

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Реабілітаційні та фізкультурно- рекреаційні аспекти розвитку людини

Науковий журнал

№3

Рівне
2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:

Григус І. М., доктор медичних наук, професор, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна).

Заступник головного редактора:

Нестерчук Н. Є., доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна).

Члени редакційної колегії:

Андонова Албена, доктор медичних наук, доцент, Тракійський університет (м. Стара Загора, Болгарія)

Андрійчук О. Я., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк, Україна)

Батбаатар Гунчин, доктор медичних наук, професор, Монгольський національний університет медичних наук (м. Улан-Батор, Монголія)

Богдановська Н. В., доктор біологічних наук, професор, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)

Клапчук В. В., доктор медичних наук, професор, Запорізький національний технічний університет (м. Запоріжжя, Україна)

Козіна Ж. Л., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди (м. Харків, Україна); Приватна вища школа охорони навколишнього середовища (м. Радом, Польща)

Лазарєва О. Б., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)

Магльований А. В., доктор біологічних наук, професор, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (м. Львів, Україна), Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)

Майструк М. І., кандидат медичних наук, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)

Михалюк Є. Л., доктор медичних наук, професор, Запорізький державний медичний університет (м. Запоріжжя, Україна)

Нагорна О. Б., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)

Прусік Кшиштоф, доктор наук з фізичного виховання, професор, Академія фізичного виховання і спорту ім. Є. Снядецького (м. Гданськ, Польща)

Романчук О. П., доктор медичних наук, професор, Одеський медичний інститут (м. Одеса, Україна)

Скальські Даріуш, кандидат наук з фізичної культури, ад'юнкт, Академія фізичного виховання і спорту ім. Є. Снядецького (м. Гданськ, Польща)

Смирнов Д. В., доктор педагогічних наук, професор, Федеральна державна наукова установа «Інститут стратегії розвитку освіти Російської академії освіти» (м. Москва, Росія)

Сондак В. В., доктор біологічних наук, професор, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна).

Відповідальний секретар:

Ногас А. О., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National University of Water and Environmental Engineering

Rehabilitation & recreation

Scientific Journal

№3

Rivne

2018

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief

Igor Grygus, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Associate Editor-in-Chief

Nataliia Nesterchuk, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Editorial board

Albena Andonova, Trakia University, Bulgaria

Olha Andriychuk., Lesya Ukrainka Eastern European National University, Ukraine

Gunchin Batbaatar, Health Sciences University, Mongolia

Nadiia Bohdanovska, Zaporizhzhia National University, Ukraine

Vasyl Klapchuk, Zaporizhzhia National Technical University, Ukraine

Zaneta Kozina, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine

Olena Lazareva, National University of Ukraine on Physical Education and Sport

Anatoliy Mahlovanyy, Danylo Galatsky Lviv National Medical University, Ukraine

Mykola Maistruk, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Evgeniy Myhaliuk, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine

Olha Nagorna, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Krzysztof Prusik, Gdansk University of Physical Education and Sport, Poland

Olexandr Romanchuk, Odessa Medical Institute of the International humanitarian university, Ukraine

Dariusz Skalski, Gdansk University of Physical Education and Sport, Poland

Dmitriy Smirnov, Russian Academy of Education, Russia

Vasyl Sondak, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Secretary

Angela Nogas, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Наукове видання

Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation) : науковий журнал. – Рівне : НУВГП, 2018. – № 3. – 141 с.

У науковому журналі подано окремі положення розвитку фізичної реабілітації, рекреації, туризму, фізичного виховання, оздоровчих технологій різних груп населення. Охарактеризовано сучасні методи та засоби відновлення здоров'я, особливості проведення діагностичних та реабілітаційних заходів, ефективність яких підтверджується педагогічними, психологічними, реабілітаційними та медико-біологічними дослідженнями.

Видається за рішенням вченої ради Національного університету водного господарства та природокористування (протокол № 3 від 26.04.2018 р.).

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ 21285-11085Р від 16.03.2015 р.

Адреса редакції: вул. М. Карнаухова, 53А, м. Рівне, 33018, Україна.

