

ЛІТЕРАТУРА

1. Сисоєва С.О. Вища освіта України: реалії сучасного розвитку / С.О. Сисоєва, Н.Г. Батченко / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Київський університет імені Бориса Грінченка, Національний університет біоресурсів і природокористування України. – К.: ВД ЕКМО, 2011. – 368 с.
2. Сущенко Л.П. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту (теоретико-методичний аспект): монографія / Л.П.Сущенко. – Запоріжжя: ЗДУ, 2003. – 442 с.
3. Medynskyy S.V. Competencies of specialists of physical education and sports in the United States America through the prism of system skills // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, II(14), Issue: 27, 2014. – P. 48–51.
4. RATCLIFF F., JAMES L. The Status of General Education in the Year 2000: Summary of a National Survey / RATCLIFF, JAMES L. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities, 2001. – 235 p

Мерзлікіна О.А., Степанюк Н.В.
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Національний технічний університет України “КПІ”

ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ХРЕБТА У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ У ПОПЕРЕКОВОМУ ВІДДІЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИСТРОЮ «КИПАРИС»

Проведено дослідження щодо визначення ефективності впливу програми фізичної реабілітації з використанням лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис» на функціональний стану хребта осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі.

Ключові слова: остеохондроз у поперековому відділі хребта, фізична реабілітація, лікувально-профілактичний пристрій «Кипарис».

Мерзлікіна О.А., Степанюк Н.В. Динамика функционального состояния позвоночника в физической реабилитации лиц зрелого возраста с остеохондрозом в поясничном отделе с использованием лечебно-профилактического устройства «Кипарис». Проведено исследование по определению эффективности влияния программы физической реабилитации с использованием лечебно-профилактического устройства «Кипарис» на функциональное состояние позвоночника людей зрелого возраста с остеохондрозом в поясничном отделе.

Ключевые слова: остеохондроз в поясничном отделе позвоночника, физическая реабилитация, лечебно-профилактическое устройство «Кипарис».

Merzlikina O.A., Stepaniuc N.V., The dynamics of the functional state of the spine in the physical rehabilitation of adults with osteochondrosis of the lumbar spine using health care device "Cypress". A study was made to determine the effectiveness and impact of physical rehabilitation program using health care device "Cypress" on the functional state of the spine of mature people with osteochondrosis of the lumbar spine. The aim of the study was to identify the dynamics of the functional state of the spine in the physical rehabilitation of adults with osteochondrosis of the lumbar through the use of health-care device "Cypress". According goal objectives were as follows: to determine the impact of the proposed physical rehabilitation program using health care device "Cypress" the functional state of the spine of mature people with osteochondrosis of the lumbar spine. The results demonstrate the effectiveness of the proposed rehabilitation program using health care device "Cypress" on mature people with osteochondrosis of the lumbar spine. So, reduced pain, eliminating regional muscle imbalance, rehabilitation of motor capabilities of the lumbar spine and improving the quality of life of mature people with osteochondrosis of the lumbar spine after application of the proposed physical rehabilitation program were the main clinical sign is the restoration of patients. The use of health-care device "Cypress" allows the consolidation of physical rehabilitation outcome. This explains the higher efficiency, found in the experimental group compared with the control.

Key words: osteochondrosis of the lumbar spine, physical rehabilitation, health care device "Cypress".

