

## РОЗДІЛ II. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК 615.8 : 613.71/.73-056.22

### СУЧАСНІ ПІДХОДИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ХРЕБТА

Купреєнко М.В., Богдановська Н.В., Кальонова І.В.

69063, Запорізький національний університет, вул. Жуковського 66, м. Запоріжжя, Україна

nadezhdabg2012@gmail.com

У статті наведено сучасний підхід у фізичній реабілітації осіб зрілого віку засобами масажу в поєднанні з лікувальною гімнастикою на профілакторі Євмінова та виконанням вправ йоги як невід'ємної частини комплексної реабілітації хворих з патологією хребта. Виходячи з уявлень про складність біомеханічних розладів при таких функціональних порушеннях, саме комплексний підхід може вплинути на окремі ланки структури хребта і на всю рухову систему загалом, підвищити побутову та професійну активність осіб працездатного віку. Показана ефективність різнонаправлених навантажень у комплексній реабілітації осіб з функціональними порушеннями хребта. В дослідженні було застосовано такі методи як теоретичний аналіз науково-методичної літератури; виявлення функціонального стану опорно-рухового апарату шляхом вимірювання об'єктивних і суб'єктивних показників (візуальна аналогова шкала, визначення індексу м'язового синдрому) та проведення тесту на гнучкість хребетного стовпа, методи математичної статистики. Порівняльна оцінка отриманих показників функціонального стану хребта в контрольній та основній групі, які проходили курс реабілітації за запропонованою нами комплексною програмою що включала курс масажу, заняття на профілакторі Євмінова та виконання вправ хатха-йоги та без неї, виявила позитивну динаміку. Після проходження реабілітаційних заходів в обох групах покращились показники стану опорно-рухового апарату, як у спокої, так і після дозованого навантаження. Однак включення до реабілітаційної програми йогівських асан дало більш кращі результати, ніж після проходження реабілітаційних заходів без їх використання. Одержані показники контрольної та основної групи мають достовірну різницю.

*Ключові слова:* функціональні порушення хребта, фізична реабілітація, масаж, лікувальна гімнастика, хатха-йога.

### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Купреенко М.В., Богдановская Н.В., Каленова И.В.

69600, Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, Украина

В статье показан современный подход в физической реабилитации лиц зрелого возраста средствами массажа в сочетании с лечебной гимнастикой на профилакторе Евминова и выполнением упражнений йоги как неотъемлемой части комплексной реабилитации больных с патологией позвоночника. Исходя из представлений о сложности биомеханических изменений при таких функциональных нарушениях, именно комплексный подход может повлиять на отдельные звенья структуры позвоночника и на всю двигательную систему в целом, повысить бытовую и профессиональную активность лиц трудоспособного возраста. Показана эффективность разнонаправленных нагрузок в комплексной реабилитации лиц с функциональными нарушениями позвоночника. В работе были использованы такие методы исследования как теоретический анализ научно-методической литературы; определение функционального состояния опорно-двигательного аппарата путем измерения объективных и субъективных показателей (визуальная аналоговая шкала, определение индекса мышечного синдрома) и проведение теста на гибкость позвоночного столба, методы математической статистики. Сравнительная оценка полученных результатов функционального состояния позвоночника в контрольной и экспериментальной группе, которые проходили курс реабилитации по предложенной нами комплексной программе, включающей курс массажа, занятия на профилакторе Евминова и выполнения упражнений хатха-йоги и без нее, позволила установить положительную динамику. После прохождения реабилитационных мероприятий в обеих группах улучшились показатели состояния опорно-двигательного аппарата, как в покое, так и после дозированной нагрузки. Однако включение в программу реабилитации йогических асан дало более высокие результаты, чем после прохождения реабилитационных мероприятий без их использования. Полученные результаты в контрольной и экспериментальной группах имеют достоверную разницу.

*Ключевые слова:* функциональные нарушения позвоночника, физическая реабилитация, массаж, лечебная гимнастика, хатха-йога.

## MODERN APPROACHES TO REHABILITATION OF PATIENTS WITH FUNCTIONAL DISORDERS OF THE SPINE

Kypreenko M., Bogdanovskaya N., Kalenova I.