ЗМІСТ

<i>Григус І. М., Мельничук Д. В.</i> Фізична реабілітація осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта.....	7
<i>Григус І. М., Невірковець В. В., Скальські Даріуш.</i> Фізична реабілітація вагітних з супутньою артеріальною гіпертензією	13
<i>Григус І. М., Ральська Х. О., Сондак В. В.</i> Застосування програми фізичної реабілітації хворих після перенесеного геморагічного інсульту	18
<i>Григус І. М., Ригун М. Г.</i> Ефективність застосування комплексної програми фізичної реабілітації хворих на бронхіальну астму.....	21
<i>Григус І. М., Човпило М. Б.</i> Фізична реабілітація при вагітності.....	27
<i>Грушевська А. О., Григус І. М.</i> Фізична реабілітація при ішемічному інсульті	34
<i>Карпінський А. Ю., Ногас А. О.</i> Фізична реабілітація дітей підліткового віку з дитячим церебральним паралічем.....	39
<i>Нагорна О. Б., Кратко І. І.</i> Методи фізичної реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем.....	46
<i>Нагорна О. Б., Мельник О. В.</i> Фізична реабілітація дітей, хворих на сколіоз	51
<i>Нестерчук Н. Є., Булавська М. Р.</i> Покращення антропометричних та фізичних показників у недоношених дітей за допомогою лікувальної фізичної культури та масажу	55
<i>Нестерчук Н. Є., Осінчук І. О.</i> Теоретичне обґрунтування сучасних підходів до застосування фізичної реабілітації дітей з синдромом Дауна	60
<i>Нестерчук Н. Є., Пацаловський П. А.</i> Фізична реабілітація дітей зі сколіозом.....	66
<i>Ногас А. О., Клан Т. М.</i> Застосування засобів фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легень	73
<i>Ногас А. О., Швед Н. П.</i> Сучасні погляди щодо застосування фізичної реабілітації хворих на хронічний гастрит	80
<i>Романишин Н. Я.</i> Современная доказательная база в менеджменте спастичности после инсульта	85
<i>Самоленко Т. В., Гордийчук Б. В.</i> Влияние комплексной программы физической реабилитации на подростков с остеохондрозом позвоночника	93
<i>Barczak Mariusz, Brudnicki Robert, Prus Piotr.</i> Stan obecny i perspektywy rozwoju dla turystyki uzdrowiskowej w województwie kujawsko-pomorskim.....	99
<i>Brudnicki Robert.</i> Rozwój produktów turystyki zdrowotnej w Polsce – aktualne problemy i wyzwania.	109
<i>Mirzayev J. A.</i> Periodization of the training process: comparative analysis of two models through the prism of modern research	117
<i>Nowicki Rafał G.</i> Zabytkowa infrastruktura uzdrowiskowa jako nośnik wartości kulturowych – na przykładzie uzdrowisk sudeckich.....	124
<i>Skalski Dariusz, Lizakowski Piotr, Nesterchuk Nataliia, Grygus Igor.</i> Klasowe i warstwowe uwarunkowania uczestnictwa w sporcie a edukacja zdrowotna.....	132
<i>Інформація для авторів</i>	139

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

PHYSICAL REHABILITATION OF THE ELDERLY WITH OSTEOCHONDROSIS OF THE CERVICAL SPINE

Григус І. М., Мельничук Д. В.

Національний університет водного господарства та природокористування

Анотації

Метою дослідження є практично обґрунтувати застосування засобів фізичної реабілітації при остеохондрозі шийного відділу хребта у осіб похилого віку. В роботі представлено дослідження, яке проводилося на базі Рівненського регіонального центру з фізичної культури і спорту інвалідів «Інваспорт», де під спостереженням знаходилися жінки у віці 60–85 років, які мають в анамнезі остеохондроз шийного відділу хребта. У статті висвітлене теоретичне та практичне підґрунтя особливостей застосування запропонованої програми фізичної реабілітації осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта. Визначено, що впроваджена програма фізичної реабілітації, в яку входить лікувальна фізична культура в поєднанні з лікувальним масажем, є досить ефективною та має позитивний вплив на весь лікувальний процес осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта, сприяє швидкому відновленню втрачених рухів та фізичного здоров'я в цілому.

Ключові слова: похилий вік, шийний остеохондроз, фізична реабілітація.

