов нижних конечностей / А.А. Жилиев // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2000. - №1. – С. 15-22.

57. Жулев Н.М. Остеохондроз позвоночника / Н.М. Жулев // Руководство для врачей. – С-Пб.: Лань, 2001. – 247 с.

58. Журавлева К.И. Медико-биологические аспекты проблемы реабилитации здоровья / Журавлева К.И. // Организация и эффективность реабилитации в медицинских учреждениях. - Л.: Медицина, 1990. - С. 14-18.

59. Заболевания вегетативной нервной системы (ред. А.М. Вейн). – М.: Медицина, 1994. – 497 с.

60. Иваничев Г.А. Мануальная терапия / Г.А. Иваничев - Казань, 1997. – 278 с.

61. Иванова А.С. Комплексная терапия шейного остеохондроза позвоночника / А.С. Иванова // Вопр. курортол., физиотер. и ЛФК. - 1997. - №3. - С. 23-25.

62. Исаев Ю.А. Нетрадиционные методы лечения остеохондроза позвоночника / Ю.А. Исаев - К.: СКФ, 1996. – 208 с.

63. Иоффе Д.И. Реабилитационные синдромы в травматологии и ортопедии. Рефлекторная симпатическая дистрофия / Д.И. Иоффе // А.Н. Белова, О.Н. Щепетова (ред). - Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями. - М.: МБН, 1999. - С. 57-71.

64. Исанова В.А. Система реабилитации при неврологических двигательных нарушениях / В.А. Исанова // Автореф. дис.... д-ра мед. наук: 14.00.13. - Иваново, 1996. – 42 с.

65. Каптелин А.Ф. ЛФК в системе медицинской реабилитации / А.Ф. Каптелин // Руководство для врачей. - М.: Медицина, 1995. – 400 с.
66. Карепов В.Г. Лечебная физическая культура и физиотерапия в системе реабилитации больных травматической болезнью спинного мезга / В.Г. Карепов - К.: Здоровье, 1991. - 184 с.
67. Касванде З.В. Патология позвоночника / З.В. Касванде // Дифференцированная лечебная гимнастика при отдельных синдромах шейного остеохондроза. - В.: Здоровье, 1981. - С. 252-259.
68. Клапчук В.В. Рейтинг осанки и плантографические показатели стопы у спортсменов – фехтовальщиков / В.В. Клапчук // Сучасні досягнення спортивної медицини, лікувальної фізкультури та валеології: XI Міжнародна науково-практична конференція. - Одеса: Медуніверситет, 2005. – С.113-114.
69. Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы /А.Ю.Макаров (ред). - С.-Пб.: Золотой век, 1998. – 453 с.
70. Козырева О.В. ЛФК в условиях детского дошкольного учреждения / О.В. Козырева // Физическая культура. - 1998. - №2. - С. 56-58.
71. Комбинирование и сочетание лечебных физических факторов // Методические рекомендации для врачей под ред. В.С. Улащика. - Минск, 1994. - 25с.
72. Коновалов А.Н. Нейротравматология / А.Н. Коновалов // Справочник. - М.: Вазар-феро, 1994. - 416 с.
73. Корж А.А. Остеохондроз позвоночника – взгляд на проблему с современных позиций / А.А. Корж // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1994. - №4. - С. 27-30.
74. Корнацкий В.М. Дифференцированная терапия больных деформирующим остеохондрозом на этапе реабилитации / В.М. Корнацкий // Дис... канд. мед. наук: 14.00.39. - Тернополь, 1992. – 201 с.
75. Косинская Н.С. Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата (клиническая рентгенодиагностика и экспертиза трудоспособности) / Н.С. Косинская – Л.:Медгиз, 1961. – 196 с.