69600, Zaporizhzhya national university, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

The article shows the modern approach to physical rehabilitation of persons of mature age by means of massage in combination with physiotherapy on Evminovdispensary and doing yoga exercises as an integral part of complex rehabilitation of patients with pathology of the spine. Based on the notions of biomechanical changes complexity in such functional disorders, namely the contemporary approach can affecton the separate sections of the spine structure and the entire musculoskeletal system in whole, to increase household and professional activity of persons of working age. It is shown the efficiency of the mixed loads in complex rehabilitation of individuals with functional disorders of the spine. In investigation such research methods as theoretical analysis of scientific methodological literature, defining the functional state of musculoskeletal system by measuring objective and subjective parameters (visual analogue scale, the index of muscle syndrome) and testing of the spine flexibility, methods of mathematical statistics were used. Comparative evaluation of the results of the functional state of the spine in control and experimental groups, that took part in offered by us complex rehabilitation program which included a course of massage, classes on Evminovdispensary and exercises of Hatha yoga and without it enabled us to establish a positive trend. After finishing such rehabilitation procedures patients in both groups showed the improved indicators of state of the musculoskeletal system as at rest and also after dosed load. However, the inclusion in the rehabilitation program of yoga asana showed better results than after the course of rehabilitation procedures without using them. The results obtained in control and experimental groups have a certain difference.

*Key words: functional disorders of the spine, physical rehabilitation, massage, therapeutic exercises, Hatha yoga.*

### ВСТУП

Остеохондроз хребта та зумовлені ним вертеброневрологічні синдроми є однією з найбільш актуальних проблем здоров'я суспільства, що обумовлено значними економічними втратами у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю або інвалідністю таких хворих. Відправною точкою розвитку остеохондрозу, як правило, є дегенеративні зміни в міжхребцевих дисках, яким сприяють повторні травми, надлишкове статичне або динамічне навантаження, уроджені особливості будови хребта, спадкоємна схильність [2].

У структурі захворюваності на остеохондроз грижі міжхребцевих дисків (МХД) займають одне з перших місць, складаючи для різних контингентів населення від 10-12 % до 49-60 %. Грижа МХД – найбільш часта причина радикулопатії поперекової локалізації – одного з найбільш важких варіантів вертеброгенних больових синдромів, що характеризується особливо інтенсивним і стійким болем і, звичайно, супроводжується різким обмеженням рухливості [7]. Хоча на частку радикулопатії припадає лише 5% випадків болю в спині, саме вона є найбільш частою причиною стійкої втрати працездатності. Найчастіше в ініціації болю при грижі диска вирішальну роль відіграє механічна компресія корінця й/або спинномозкового ганглія. Проте стійка підтримка інтенсивного больового синдрому може бути пов'язана не стільки з механічними факторами, скільки зі вторинними токсичними, дисіммунними та дисметаболічними процесами. Тривале існування спазму призводить до порушення постави, розвитку патологічного рухового стереотипу й підтримує больовий синдром [4].

Сьогодні у відновному лікуванні хворих з неврологічними проявами остеохондрозу все більшого значення набувають засоби фізичної реабілітації – лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія. Відповідним чином підібрані фізичні вправи є основним засобом уповільнення і ліквідації рухових порушень. Методичні прийоми лікувальної фізичної культури (ЛФК) при дискогенних радикулопатіях передбачають і загальний вплив на організм пацієнта, і локальне застосування засобів ЛФК на ураженому сегменті. Разом з тим фізичні вправи без урахування патологічних стереотипів, локальних контрактур, зон нейроостеофіброзу і вегетативно-судинних порушень можуть посилювати патологічні явища. У хворих з патологією хребта недиференційована рухова активність посилює патологічний руховий стереотип, який дозволяє пацієнту зменшити больовий синдром та інші клінічні прояви захворювання. Така форма проведення вправ абсолютно протипоказана