Целью исследования является практически обосновать применение средств физической реабилитации при остеохондрозе шейного отдела позвоночника у лиц пожилого возраста. В работе представлено исследование, которое проводилось на базе Ровенского регионального центра по физической культуре и спорту инвалидов «Инваспорт», где под наблюдением находились женщины в возрасте 60–85 лет, имеющие в анамнезе остеохондроз шейного отдела позвоночника. В статье освещено теоретическое и практическое обоснование особенностей применения предложенной программы физической реабилитации лиц пожилого возраста с остеохондрозом шейного отдела позвоночника. Определено, что внедренная программа физической реабилитации, в которую входит лечебная физическая культура в сочетании с лечебным массажем, является достаточно эффективной и оказывает положительное влияние на весь лечебный процесс пожилых людей с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, способствует быстрому восстановлению утраченных движений и физического здоровья в целом.

Ключевые слова: преклонный возраст, шейный остеохондроз, физическая реабилитация.

The purpose of the study is to substantiate the use of physical rehabilitation facilities for the cervical spine osteochondrosis in the elderly. The research presented on the basis of the Rivne Regional Center for Physical Culture and Sport of the Invalids «Invasport», where under the supervision were women aged 60–85 years who have a history of osteochondrosis of the cervical spine. The article outlines the theoretical and practical grounds for using the proposed program of physical rehabilitation of the elderly with osteochondrosis of the cervical spine. It is determined that the program of physical rehabilitation, which includes medical physical culture in combination with medical massage, is quite effective and has a positive influence on the whole medical process of the elderly with osteochondrosis of the cervical spine, promotes the rapid recovery of lost movements and physical health in general. **Key words:** elderly age, cervical osteochondrosis, physical rehabilitation.

Key words: elderly age, cervical osteochondrosis, physical rehabilitation.

Вступ. Остеохондроз шийного відділу хребта є одним з розповсюджених захворювань опорно-рухового апарату, яке часто призводить до втрати працездатності, погіршення якості життя людей різного віку. При цьому біль у шийному відділі хребта частіше спостерігається у жінок [1].

У даний час більшість людей відрізняються малорухливим, сидячим способом життя. З усіх м'язових груп постійне навантаження несуть лише м'язи тулуба і ший, які своєю невеликою, але постійною

статичною напругою зберігають і підтримують робочі та побутові пози. При наростанні стомлення м'язів тулуба і ший їх амортизаційну функцію беруть на себе структури хребта. При незмінності способу життя в ньому розвиваються вторинні дегенеративні зміни, в першу чергу в міжхребцевих дисках. Це і обумовлює виникнення остеохондрозу [2, 7].

До основних консервативних методів лікування хворих на остеохондроз шийного відділу хребта відноситься також лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіо-

терапія та мануальна терапія. Хоча питання про відбір хворих для проведення мануальної терапії залишається актуальним ще й тому, що доволі часто при мануальному впливі на шийний відділ хребта спостерігаються побічні реакції [2, 9, 16].

У пацієнтів літнього та похилого віку шийний остеохондроз є фактором ризику щодо розвитку вікових порушень кровопостачання мозку та часто є причиною спондилогенних, дисциркуляторних енцефалопатій, вегетативних розладів. Дане захворювання у зв'язку з важким і безперервно рецидивуючим процесом призводить до інвалідності [4].

Оскільки за останні роки у всіх розвинутих країнах світу спостерігається неухильне зростання числа осіб, що страждають на хронічний біль у спині, то ця проблема, напевно, залишиться вельми актуальною і в майбутньому [3].

Медикаментозна терапія при цьому захворюванні виявляється в більшості випадків недостатньо ефективною та часто викликає побічні явища, такі як токсичні та алергічні. В той же час використання засобів фізичної реабілітації дозволяють в значній мірі затримати розвиток процесу, попередити виникнення загострень, скоротити термін лікування і зберегти працездатність [8, 10].

Для ефективного реабілітаційного процесу необхідно комплексне лікування. Широке застосування фізичних засобів, лікувальної фізичної культури та лікувального масажу у системі реабілітації хворих шийним остеохондрозом засвідчують їх сприятливий вплив на різні ланки патогенезу захворювання [9].