Постановка проблеми. В останні роки в світі значно збільшилась кількість захворювань опорно-рухового апарату, особливо з дегенеративно-дистрофічними ураженнями поперекового відділу хребта. Згідно з даними медичної статистики, до 80% населення країни хворіє дегенеративно-дистрофічними ураженнями поперекового відділу хребта. До 10% хворих стають інвалідами. Сучасний ритм життя, великі навантаження, запалення і вікові зміни провокують їх появу [2, с.103]. Як відомо, особливо тяжким різновидом дегенеративно-дистрофічного ураження міжхребцевого диска є остеохондроз [1, с.43]. Остеохондроз займає одне з перших місць у структурі захворювань з тимчасовою втратою працездатності й інвалідності населення. Так, за даними статистики міністерства охорони здоров'я України, у 2010 р. остеохондроз хребта становив 2,91% від інвалідності при захворюваннях та травмах опорно-рухового апарату, а первинна інвалідність становить 1,5 на 100 тис. населення [1, с.18]. Діагностиці та лікуванню цієї тяжкої форми ураження хребта присвячено багато наукових праць клінічної, неврологічної та рентгенологічної спрямованості [4, с.87]. Але медикаментозне лікування не завжди є ефективним. Тому актуальним є обґрунтування засобів і методів фізичної реабілітації для даної категорії хворих.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Медичні аспекти дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта різної етіології вивчали вітчизняні та зарубіжні лікарі-ортопеди, вертебрологи, неврологи, травматологи, кінезотерапевти, зокрема С.М. Бубновський, Г.В. Ігнат'єв, П.В. Євдокименко, М.Г. Кравчик, І.В. Локтінов, Н.О.Шостак та ін. Методики та засоби фізичної реабілітації у процесі профілактики та лікування захворювань хребта у поперековому відділі проаналізовано у роботах таких вітчизняних науковців, як В.В. Євмінов, Я.В. Фіщенко, І.Н.Стельмах та ін. [5, с. 45].

Мета дослідження полягала у виявленні динаміки функціонального стану хребта в фізичній реабілітації осіб

зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі за допомогою використання лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис».

Завдання дослідження: визначити вплив запропонованої програми фізичної реабілітації з використанням лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис» на функціональний стан хребта осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі. Для досягнення поставленої мети ми застосовували наступні методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження, педагогічний експеримент; візуальну діагностику рухового стереотипу, пальпацію, визначення амплітуди рухів за допомогою сантиметрової стрічки, пробу Шопера, оцінку болю (шкала ВАШ), методи математичної статистики. У дослідженні брали участь 25 чоловіків зрілого віку з діагнозом остеохондроз у поперековому відділі, які проходили курс фізичної реабілітації на базі «Центру здоров'я спини «Кипарис» та Центральної районної поліклініки №1 Дарницького району м. Києва. В контрольній групі в процесі фізичної реабілітації застосовувався комплекс лікувальної гімнастики та лікувальний масаж. В експериментальній групі заняття проводились з використанням лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис» для відновлення функцій опорно-рухового апарату осіб з дегенеративно-дистрофічним ураженням поперекового відділу хребта та лікувальний масаж.

Результати дослідження. Основними завданнями фізичної реабілітації осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі хребта були покращення якості життя хворих і повернення їх до суспільно активного життя. Для цього нами було поставлено низку спеціальних завдань: зниження м'язового гіпертонусу; зменшення больового синдрому; відновлення амплітуди рухів та сили уражених м'язів; покращення лімфо- та кровообігу, трофічних процесів; відновлення оптимального динамічного стереотипу та покращення психологічного стану за допомогою лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис». Реабілітаційний процес включав декілька етапів:

1. *Етап розслаблення.* Усунення гіпертонусу м'язів спини, відновлення тонусу пригнічених/атрофованих коротких/глибоких м'язів спини і всього організму; забезпечення природної стимуляції обміну речовин у місцях запалень, у місцях відкладення солей і формування наростів (остеофітів) у хребетних сегментах і в організмі в цілому. Усунення гіпертонусу м'язів здійснювалося на пристрої «Кипарис» у вихідному (розслабленому) положенні за допомогою базових повільних без навантажень і стороннього обтяження вправ із використанням правильного дихання. Вправи розроблені для формування симетрично збалансованої роботи м'язів тіла: пригнічені (частково атрофовані або ті, що не працюють в оптимальному режимі) м'язи будуть відновлювати свою працездатність, еластичність, а м'язи, які знаходяться у стані перенапруги (спазмовані/статично заблоковані) будуть розслаблятися і розтягуватися під впливом відновлюваних «пригнічених» м'язів спини. Баланс роботи м'язів (коли м'язи лівої і правої частини спини врівноважено впливають на структуру хребта) дозволяє коригувати структуру хребетних суглобів і коректувати (формувані) правильну поставу у дітей і дорослих.