пацієнтам з клінічними проявами остеохондрозу хребта. Підбір фізичних вправ повинен спиратися не тільки на положення про загальний вплив рухової активності на організм, але і враховувати диференційовані порушення в межах окремих хребцевих рухових сегментів (ХРС). Особливо небажані (навіть у період ремісії) вправи в нахилах тулуба вперед, тому, що такі рухи сприяють зсуву диска, зменшенню міждискового простору, розтягуванню в зоні ХРС сполучно-фіброзних тканин, так і м'язів попереку. У заняттях не рекомендується застосовувати вправи з підніманням прямої ноги, різкі повороти тулуба, що посилюють патологічну імпульсацію з ураженого ХРС. Дуже обережно слід призначати вправи на розтягування м'язів і фіброзних тканин ураженої кінцівки при наявності явищ нейроостеофіброзу. Так, наприклад, схрещування ніг, різка ротація стегна всередину призводять до негативного розтягнення відповідних уражених тканин [3].

Розглядаючи більш детально схеми застосування ЛФК при вертеброневрологічних захворюваннях, слід зазначити, що фізичні вправи при остеохондрозі попереково-крижового відділу хребта застосовуються з урахуванням періоду захворювання. У гострому періоді (3-5 діб) хворим рекомендують дотримуватися анталгічних поз – спокій і розвантаження ураженого відділу хребта в цьому періоді стимулюють саногенетичні процеси в зоні ХРС, що може стати запорукою тривалої ремісії. При підборі фізичних вправ для занять лікувальною гімнастикою в гострому і підгострому періодах слід дотримуватися таких методичних правил [5]:

- 1) вправи виконувати в початкових положеннях лежачи на спині, на животі, на боці і стоячи рачки, тобто при повному розвантаженні хребта, що сприяє зниженню внутрішньодискового тиску в ураженому ХРС;
- 2) уже на ранніх стадіях захворювання вводять фізичні вправи, спрямовані на розслаблення м'язів тулуба і кінцівок, що сприяють зменшенню роздратування нервових корінців в зоні грижового випинання;
- 3) у гострому і підгострому періодах протипоказані вправи, спрямовані на розгинання поперекового відділу хребта, оскільки посилення тиску на задні відділи фіброзного кільця, задню подовжню в'язку і нервові корінці проявляється загостренням корінцевого синдрому;
- 4) протипоказані вправи, пов'язані з нахилами тулуба вперед більш ніж на 15-20°;
- 5) показані вправи, спрямовані на витягування хребта по його осі, – при цьому збільшуються міжхребцеві проміжки і діаметр міжхребцевих отворів, що сприяє декомпресії нервових корінців та оточуючих його судин.

Найбільш частими клініко-біомеханічними проявами захворювання виступають функціональні блоки, тобто оборотне обмеження рухливості ХРС у зв'язку з рефлекторною міофіксацією навколосуглобових м'язів. З локальним функціональним блоком генетично пов'язаний розвиток локальної гіпермобільності у вигляді надмірного зміщення вище- або нижчерозташованих ХРС, що виникає за компенсаторним механізмом для збереження нормального або максимально можливого обсягу рухів у відповідному відділі хребта. Тривале існування і повторний розвиток функціонального блоку в одному і тому ж ХРС можуть зумовити перехід локальної гіпермобільності в нестабільність, яка стає незворотною. У зв'язку з цим активні рухи, спрямовані на збільшення мобільності в ураженому відділі хребта, суворо протипоказані, оскільки вони ще більше травмують диск і підсилюють роздратування нервового корінця. Для стабілізації ураженого відділу хребта, зміцнення м'язів тулуба, тазового пояса і кінцівок використовують статичні фізичні вправи, спочатку з малою експозицією (2-3 с), а потім з наростаючою [4, 6].

Лікувальна гімнастика в стадії ремісії повинна бути спрямована на тренування і зміцнення м'язів живота, спини, сідниць і довгих розгиначів стегна. Збільшення сили і тонуусу м'язів черевного преса призводить до підвищення внутрішньочеревного тиску, завдяки чому частина сил, що впливають на поперекові ХРС, передається на дно таза і діафрагму. Цей

механізм здатний зменшити тиск, що припадає на міжхребцевий диск приблизно на 30 %. У поперековій області хребет підтримується ззаду випрямлячем тулуба, в середньобоківному відділі – поперековим м'язом, а спереду – внутрішньочеревним тиском, що створюється напругою м'язів живота. Чим сильніші ці м'язи, тим більші сили, що стабілізують попереково-крижовий відділ хребта. Ці м'язи зміцнюють головним чином шляхом їх ізометричних навантажень. При виконанні фізичних вправ, особливо в підгострій стадії захворювання, необхідно фіксувати поперековий відділ хребта ортопедичним корсетом [3].