Раннє застосування фізичних чинників, сприяє оптимізації адаптаційно-компенсаторних процесів. Застосовуючи різні методи ЛФК, масажу і фізіотерапії вдається досягти зміцнення фіксаційних структур хребта, знизити ступінь вираженості больового синдрому, зменшити запальний процес і стимулювати процеси регенерації [11, 15, 21].

У зв'язку з цим, актуальною є розробка методики активного відновлення компенсаторних функцій хребта у осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта за допомогою засобів фізичної реабілітації [13, 20].

Матеріали та методи дослідження. *Мета дослідження* – теоретично та практично

обґрунтувати застосування засобів фізичної реабілітації при остеохондрозі шийного відділу хребта у осіб похилого віку.

Завдання дослідження – дати оцінку ефективності фізичної реабілітації осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта.

Об'єкт дослідження – фізична реабілітація осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта.

Предмет дослідження – ефективність впливу засобів фізичної реабілітації при остеохондрозі шийного відділу хребта у осіб похилого віку.

Методи дослідження: інструментальні (гоніометрія, дослідження міжхребцевих суглобів шийного відділу хребта).

Організація дослідження. Відсутність досліджень щодо впливу різних комплексів лікувальної гімнастики, диференційованого підходу до їх використання в лікуванні остеохондрозу шийного відділу хребта у хворих похилого віку обумовили необхідність подальшого їх вивчення.

Дослідження проводилося на базі Рівненського регіонального центру з фізичної культури і спорту інвалідів «Інваспорт». Під нашим спостереженням знаходилися жінки віком 60–85 років, які мають у анамнезі остеохондроз шийного відділу хребта. Контингент досліджуваних методом рандомізації було розподілено на дві групи:

I група – контрольна, хворі (n=10), в яких реабілітація проводилася за загальноприйнятою методикою, згідно рекомендацій лікуючого лікаря та традиційною схемою занять ЛФК;

II група – основна, хворі (n=10), в яких реабілітація проводилася з застосуванням запропонованої програми фізичної реабілітації, зокрема ЛФК та лікувального масажу.

Дослідження проводилося протягом шести тижнів, за цей період хворі пройшли курс впроваджені нами комплексної програми фізичної реабілітації. З хворими основної групи проводилися заняття за комплексною програмою фізичної реабілітації, а з хворими контрольної групи – за програмою закладу.

Дослідження проводилось за такими етапами:

на *першому етапі* дослідження був вивчений сучасний стан питання за літературними джерелами, опановані методики вивчення функціонального стану серцево-судинної та

дихальної систем, опорно-рухового апарату жінок похилого віку;

на *другому етапі* проведені вивчення та оцінка функціональних і фізичних можливостей досліджуваних основної та контрольної груп; з врахуванням отриманих даних при обстеженні жінок похилого віку, розроблялась програма реабілітаційних заходів на основі використання лікувальної фізичної культури, лікувальної гімнастики, лікувального масажу.

На *третьому етапі* – проводилось застосування спеціальних комплексів лікувальної фізичної культури, лікувальної гімнастики, масажу для відновного лікування остеохондрозу шийного відділу хребта у жінок похилого віку.

Четвертий етап – дослідження ефективності ЛФК, лікувальної гімнастики в поєднанні з лікувальним масажем для відновлення шийного відділу хребта у жінок похилого віку, проведені аналіз та узагальнення отриманих результатів дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення. В ході проведення дослідження нами була впроваджена комплексна програма фізичної реабілітації осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта, яка включала такі засоби фізичної реабілітації, як лікувальна фізична культура та масаж.

У дослідженні дотримувалися принципу індивідуального підходу до хворого.

Мета програми: зупинити прогресування захворювання та ліквідація супутніх ускладнень.

Програма фізичної реабілітації, розроблена для проведення дослідження, спрямована на:

- відновлення нормальної амплітуди рухів у суглобах шийного відділу хребта;
- зняття спастичної напруги м'язів;
- зміцнення м'язово-зв'язкового корсету хребта;
- зниження больових відчуттів у шийному відділі хребта;
- підвищення адаптації організму до фізичного навантаження.