2. *Етап корекції.* Особливості тренажера «Кипарис» і спеціальна методика повільних вправ дозволяють усувати підвивихи хребетних суглобів на фоні формування збалансованої роботи м'язів спини (всього організму) і дихання. У процесі корекції відбувається декомпресія міжхребцевих дисків у шийному, грудному, поперековому відділах хребта, звільняються від надмірного тиску нервові закінчення, судини. При цьому кисень і необхідні компоненти для нормалізації процесу обміну речовин вчасно доставляються у всі тканини спини, які беруть участь у відновленні функцій хребта.

3. *Етап закріплення.* Після всіх етапів, які включають у себе формування балансу навантажень у роботі м'язів спини (всіх суглобів тіла), процесу обміну речовин в тканинах спини (і всього організму), корекції структури хребетних суглобів розпочинається етап закріплення і підтримки відновленої структури хребта.

Всі три етапи взаємодоповнюють один з одним і є незмінними складовими кожної вправи у методиці. Таким чином, вже з першого дня занять можна відчутти природну ефективність відновлення правильної постави [3, с.25]. Окрім спеціально підібраних вправ, які виконувалися на лікувально-профілактичному пристрої «Кипарис» пацієнтам застосовували лікувальний масаж, що сприяв прискоренню усунення больового синдрому, зниженню гіпертонусу та закріпленню їхнього ефекту.

У результаті проведеного дослідження нами було визначено вплив та ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації з використанням лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис» на функціональний стан хребта осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі. На рисунку 1 відображені середні результати амплітуди руху хребта та ортопедичного виміру за пробую Шопера в експериментальній групі на різних етапах дослідження.

У чоловіків експериментальної групи покращилися такі результати в показниках амплітуди руху хребта : рухливість хребта вперед - з $52,6 \pm 1,21$ см на $46,9 \pm 0,99$ см, рухливість хребта назад - з $3,05 \pm 0,2$ см на $6,3 \pm 0,26$ см, рухливість хребта вправо - з $46,5 \pm 1,09$ см на $41,3 \pm 0,88$ см та рухливість хребта вліво - з $47,6 \pm 1,06$ см на $41,2 \pm 0,78$ см, проба Шопера - з $2,56 \pm 0,15$ см на $3,91 \pm 0,23$ (рис. 1).

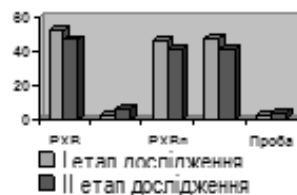


Рис. 1. Результати оцінки функціонального стану хребта осіб зрілого віку в експериментальній групі з остеохондрозом у поперековому відділі на різних етапах дослідження

Як показують дані таблиці 1, застосування запропонованої нами програми фізичної реабілітації з використанням тренажерного пристрою «Кипарис» в експериментальній групі відмічалось поліпшення функціонального стану хребта за всіма показниками, що досліджувались.

Таблиця 1

Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)

Зміна функціонального стану хребта осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі під впливом фізичної реабілітації в експериментальній групі

№ п/п	Показник (одиниці виміру)	До проведення реабілітаційних заходів	Після проведення реабілітаційних заходів	t
1.	Рухливість хребта вперед (см)	52,6± 1,21	46,9±0,99*	3,65
2.	Рухливість хребта назад (см)	3,05±0,2	6,3±0,26*	9,91
3.	Рухливість хребта вправо (см)	46,5±1,09	41,3±0,88*	3,71
4.	Рухливість хребта вліво (см)	47,6± 1,06	41,2±0,78*	4,86
5.	Проба Шобера (см)	2,56±0,16	3,91±0,23*	4,82

Примітки: * - p < 0,05

У результатах всіх показників, які характеризують функціональний стан хребта після статистичної обробки було виявлено достатній ступінь достовірності, який перевищує критичне значення коефіцієнта Стьюдента (p < 0,05). За результатами обстеження рівня болю у осіб з дегенеративно-дистрофічним ураженням хребта у поперековому відділі за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) в контрольній та експериментальній групі після застосування реабілітаційних заходів (II етап дослідження). Показник ВАШ достовірно покращився як в контрольній групі до 2,1 ±0,25 см (1=7,41) та відповідно в експериментальній групі до 1,3±0,16 см (1=6,43), але в експериментальній групі він був більш значущим.