Для лікування м'язових синдромів остеохондрозу хребта рекомендується лікувальний (класичний) масаж і різновиди рефлекторного масажу. Масаж застосовують з метою поліпшення функції центральної нервової системи і її регулюючого впливу на всі системи організму, поліпшення крово- і лімфообігу в зоні ушкодження, нормалізації м'язового тону, збільшення сили м'язів. Область масажу: поперековий відділ хребта, нижня кінцівка на стороні ураження, при двосторонньому процесі – обидві ноги, сіднична область, крижі. Процедуру слід починати з масажу нижньої кінцівки і закінчувати масажем поперекового відділу. Застосовують погладження, розтирання, розминання і вібрацію. Масаж больових точок і зон проводять тільки після стихання різких больових відчуттів. При поперековому остеохондрозі з корінцевим синдромом масаж рекомендується поєднувати з тракцією хребта, яку доцільно проводити після масажу [10].

Класична схема реабілітаційних заходів при дискогенних радикулопатіях у гострій фазі захворювання передбачає призначення строгого постільного режиму протягом 1-2 тижнів. Проте дослідження останніх років показують, що така тактика призводить до зниження активності й ослаблення м'язових груп, які беруть участь в утриманні, фіксації й стабілізації хребта. З іншого боку, кінезотерапія в ранній термін розвитку больового синдрому нормалізує роботу патологічно змінених м'язів, зміцнює їх, прискорюючи процеси відновлення у структурах хребетних рухових сегментах як за рахунок збільшення циркуляції крові, так і за рахунок нарощування стабілізаційних властивостей [5]. На цій підставі запропонована методика застосування ізометричних вправ у гострому періоді реабілітації хворих з вертеброгенними радикулопатіями.

### **МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Мета роботи – визначення ефективності застосування сучасного підходу в реабілітації хворих з функціональними пошкодженнями хребта засобами масажу в поєднанні з лікувальною гімнастикою на профілакторі Євмінова та виконанням вправ йоги.

У рамках дослідження на базі спеціалізованого відділення патології хребта Запорізької обласної клінічної лікарні нами було проведено медико-біологічне обстеження групи хворих 35-45 років з функціональними порушеннями хребта.

Всі контрольні виміри (тести) проводилися до та після проведення реабілітаційних заходів. Перед кожним діагностичним тестом серед випробуваних проводився попередній інструктаж про зміст і способи виконання завдання й кількість спроб. Після цього кожний виконував три контрольні спроби на максимальний результат. Кращий результат заносився до спеціального протоколу [1].

Відповідно до мети й завдань дослідження проводилося в три етапи. На першому етапі здійснювався аналіз літературних даних за темою дослідження, уточнювалися завдання й методи експерименту.

На другому етапі проводився підбір сучасних відновних засобів для комплексної реабілітації хворих з функціональними порушеннями хребта. Також проводилося медико-біологічне обстеження хворих, і проводились реабілітаційні заходи.

Усі хворі, які взяли участь у дослідженні, були розділені на основну та контрольну групи. Контрольна група займалася за методикою Євмінова на профілакторі та проходила курс

масажу. Основній групі був запропонований, крім занять на профілакторі та масажу, комплекс вправ за системою йога. Тривалість реабілітаційного курсу в обох групах склала 21 день.

На третьому етапі проводилася математична обробка отриманих даних та їх аналіз, формулювалися висновки.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На початку дослідження у рамках медико-біологічного обстеження у всіх осіб, які прийняли участь у дослідженні, реєстрували показники, що послужили основою для визначення функціонального стану хребта. Було проведено анкетування для одержання суб'єктивної оцінки болючого синдрому за візуально аналоговою шкалою, визначення ступеня важкості м'язового синдрому й проведений тест на гнучкість хребетного стовпа. Всі отримані показники були занесені в таблицю 1.