Для оцінки ефективності розробленої комплексної програми фізичної реабілітації було проведено дослідження функціонального стану шийного відділу хребта (вимірювався обсяг рухів шийного відділу хребта на початку і після проведення дослідження).

Слід зазначити, що початковий стан хворих основної групи за всіма показниками був трохи гіршим, ніж у хворих контрольної групи.

Кут при бічному нахилі голови на початку дослідження в основній групі складав: $48,8 \pm 1,93$, в контрольній $49,9 \pm 0,60$; при згинанні в основній групі – $37,6 \pm 0,67$, в контрольній групі – $39,3 \pm 0,59$; при розгинанні в основній групі – $47,2 \pm 1,16$, в контрольній групі – $45,9 \pm 0,64$; при ротації в основній групі – $46,1 \pm 1,32$, в контрольній групі – $49,8 \pm 0,65$ градусів.

Таблиця 1

Динаміка зміни рухливості в шийному відділі хребта в процесі реабілітації

Група	Показники							
	Боковий нахил		Згинання		Розгинання		Ротація	
	до	після	до	після	до	після	до	після
Основна	$48,8 \pm 1,93$	$56,6 \pm 1,38$	$37,6 \pm 0,67$	$43,3 \pm 0,89$	$47,2 \pm 1,16$	$55,1 \pm 1,49$	$46,1 \pm 1,32$	$57,1 \pm 1,19$
Контрольна	$49,9 \pm 0,60$	$53,5 \pm 1,13$	$39,3 \pm 0,59$	$41,4 \pm 0,67$	$45,9 \pm 0,64$	$49,5 \pm 1,23$	$49,8 \pm 0,65$	$56 \pm 2,05$
Приріст показників, %	6,4		5		7,4		11	

Проте, після проведення програми реабілітації, приріст показників в основній групі значно покращився, в порівнянні з контрольною групою (при порівнянні достовірності за критерієм Стьюдента $p \leq 0,05$).

Так, після проведення дослідження, отримані дані показали, що кут при бічному нахилі

в основній групі склав $56,6 \pm 1,38$, в контрольній групі – $53,5 \pm 1,13$; при згинанні в основній групі показник дорівнює $43,3 \pm 0,89$, в контрольній групі $41,4 \pm 0,67$; при розгинанні показник в основній групі склав $55,1 \pm 1,49$, в контрольній групі $49,5 \pm 1,23$; при ротації показник в

основній групі склав $57,1 \pm 1,19$, в контрольній групі – $56,0 \pm 2,05$ градусів.

Приріст показників (Δ ,%) в ході дослідження був наступним: в основній групі – бічний нахил – 14,4%, згинання – 12,3%, розгинання – 16,5%, ротація – 23,3%; в контрольній групі – бічний нахил – 6,4%, згинання – 5%, розгинання – 7,4%, ротація – 11%.

Отже, використовуючи такі засоби фізичної реабілітації, як лікувальна фізична культура в поєднанні з лікувальним масажем, на базі Рівненського регіонального центру з фізичної культури і спорту інвалідів «Інваспорт» нам вдалося досягти позитивних результатів.

Лікувальна фізична культура займає одне з провідних місць в реабілітації хворих на остеохондроз хребта. Відомі методики, що застосовуються для лікування цього захворювання в залежності від характеру та вираженості його клінічних проявів не враховують особливості реакції організму людини літнього віку на фізичне навантаження. Залишається не вивченим вплив різних комплексів лікувальної гімнастики на мозковий кровообіг, показники стану вегетативної нервової системи у хворих старших вікових груп з остеохондрозом шийного відділу хребта. Разом з тим, доцільність вивчення змін мозкового кровообігу при застосуванні лікувальної гімнастики диктується частими ускладненнями, які виникають при

безконтрольному застосуванні рухів у шийному відділі хребта пацієнтами різного віку, що обумовлено неадекватною реакцією церебральної гемодинаміки, вегетативної нервової системи на даний вид лікування [6, 8, 15, 19].