76. Крамаренко Г.Н. Плоскостопие / Г.Н. Крамаренко // БМЕ.-3-е изд. - М., 1982. - Т.19. - С. 481-486.
77. Кузнецов В.Ф. Справочник по вертеброневрологии / В.Ф. Кузнецов – Мн.: Беларусь, 2000. - 351 с.
78. Кулик Н.М. Физиотерапия в лечении остеохондроза позвоночника / Н.М. Кулик // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2000. - Т.6, №2. - С. 37-40.
79. Курпан Ю.И. Движение против остеохондроза позвоночника / Ю.И. Курпан - М.: ФиС, 1987. – 32 с.
80. Ларцев В.П. Остеохондроз позвоночника / В.П. Ларцев - Нижний Новгород: Энергополис, 1994. – 123 с.
81. Лапутин А.Н. Диагностика морфофункциональных свойств стопы спортсменов / А.Н. Лапутин // Наука в олимпийском спорте. - 2003. - №1. - С.67-74.
82. Лесков В.Г. Профилактика, диагностика и лечение ишемической контрактуры стопы / В.Г. Лесков - М.: Медицина, 1976. - 68с.
83. Лечение остеохондроза позвоночника: Сб. науч. тр. – Ярославль: Изд-во Ярослав. гос. мед. ун-та, 1982. – 63 с.
84. Лечебная физическая культура і механотерапія при ушкодженні хребта та спинного мозку в нижньогрудному і поперековому відділах в пізньому періоді травматичної хвороби спинного мозку / Мет. рек. М. Сушака. - К., 1994. – 78 с.
85. Литвак Л.Б. Статика и статическая координация / Л.Б. Литвак - Х.: Здоровье, 1981. – 365 с.
86. Лобзин В.С. Туннельные компрессионно-ишемические невропатии / В.С. Лобзин - Т.: Медицина, 1988. – 232 с.
87. ЛФК в системе медицинской реабилитации: руководство для врачей / Под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. - М.: Медицина, 1995. - 400 с.

88. Лу Минь. Комплексное консервативное лечение шейного остеохондроза с применением традиционной китайской иглорефлексотерапии / Минь Лу // Дис... канд. мед. наук: 14.01.20. - К., 1997. – 182 с.

89. Маглеванный А.В. Физическая культура, как подсистема охраны здоровья и здорового способа жизни / А.В. Маглеванный // 1-я Всеукр. науч. - практ. конф. «Здоровье и образование». - Львов, 1993. -ч. 1. - С. 162-163.

90. Марамуха И.В. Мануальная терапия в комплексном лечении болевых синдромов поясничного остеохондроза у людей пожилого возраста / И.В. Марамуха // Дис... канд. мед. наук: 14.00.13; 14.00.22. - Запорожье, 1993. – 146 с

91. Мак – Комсе А. Дж. Скелетные мышцы / А. Дж. Мак – Комсе – К.: Олимпийская литература, 2000. – 424 с

92. Марченко О.К. Сравнительная характеристика данных центральной гемодинамики детей с плоскостопием и здоровых детей дошкольного возраста / О.К. Марченко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков; ХГАДИ (ХХПИ), 2004. - №.6 – С.93-97.

93. Матюшкин В.А. Экологическая физиология человека и восстановительная медицина / В.А. Матюшкин - М.: ГЭ ОТАРМЕДИНа, 1999. - 355 с.

94. Миронова З.С. Перенапряжение ОДА у спортсменов / З.С. Миронова - М.: ФиС, 1982. – 181 с.

95. Морозов И.Н. Дифференцированная кинезотерапия после оперативного удаления грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника / И.Н. Морозов // Пособие для врачей.— Н. Новгород, 1998.- 164 с.

96. Мухін В.М. Основи фізичної реабілітації / В.М. Мухін - Львів, 1999. - 120 с.

97. Набиев К.В. Стопа и вопросы построения рациональной обуви / К.В. Набиев - М.: Медицина, 1980. – 190 с.

98. Нидершрат Б.М. Методика комплексного исследования функционального состояния мышц нижних конечностей / Б.М. Нидершрат // Методические рекомендации. - К., 1980. – 16 с.
99. Николаев Г.Х. Гипокинезия/ Г.Х. Николаев - С.: Медицина и физкультура, 1983. – 159 с.
100. Николаев Л.П. Руководство по биомеханике в применении к ортопедии, травматологии и протезированию / Николаев Л.П. – Мед. Гиз. УССР. – К., 1950. – 157 с.
101. Николайчук Л.В. Как быстро и эффективно лечить остеохондроз / Николайчук Л.В. - Ростов на Дону: Феникс, 2000. – 74 с.
102. Новиков Ю.О. Боли в спине: клиника, дифференциальная диагностика, лечение / Ю.О. Новиков // Вертеброневрология. - Том 8, № 1-2, 2001. – 68-72.
103. Опыт изучения распространенности хронических болевых синдромов / Лившиц Л.Я., Лабзин Ю.Я., Усин В.В. Никаноров А.В. // Тез. Российской научно-практич. конф. «Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами». - Новосибирск, 1997. - С. 34-35.
104. Осна А.И. Остеохондроз позвоночника / Осна А.И. // Пункциональное лечение/: Сб. науч. тр. - Л., 1975. – 99 с.
105. Основы спортивной морфологии: Программа для студентов ИФК / Сост. В.И.Козлов. - М., 1978. – 14 с.
106. Остапчук А.Д. Старение и физиологические системы организма / А.Д. Остапчук // К вопросу о генезе некоторых изменений структуры и функций стопы у пожилых и старых людей. - К.: Здоровье, 1979. - С. 496-503.
107. Очерет А.А. Остеохондроз. Большие и маленькие трагедии / А.А. Очерет - М.: Сов. спорт, 2000. – 96 с.
108. Палько А.Г. Как предупредить плоскостопие? / А.Г. Палько // Спортивная жизнь России. - 1984. - №4. - С. 29.
109. Петров К.Б. Лечебно-реабилитационные мероприятия при сенсорноальгических синдромах стопы у больных поясничным остеохондрозом /