Таблиця 1 – Показники функціонального стану хребта хворих основної і контрольної груп до проведення реабілітаційних заходів ( $M \pm m$ )

Показник	Основна група	Контрольна група
Візуальна аналогова шкала болю, бали	4,9 $\pm$ 0,36	4,6 $\pm$ 0,27
Індекс м'язового синдрому, бали	6,2 $\pm$ 0,54	6,1 $\pm$ 0,54
Тест на гнучкість, см	-0,2 $\pm$ 0,36	-0,4 $\pm$ 0,36

Як видно з даних, представлених у таблиці 1, вихідний функціональний стан опорно-рухового апарата хворих як у контрольній так і в основній групах був подібним і свідчив про наявність дискомфорту з боку хребта.

До проведення дослідження в пацієнтів з контрольної групи реєструвалися середні значення за візуальною аналоговою шкалою болю й становили – 4,9 $\pm$ 0,36 бали. В основній групі визначалися також середні значення за візуальною аналоговою шкалою болю й становили відповідно 4,6 $\pm$ 0,27 бала.

При визначенні показника індексу м'язового синдрому середнє арифметичне значення в контрольній групі становило 6,2 $\pm$ 0,54 бала. Аналогічні дані були отримані й в основній групі, індекс м'язового синдрому в цій групі дорівнював 6,1 $\pm$ 0,54 балам.

Однак в обох групах відзначався підвищений тонус м'язів, при пальпації біль поширювався на прилеглі тканини, також спостерігалися незначні болі в спокої, що підсилюються при рухах.

При проведенні тесту на гнучкість хребетного стовпа були отримані також середні значення. Так, у контрольній групі отриманий результат склав -0,2 $\pm$ 0,36 см, а в основній групі – -0,4 $\pm$ 0,36 см.

Після проведення реабілітаційних заходів було проведено аналогічне медико-біологічне обстеження випробуваних. Показники, що послужили основою для визначення функціонального стану хребта в контрольній групі, наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Показники функціонального стану хребта до й після проведення реабілітаційних заходів в контрольній групі ( $M \pm m$ )

Показник	На початку дослідження	Наприкінці дослідження
Візуальна аналогова шкала болю, бали	4,9 $\pm$ 0,36	2,0 $\pm$ 0,36
Індекс м'язового синдрому, бали	6,2 $\pm$ 0,54	2,5 $\pm$ 0,36
Тест на гнучкість, см	-0,2 $\pm$ 0,36	3,2 $\pm$ 0,54

Аналізуючи отримані дані було встановлено що завдяки використовуваній методиці покращився функціональний стан хребта. Середній показник за візуальною аналоговою шкалою болю до проведення реабілітаційних заходів дорівнював  $4,9 \pm 0,36$  бали. Після проведення реабілітаційних заходів показник візуальної аналогової шкали значно покращився і став дорівнювати  $2,0 \pm 0,36$  балам.

У процентному співвідношенні результати покращилися на 59 %, що свідчить про зниження неприємних відчуттів в хребті. Завдяки проведенню комплексного підходу був поліпшений показник Індексу м'язового синдрому, що на початку використання засобів фізичної реабілітації був  $6,2 \pm 0,54$  бала, а наприкінці проходження курсу масажу, виконання витяжіння на профілакторі та виконання асан становив  $2,5 \pm 0,36$  бала. Слід зазначити, що зникли болі в спокої, хворі не відповідали на пальпацію мімічною реакцією, хворобливість при пальпації триває до 1 хвилини.

У тесті на гнучкість хребетного стовпа учасники контрольної групи показали до проведення курсу реабілітації середнє значення в  $-0,2 \pm 0,36$  см. Після закінчення дослідження покращилися показники результатів тесту, які склали  $3,2 \pm 0,54$  см. При цьому, слід зазначити, що також зникли хворобливі відчуття і при виконанні цього тесту.