Висновки. Розроблено комплексну програму відновлювального лікування для хворих на остеохондроз шийного відділу хребта, куди увійшли такі реабілітаційні процедури як: лікувальна гімнастика та лікувальний масаж. На основі отриманих результатів в основній групі відзначається позитивна динаміка досліджуваних показників. У контрольній групі збільшення цих же показників незначне в порівнянні з основною групою. Слід відзначити позитивну динаміку в обох групах, у зв'язку з адаптацією до фізичних навантажень. Результати дослідження показують, що проаналізований комплекс вправ ЛФК і масажу при шийному остеохондрозі хребта в осіб похилого віку несе позитивний ефект. Таким чином, впроваджена програма фізичної реабілітації є ефективним засобом відновлення осіб похилого віку хворих з остеохондрозом шийного відділу хребта і може використовуватися з даною патологією пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні впливу запропонованої програми фізичної реабілітації на хворих різного віку.

Література

1. Болезни позвоночника. Радикулит, ишиас, остеохондроз. – М. : АСТ, Сова, ВКТ, 2008. – 128 с.
2. Боголюбов В. М. Медицинская реабилитация / В. М. Боголюбов. – М. : Медицина, 2007. – С. 245–255.
3. Блаженков, В. В. Маски остеохондроза / В. В. Блаженков. – М. : Триада – Х, 2012. – 208 с.
4. Вацеба О. П. Фізичне виховання. Фізична реабілітація / О. П. Вацеба, Н. А. Журавльова. – Львів : Фенікс, 2000. – 58 с.
5. Гершбург М. И. Кинезотерапия от боли в спине. Курс лечебной гимнастики для профилактики и лечения остеохондроза позвоночника / М. И. Гершбург, Г. А. Кузнецова. – М. : Эксмо, 2012. – 192 с.
6. Гитт В. Д. Здоровый позвоночник. Лечение нарушений осанки и телосложения, сколиозов, остеохондрозов / В. Д. Гитт. – М. : Единение, 2010. – 128 с.

References

1. Bolezni pozvonochnika. Radikulit, ishias, osteohondroz. – М. : AST, Sova, VKT, 2008. – 128 s.
2. Bogolyubov V. M. Meditsinskaya reabilitatsiya / V. M. Bogolyubov. – М. : Meditsina, 2007. – S. 245–255.
3. Blazhenov, V. V. Maski osteohondroza / V. V. Blazhenov. – М. : Triada – H, 2012. – 208 s.
4. Vatseba O. P. Fizichne vihovannya. Fizichna reabilitatsiya / O. P. Vatseba, N. A. Zhuravlova. – Lviv : Feniks, 2000. – 58 s.
5. Gershuberg M. I. Kinezoterapiya ot boli v spine. Kurs lechebnoy gimnastiki dlya profilaktiki i lecheniya osteohondroza pozvonochnika / M. I. Gershuberg, G. A. Kuznetsova. – М. : Eksmo, 2012. – 192 s.
6. Gitt V. D. Zdorovyiy pozvonochnik. Lechenie narusheniy osanki i teloslozheniya, skoliozov, osteohondrozov / V. D. Gitt. – М. : Edinienie, 2010. – 128 s.