К.Б. Петров // Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.00.13 / Новосибирский мед. ин-т. - Новосибирск, 1991. – 20 с.

110. Плоскостопие и спондилогенный пояснично-крестцовый радикулит / А.С. Скоромец, М.А. Пшеничный, С.Р. Брус, А.Л. Гуменюк / Под ред.В.Н. Кузнецова. – М.: Медицина, 1989. – 144 с.

111. Подрушняк Е.П. Возрастные изменения и заболевания ОДА / Е.П. Подрушняк - К.: Здоровье, 1987. - 203с.

112. Полеся Г.В. Лечебное плавание при нарушениях осанки и сколиозе у детей / Г.В. Полеся - К.: Здоровье, 1980. – 143 с.

113. Полянский Г.Ф. Влияние физических упражнений и спорта на сводчатость стопы / Г.Ф. Полянский // Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.00.13. / Минск. гос. мед. ин-т. - М., 1984. – 18 с.

114. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) / Я.Ю. Попелянский // Руководство для врачей в 2-х т. - Казань, 1997. – 598 с.

115. Портных Ю.И. Спортивные и подвижные игры / Ю.И. Портных - М.: ФиС, 1984. – 343 с.

116. Практическая биомеханика / А.Н.Лапутин, В.В. Гамалий, А.А.Архипов, В.А.Кашуба /. - К.: Наук. світ, 2000. – 298 с.

117. Реабилитационно-оздоровительные мероприятия при пояснично-крестцовом остеохондрозе позвоночника / Семикин Г.И., Тишкин В.В., Мысина Г.А., Кастров А.Ю. // Медицинский научный и учебно-методический журнал. - 2001 . - №7. – С. 46-56

118. Рощин Г.И. Методика исследований давления стопы на опору / Г.И. Рощин // Протезирование и протезостроение. – 1982. - №6. – С. 124-130.

119. Савченко В.А. Массаж и мобилизация при остеохондрозе. Учебное пособие / В.А. Савченко - М.: Советский спорт, 1997. – 176 с.

120. Семенов С.П. Остеохондроз / С.П. Семенов - СПб.: Лань, 1992. – 68 с.

121. Серебряна Л.А. Немедикаментозное лечение в клинике внутренних болезней / Л.А. Серебряна - К.: Здоровье, 1995. - 166 с.
122. Сиротинская Г.И. Остеохондроз шейного отдела позвоночника и вегетативные нарушения у людей разного возраста, диагноза и лечения / Г.И. Сиротинская // Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.21 / Киевск. гос. мед. ин-т. - К., 2000. – 24 с.
123. Скоромец А. А. Традиционные методы лечения больных остеохондрозом позвоночника / А. А. Скоромец - Кемерово, 1993. – 245 с.
124. Соколова И.В. Эффективность комплексной реабилитации больных с нарушениями ОДА / И.В. Соколова // Мед. проблемы физической культуры. - 1990. - №7. - С. 86-88.
125. Солтанов Б.С. Комплексное консервативное лечение плоскостопия / Б.С. Солтанов // Здравоохр. Туркменистана. - 1990. - №4. - С. 29-32.
126. Сорокин А.Н. Статическое плоскостопие: профилактика и лечение / А.Н. Сорокин - М.: Медицина, 1989. – 58 с.
127. Спектров В.Б. Подвижные и спортивные игры на курортах и в санаториях / В.Б. Спектров - К.: Здоровье, 1987. – 92 с.
128. Стрелец В.Г. Современные проблемы плоскостопия в спорте / В.Г. Стрелец // Теория и практика физической культуры. - 1991. - №10. - С. 51-53.
129. Суслова О.Я. Остеохондроз позвоночника / О.Я. Суслова // Вестник рентгенологии и радиологии. - 1987. - №6. - С. 24 – 27.
130. Тимошенко О.В. Основи медицини у фізичному вихованні та спорті / О.В. Тимошенко // Методичний посібник. – К., 2002. – 95 с.
131. Транквилимати А.Н. Восстановить здоровье / А.Н. Транквилимати– М.: Физкультура и спорт, 1992. – 304 с.
132. Фарафонов М.С. Плавание брасом / М.С. Фарафонов - М.: ФиС, 1980. – 148 с.
133. Фищенко В.Я. Консервативное лечение остеохондроза позвоночника / В.Я. Фищенко– К.: Здоров'я, 1989. – 166 с.