Як видно з даних, наведених у таблиці 3, покращився функціональний стан хребта після проведення запропонованого нами реабілітаційного курсу. Так, випробувані до виконання засобів реабілітації, за показниками візуальної аналогової шкали болю показали середній результат  $4,6 \pm 0,27$  бали. Після закінчення дослідження цей показник становив  $0,9 \pm 0,27$  бала.

Таблиця 3 – Показники функціонального стану хребта до й після проведення реабілітаційних заходів в основній групі ( $M \pm m$ )

Показник	На початку дослідження	Наприкінці дослідження
Візуальна аналогова шкала болю, бали	$4,6 \pm 0,27$	$0,9 \pm 0,27$
Індекс м'язового синдрому, бали	$6,1 \pm 0,54$	$2,1 \pm 0,27$
Тест на гнучкість, см	$-0,4 \pm 0,36$	$4,6 \pm 0,45$

Зниження больового синдрому в основній групі склало 80 % стосовно початкових показників. Це свідчить про зменшення суб'єктивних відчуттів болю в учасників основної групи, та ефективність запропонованих реабілітаційних заходів.

У результаті проходження курсу відновлення хребта за запропонованим комплексним підходом, також був знижений індекс м'язового синдрому, що свідчить про покращення функціонального стану хворих.

Було встановлено, що до проходження курсу реабілітації середнє арифметичне значення цього показника становило серед представників як контрольної так і основної групи складало  $6,1 \pm 0,54$  балів. Після закінчення дослідження цей показник був знижений до  $2,1 \pm 0,27$  балів.

Для визначення функціонального стану хребта в основній групі після закінчення запропонованого курсу реабілітації було проведено повторне медико-біологічне обстеження за тими ж показниками – візуальною аналоговою шкалою, для визначення суб'єктивних відчуттів, та визначення індексу м'язового синдрому і проведення тесту на гнучкість. Результати були оброблені методами математичної статистики (табл. 3).

За динамікою отриманих результатів можна відзначити, що у хворих реєстрували відсутність спонтанних болів у спокої, був знижений тонус м'язів, при пальпації хворобливість припинялася відразу, була відсутня мімічна й рухова реакція. Помітно покращилися результати в тесті на гнучкість хребетного стовпа. До проведення реабілітаційних заходів

середній показник гнучкості дорівнював  $-0,4 \pm 0,36$  см. Після закінчення експерименту результат був поліпшений до  $4,6 \pm 0,45$  см.

Для оцінки ефективності запропонованого сучасного підходу в реабілітації була проведена порівняльна характеристика показників функціонального стану хребта у хворих контрольної й основної груп після проходження курсу реабілітації.

При проведенні повторного медико-біологічного обстеження були відзначені розбіжності в показниках функціонального стану хребта серед представників контрольної та основної груп (табл. 4).

Таблиця 4 – Показники функціонального стану хребта після проведення реабілітаційних заходів у контрольній та основній групах ( $M \pm m$ )

Показник	Основна група	Контрольна група
Візуальна аналогова шкала болю, бали	$2,0 \pm 0,36$	$0,9 \pm 0,27$
Індекс м'язового синдрому, бали	$2,5 \pm 0,36$	$2,1 \pm 0,27$
Тест на гнучкість, см	$3,2 \pm 0,54$	$4,6 \pm 0,45$

Отримані результати показали, що в основній групі вдалося домогтися більш високих результатів, ніж у контрольній. При оцінюванні показників за візуальною аналоговою шкалою болю середнє арифметичне значення контрольної групи склало  $2,0 \pm 0,36$  бала. У той час цей показник в основній групі був знижений до  $0,9 \pm 0,27$  балів.

Аналізуючи показники індексу м'язового синдрому можна також констатувати, що в представників основної групи вдалося домогтися зниження й цього показника. У контрольній групі середнє значення індексу м'язового синдрому становило  $2,5 \pm 0,36$  бала. У свою чергу в основній групі цей показник відповідав  $2,1 \pm 0,27$  балам. На загальному фоні в представників цієї групи знизився також і м'язовий болючий синдром.