7. Григорьев В. Ю. Жизнь без боли в спине. Лечение сколиоза остеопороза, остеохондроза, межпозвонковой грыжи без операций / В. Ю. Григорьев. – М. : Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2015. – 384 с.
8. Епифанов В. А. Остеохондроз позвоночника / В. А. Епифанов // Восстановительное лечение заболеваний и ушибов позвоночника / Под ред. В. А. Епифанова, А. В. Епифанова. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – С. 135–188.
9. Жолондз М. Новый взгляд на остеохондроз. Причины и лечение / М. Жолондз. – М. : Питер, 2010. – 160 с.
10. Клешина О. А. Нет остеохондрозу / О. А. Клешина, Т. В. Гитун. – М. : Феникс, 2003. – 256 с.
11. Лучевая диагностика остеохондроза шейного отдела позвоночника. – М. : Артифекс, 2012. – 168 с.
12. Мазнев Н. И. Лечение остеохондроза / Н. И. Мазнев. – М. : Лада, Этрол, 2007. – 352 с.
13. Малахов Г. П. Профилактика и лечение заболеваний позвоночника / Г. П. Малахов. – Донецк : Сталкер, Генеша, 2007. – 239 с.
14. Николайчук Л. В. Лечимся дома. Остеохондроз и болезни суставов: моногр. / Л. В. Николайчук, Э. В. Владимиров. – М. : Современное слово, 2010. – 288 с.
15. Попов С. Н. Физическая реабилитация / С. Н. Попов. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 608 с.
16. Попов С. Н. ЛФК при остеохондрозах хребта / С.М. Попов // Лечебная физическая культура / С. Н. Попов. – М. : «Академия», 2006. – 18 с.
17. Рой И. В. Концепция розвитку первинного остеохондрозу хребетного стовпа // Вісник ортопед., травматол. та протезув. – 2003. – № 3. – С. 65–70.
18. Родионова О. М. Остеохондроз. Лучшие методы лечения / О. М. Родионова, Г. А. Никитина. – СПб. : Невский проспект; Вектор, 2007. – 49 с.
19. Романовская Н. В. Как победить остеохондроз / Н. В. Романовская, А. А. Романовский. – М. : Современный литератор, 2001. – 224 с.
20. Тумко И. Н. Лучшие методы лечение остеохондроза / И. Н. Тумко. – М. : Фолио, 2012. – 154 с.
7. Grigorev V. Yu. Zhizn bez boli v spine. Lechenie skolioza osteoporoz, osteochondroza, mezhpozvonkovoy gryzhi bez operatsiy / V. Yu. Grigorev. – M. : Knizhnyiy klub «Klub semeynogo dosuga», 2015. – 384 s.
8. Epifanov V. A. Osteochondroz pozvonochnika / V. A. Epifanov // Vosstanovitelnoe lechenie zabolevaniy i ushibov pozvonochnika / Pod red. V. A. Epifanova, A. V. Epifanova. – M. : MEDpress-inform, 2008. – S. 135–188.
9. Zholondz M. Novyyiy vzglyad na osteochondroz. Prichinyi i lechenie / M. Zholondz. – M. : Piter, 2010. – 160 s.
10. Kleshnina O. A. Net osteochondrozu / O. A. Kleshnina, T. V. Gitun. – M. : Feniks, 2003. – 256 s.
11. Luchevaya diagnostika osteochondroza sheynogo otdela pozvonochnika. – M. : Artifeks, 2012. – 168 s.
12. Maznev N. I. Lechenie osteochondroza / N. I. Maznev. – M. : Lada, Etrol, 2007. – 352 s.
13. Malahov G. P. Profilaktika i lechenie zabolevaniy pozvonochnika / G. P. Malahov. – Donetsk : Stalker, Genesha, 2007. – 239 s.
14. Nikolaychuk L. V. Lechimsya doma. Osteochondroz i bolezni sustavov: monogr. / L. V. Nikolaychuk, E. V. Vladimirov. – M. : Sovremennoe slovo, 2010. – 288 s.
15. Popov S. N. Fizicheskaya reabilitatsiya / S. N. Popov. – Rostov n/D : Feniks, 2005. – 608 s.
16. Popov S. N. LFK pri osteochondrozah hrebta / S.M. Popov // Lechebnaya fizicheskaya kultura / S. N. Popov. – M. : «Akademiya», 2006. – 18 s.
17. Roy I. V. KontseptsIya rozvitku pervinnogo osteochondrozu hrebetnogo stovpa // Visnik ortoped., travmatol. ta protezuv. – 2003. – # 3. – S. 65-70.
18. Rodionova O. M. Osteochondroz. Luchshie metodyi lechenie / O. M. Rodionova, G. A. Nikitina. – SPb. : Nevskiy prospekt; Vektor, 2007. – 49 s.
19. Romanovskaya N. V. Kak pobedit osteochondroz / N. V. Romanovskaya, A. A. Romanovskiy. – M. : Sovremennyiy literator, 2001. – 224 s.

21. Moshynsky V., Mykhaylova N., Grygus I. Podwyższony poziom zdrowia przez stosowanie się do zdrowego stylu życia // Journal of Health Sciences. 2013; 3 (10): 123–132.

20. Tumko I. N. Luchshie metodyi lechenie osteohondroza / I. N. Tumko. – M. : Folio, 2012. – 154 s.

21. Moshynsky V., Mykhaylova N., Grygus I. Podwyższony poziom zdrowia przez stosowanie się do zdrowego stylu życia // Journal of Health Sciences. 2013; 3 (10): 123–132.