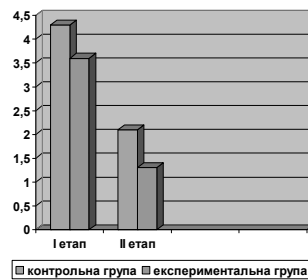


Рис. 2. Результати обстеження рівня болю у осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) в експериментальній та контрольній групі на різних етапах дослідження

Для даного дослідження було важливим провести порівняльний аналіз оцінки функціонального стану хребта у осіб з дегенеративно-дистрофічним ураженням поперекового відділу хребта контрольної і експериментальної груп на II етапі обстеження, тобто після фізичної реабілітації. У таблиці 2 розрахований коефіцієнт Стьюдента показав, що достовірно кращими зафіксовані показники амплітуди руху хребта вперед та назад та пробі Шобера у чоловіків експериментальної групи у порівнянні з показниками чоловіків контрольної групи на II етапі дослідження (p < 0,05).

Таблиця 2

Показники оцінки функціонального стану хребта осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі контрольної і експериментальної груп після фізичної реабілітації

№ п/п	Показники (одиниці виміру)	КГ	ЕГ	T
1.	Рухливість хребта вперед (см)	51,35±0,77	46,9±0,99*	2,28
2.	Рухливість хребта назад (см)	4,45±0,15	6,3±0,26*	6,16
3.	Рухливість хребта вправо (см)	42,2±1,96	41,3±0,88	0,42
4.	Рухливість хребта вліво (см)	42,7±1,77	41,2±0,78	0,78
5.	Проба Шобера (см)	2,56±0,15	3,91±0,23*	4,92

Примітки: * - p < 0,05

Таким чином, отримані результати свідчать про ефективність запропонованої реабілітаційної програми з використанням лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис» у осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі.

ВИСНОВКИ. Отже, зменшення болю, усунення регіонального м'язового дисбалансу, відновлення рухових можливостей поперекового відділу хребта і покращення якості життя осіб зрілого віку з остеохондрозом у поперековому відділі після застосування запропонованої програми фізичної реабілітації стали основними ознаками клінічного одужування пацієнтів. Застосування лікувально-профілактичного пристрою «Кипарис» дозволяє закріпити досягнутий фізичною реабілітацією результат. Цим пояснюється більш висока ефективність, виявлена в експериментальній групі, в порівнянні з контрольною.

ЛІТЕРАТУРА

1. Жарков П. Л. Остеохондроз и другие дистрофические изменения опорно-двигательной системы у взрослых и детей / П. Л. Жарков. – М. : Видар, 2009. – 376 с.
2. Жук П. М. Остеохондроз позвоночника. Лечение и профилактика : [практич. пособ.] / П. М. Жук, И. Н. Стельмах, А. З. Нычик. – К. : Книга плюс, 2010. – 140 с.
3. Pecur V.P. Estestvennaya meditsina. Teoriya i praktika Volnovoy Dominantyi. Metodika «Samozaschita organizma» / V. P. Pecur. – К., 2008. – 76 с.
4. Poyasnichnyie boli. Diagnostika, prichinyi, lechenie / P. L. Zharkov, A .P. Zharkov, S. M. Bubnovskiy. – М. : Yuniartprint, 2001. – 144 с.
5. Tiravska O. I. Metody fizichnoy reabilitatsii v terapii diskogenogo bolovogo sindromu poperekovogo viddilu hrebta / O. I. Tiravska // Molodizhnyi naukoviy visnik : zb. nauk. pr. Volin. nats. un-tu imeni L. Ukrayinki. – Lutsk : Volinskiy natsionalniy universitet imeni Lesi Ukrayinki, 2008. – S. 48–51.