При повторному проведенні тесту на гнучкість хребетного стовпа в основній групі був отриманий кращий показник, у порівнянні з контрольною групою. Середнє арифметичне значення в контрольній групі становило  $3,2 \pm 0,54$  см. В основній групі цей показник був поліпшений до  $4,6 \pm 0,45$  см. Порівняння отриманих результатів після проведення реабілітаційних заходів в основній та контрольній групах можна говорити про перевагу запропонованої нами методики сполучення різних засобів фізичної реабілітації.

Дослідження показали, що при застосуванні сучасного комплексного підходу щодо корекції функціональних порушень хребта більш високий рівень функціонального стану має основна група. На підставі цього можна зробити висновок, що пропонується методика, що включає масаж, заняття на профілакторі Євмінова й вправи за системою йога, дає більш високий реабілітаційний ефект.

## ВИСНОВКИ

Отже, результати дослідження дозволяють констатувати значну ефективність застосування спеціалізованих кінезотерапевтичних комплексів на стаціонарному етапі реабілітації хворих з неврологічними проявами гриж міжхребцевих дисків поперекової локалізації. Позитивні результати реабілітаційної програми, що включає використання малоамплітудних ізометричних вправ у гострому періоді захворювання з послідовним підключенням масажу, фізіотерапевтичних заходів, динамічної лікувальної гімнастики, проявились у зменшенні виразності больового синдрому, м'язово-тонічних порушень, покращенні функціональної активності хворих. Вирішальне значення в успіху реабілітаційних заходів, на нашу думку, мають ранній початок, етапність і комплексність реабілітаційного процесу з обов'язковою індивідуалізацією комплексів фізичних вправ залежно від стадії захворювання, рівня локалізації процесу, характеру синдрому, загального стану хворого.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Белова А.М. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / А.М. Белова. – М. : Антидор, 2002. – 440 с.
2. Бронштейн Д. Эпидемиология, этиология, диагностическая оценка и лечение поясничной боли / Д. Бронштейн // Международный медицинский журнал. – 2000. – № 5. – С. 36-42.
3. Девятова М.В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы / М.В. Девятова. – Л. : Медицина, 1983. – 160 с.
4. Дубенко Е.Г. Патогенетический двигательный режим при заболеваниях нервной системы / Е.Г. Дубенко, А.Я. Браславец. – К.: Здоров'я, 1983. – 104 с.
5. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: МЕД пресс-информ, 2004. – 272 с.
6. Каптелин А.Ф. Лечебная физкультура при дегенеративных изменениях в структурах позвоночника / А.Ф. Каптелин // Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации / Под ред. проф. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. – М. : Медицина, 1995. – С. 88-92.
7. Козёлкин А.А. Дискогенные миелорадикулярные синдромы (принципы диагностики и консервативного лечения) / А.А.Козёлкин // Міжнародний неврологічний журнал. – 2004. – № 4. – С. 16-20.
8. Лазарев И.А. Кинезотерапия на наклонной плоскости при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника / И.А. Лазарев // Український медичний часопис. – 2002. – № 2. – С. 11-16.
9. Лемішко Б.Б. Ізометричні напруження м'язів у лікуванні та профілактиці ускладнень остеохондрозу хребта / Б.Б. Лемішко, С.Й. Хабаль, О.В. Ярошик // Практична медицина. – 1999. – № 1-2. – С. 52-54.
10. Скоромец А.А. Лечение поясничных спондилогенных болевых синдромов / А.А. Скоромец, А.И. Ахметсафин, А.В. Клименко. – СПб. : Гиппократ, 2001. – 160с.