134. Фридланд М.О. Статические деформации стопы у взрослых и детей / М.О. Фридланд // Ортопедия, травматология, протезирование. - 1970. - №8. - С. 3-9.

135. Функциональная и биомеханическая диагностика в травматологии и ортопедии: Сб. науч. Трудов. – Горький: НИИТО, 1998. – 210 с.

136. Хаджи Бег Сефиан. Реабилитация вертеброгенных нарушений двигательной функции у спортсменов молодого возраста с остеохондрозом грудного отдела позвоночного столба/ Сефиан Хаджи Бег // Дис... канд. пед. наук: 24.00.02. - К., 1997. – 149 с.

137. Хвисюк Н.И. Остеохондроз позвоночника (вертеброз) / Н.И. Хвисюк // Харьк. мед. журнал. - 1995. - №2. - С. 7-9.

138. Хабилов Ф.А. Мышечная боль / Ф.А. Хабилов - Казань: Книжный дом, 1995. - С. 213-243.

139. Челноков В.А. Применение патогенетической классификации физических упражнений при формировании программ оздоровительной физкультуры для профилактики остеохондроза позвоночника у школьников / В.А. Челноков // Сб. тр. ученых РГАФК. - М., 1999. - С.230-232.

140. Чоговадзе А.В. Лечебная физическая культура при деформациях и заболеваниях стоп / А.В. Чоговадзе // ЛФК в системе медицинской реабилитации: Руководство для врачей / Под ред.. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. – М.: Медицина. – 1995. – С.95-101.

141. Шмакова И.П. Дифференцированное применение природных и перфорированных факторов в лечении и профилактике спондилогенных дисциркуляторных энцефалопатий / И.П. Шмакова // Методические рекомендации. - Одесса, 1994. – 48 с.

142. Шульдяков А.А. Методика измерения силы разгибателей спины / А.А. Шульдяков // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1987. - №9. – С. 52-54.

143. Энок Р.М. Основы кинезиологии / Р.М. Энок– К.: Олимпийская литература, 1998. – С. 40-60.

144. Юмашев Г.С. Остеохондрозы позвоночника / Г.С. Юмашев // 2-е изд., перераб. доп. - М.: Медицина, 1984. – 384 с.
145. Юрик О.Е. Экспертная оценка утраты здоровья лиц с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника / О.Е. Юрик // Медицинские рекомендации. - К.: Укр. НИИ травм. и ортоп., 1998. – 68 с.
146. Якобсон С. Электродинамография для определения двух составляющих опорных реакций / С. Якобсон // Протезирование и протезостроение. – 1987. - №2. – С. 52-55.
147. Яременко Д.А. Диагностика и классификация статических деформаций стоп / Д.А. Яременко // Ортопедия травматология и протезирование. - 1985. - №11. - С. 59-67.
148. Яременко Д.А. Клинико-биомеханическое обоснование лечебных мероприятий при статических деформациях стоп / Д.А. Яременко // Автореф. дис... д-ра мед. наук : 14.00.22. / Киевский гос. мед. ин-т. - К., 1998. – 32 с.
149. Abram S.E. Treatment of lumbosacral radiculopathy with epidural steroids / S.E. Abram // Anesthesiology – 1999. – Vol. 91, №6. - P. 1937-1941.
150. Brotzman B. Clinical orthopaedic rehabilitation / B. Brotzman– St. Louis: Mosby, 1996. – 402 p.