## REFERENCES

1. Belova, A.N. (2002), Scale tests and questionnaires in medical rehabilitation [AC power], Antidor, Moscow, Russia.
2. Bronstein, D. (2001), "Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation and treatment of low back pain", International Journal of Medicine, vol. 5, pp. 36-42.
3. Devyatova, M.V. (1983), Therapeutic physical training at osteochondrose spine and diseases of the peripheral nervous system [AC power], Medicine, Leningrad, Russia.
4. Dubenko, E.G. (1983), Pathogenetic motor mode in diseases of the nervous system [AC power], Health, Kyiv, Ukraine.
5. Epifanov, V.A. and Epifanov, A.V. (2004), Therapeutic physical culture [AC power], MED Press Inform, Moscow, Russia.
6. Kaptelin, A.F. and Lebedeva, I.P. (2005), Therapeutic exercise in degenerative changes in the structure of the spine. Proc. : Therapeutic physical training in the medical rehabilitation [AC power], Medicine, Moscow, Russia.
7. Kozelkin, A.A. (2004), "Mieloradikulyarnye discogenic syndromes (principles of diagnosis and conservative treatment)", Mizhnarodny neurologichny magazine, vol. 4, pp. 16-20.



8. Lazarev, I.A. (2002), "Kinesotherapy on an inclined plane of neurological manifestations of osteochondrosis", Ukrainian Medical Chasopys, vol. 2, pp. 11-16.
9. Lemishko, B.B., Habal, S.Y., Yaroshik, O.V. (1999), "Isometric muscle tension in the treatment and prevention of complications of osteochondrosis", Praktychna medytsyna, vol. 1-2, pp. 52-54.
10. Skoromets, A.A., Ahmetsafin, A.I., Klimenko, A.V. (2001), Treatment of lumbar pain syndromes spondylogenic [AC power], Hippocrates, Leningrad, Russia.

УДК 616.831-009.11

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗЫ И ХОДЬБЫ У ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ**

Чухловина В.В.

*49094, Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта,  
ул. наб. Победы, 10, г. Днепр, Украина*

LeraNE@ua.fm

Детский церебральный паралич включает в себя различные типы двигательных нарушений. Проблема детского церебрального паралича (ДЦП) привлекает внимание на протяжении многих десятилетий в связи с высокой распространенностью среди подрастающего поколения. Проблема изучения поз и движений человека является актуальной для многих отраслей знаний. При синдроме ДЦП существует ряд физиологических особенностей, таких как замедление моторного развития, мышечная сила, координация, нарушение равновесия. Особенно нарушение равновесия выражено у детей со спастическими формами ДЦП, которое влияет на формирование установочных поз и ходьбы. Существующие методики, направленные на коррекцию двигательных нарушений, не адаптированы к решению проблемы формирования позы и ходьбы у детей со спастическими формами детского церебрального паралича с учетом развития моторных функций.

В исследовании приняли участие 25 детей младшего школьного возраста со спастическими формами ДЦП. Применяя классификацию больших моторных функций GMFCS, удалось разделить детей одной формы на уровни, которые соответствуют двигательному развитию ребенка. Учитывая уровень развития моторных функций и форму ДЦП, была составлена коррекционно-оздоровительная программа. После внедрения программы в течение 8 месяцев произошли положительные изменения в формировании позы и ходьбы у детей младшего школьного возраста со спастическими формами ДЦП. Наибольший прирост произошел у детей, диагностированных со спастической диплегией, имеющих III уровень моторного развития. Однако интересным остается факт, что дети, имеющие разную нозологию но с одинаковым уровнем моторного развития, показали разный прирост в показателях. Лучший прирост был выявлен у детей со спастической диплегией.

*Ключевые слова: спастические формы детского церебрального паралича, дети младшего школьного возраста, формирование позы и ходьбы.*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОЗИ ТА ХОДИ В ДІТЕЙ ЗІ СПАСТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ З УРАХУВАННЯМ РОЗВИТКУ МОТОРНИХ ФУНКЦІЙ**

Чухловіна В.В.

*49094, Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту,  
вул. наб. Перемоги, 10, м. Дніпро, Україна*

LeraNE@ua.fm

Дитячий церебральний параліч включає в себе різні типи рухових порушень. Проблема дитячого церебрального паралічу (ДЦП) привертає увагу протягом багатьох десятиліть у зв'язку з високою поширеністю серед підростаючого покоління. Проблема вивчення поз і рухів людини є актуальною для багатьох галузей знань. При синдромі ДЦП існує ряд фізіологічних особливостей, таких як затримка моторного розвитку, м'язова сила, координація, порушення рівноваги. Особливо порушення рівноваги виражене в дітей зі спастичними формами