

УДК 615.825

DOI <https://doi.org/10.32782/2221-1217-2024-2-02>

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З РОЗСІЯНИМ СКЛЕРОЗОМ У ЛІКАРНЯНОМУ ПЕРІОДІ

Наталія ЖАРСЬКА¹,кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
<https://orcid.org/0000-0003-2313-6894>,
zharskan@gmail.com¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Анотація. Мета дослідження – удосконалити програму фізичної терапії осіб першого зрілого віку із розсіяним склерозом в умовах стаціонару. Об'єкт дослідження: фізична терапія осіб першого зрілого віку із розсіяним склерозом. Предмет дослідження: засоби і методи фізичної терапії осіб першого зрілого віку із розсіяним склерозом в умовах стаціонару. Методи дослідження: Аналіз науково-методичної літератури, соціологічні методи, медико-біологічні, методи математичної статистики. Практичне значення роботи полягає в оптимізації процесу відновлення при розсіяному склерозі шляхом використання алгоритму реабілітаційного обстеження та підбору найбільш адекватних засобів фізичної терапії. Результати. В результаті 3-ти тижневого курсу відновлення за розробленою нами методикою фізичної терапії осіб з розсіяним склерозом ми спостерігали покращення фізичного та психо-емоційного стану пацієнтів. За результатами Індекс Мотрісайті, який використовували для оцінки ступеня геміпарезу і рухової функції руки, ноги, і сторони тіла ми отримали такі дані: рухова функція правої руки в основній групі покращилась на 7,6%, лівої руки на 5,2%, в групі порівняння відповідно лише на 1,5%, лівої руки – 0,9%. Рухова функція правої ноги в основній групі покращилась на 8,7%, а лівої ноги на 6,9%, в групі порівняння відповідно лише на 4,6%, лівої ноги – 2,4%. За даними тесту Оцінки Моторики Рівермід (Rivermead MotorAssessment) бали з розділу «загальні функції» в середньому в основній групі збільшилися на 1,5 балів, а в групі порівняння на 0,8 балів, бали з розділу «нога і тулуб» на 1,5 балів та 1 бал і балів з розділу «рука» на 3 бали та 1,5 балів відповідно. В результаті проведеного повторного обстеження оцінки спастичності м'язів за Ашфортом еластичність привідних м'язів стегна та еластичність чотириголового м'язу стегна зменшилась в осіб обох груп на 0,5 балів. В результаті оцінки якості життя у хворих з розсіяним склерозом встановлено, що показники основної групи показали достовірно кращі результати порівняння з групою порівняння.

Ключові слова: розсіяний склероз, фізична терапія, терапевтичні вправи, масаж.

PHYSICAL THERAPY OF PEOPLE WITH MULTIPLE SCLEROSIS IN THE HOSPITAL PERIOD

Nataliia ZHARSKA¹,Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor,
<https://orcid.org/0000-0003-2313-6894>,
zharskan@gmail.com¹Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture

Abstract. The purpose of the study is to improve the program of physical therapy for people of the first mature age with multiple sclerosis in hospital conditions. The object of the research: physical therapy of persons of the first mature age with multiple sclerosis. The subject of the study: means and methods of physical therapy

of people of the first mature age with multiple sclerosis in hospital conditions. *Research methods:* Analysis of scientific and methodological literature, sociological methods, medical and biological methods, methods of mathematical statistics. *The practical significance of the work* consists in optimizing the recovery process in multiple sclerosis by using the rehabilitation examination algorithm and selecting the most adequate means of physical therapy. *The results.* As a result of a 3-week course of recovery according to the method of physical therapy of people with multiple sclerosis developed by us, we observed an improvement in the physical and psycho-emotional state of patients. According to the results of the Motricity Index, which was used to assess the degree of hemiparesis and the motor function of the arm, leg, and side of the body, we obtained the following data: the motor function of the right hand in the main group improved by 7.6%, the left hand by 5.2%, in the comparison group, respectively, by only 1.5%, the left hand – 0.9%. The motor function of the right leg in the main group improved by 8.7%, and the left leg by 6.9%, in the comparison group, respectively, only by 4.6%, the left leg – by 2.4%. According to the Rivermead MotorAssessment test, scores from the "general functions" section increased by 1.5 points on average in the main group, and by 0.8 points in the comparison group, scores from the "leg and trunk" section by 1, 5 points and 1 point and points from the "hand" section for 3 points and 1.5 points, respectively. As a result of the re-examination of the assessment of muscle spasticity according to Ashforth, the elasticity of the adductor muscles of the thigh and the elasticity of the quadriceps muscle of the thigh decreased by 0.5 points in both groups. As a result of the assessment of the quality of life in patients with multiple sclerosis, it was established that the indicators of the main group showed better results compared to the comparison group.

Key words: multiple sclerosis, physical therapy, therapeutic exercises, massage.

Актуальність. Проблема розсіяного склерозу (РС) є не лише медичною, але й соціально-економічною та однією з найбільш актуальних у сучасній неврології. Розсіяний склероз є автоімунним захворюванням, частка якого становить 11 % від усіх захворювань нервової системи [1, 3, 5, 6, 9]. У світі налічується більше 3 млн. хворих на РС і спостерігається тенденція до зростання його поширеності та інвалідизації, особливо у осіб молодого віку. Понад 60% пацієнтів із РС протягом 20 років стають недієздатними внаслідок цього захворювання. РС накладає значний відбиток на якість життя пацієнтів, їхньої родини, а також призводить до значних економічних витрат. РС уражає людей молодого віку, негативно впливаючи на кар'єру, пошук партнера, народження дітей [2, 6, 8, 9].

Проблема РС надзвичайно актуальна в Україні, оскільки РС посідає 2-ге місце з інвалідизації серед хвороб нервової системи. Так, за даними Центру медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України, у 2013 р. в Україні зареєстровано серед дорослого населення 20 674 хворих на РС, що становить 55,3 на 100 тис. населення. Щороку кількість хворих на РС збільшується в середньому на 1000–1200 осіб. У 2013 р. вперше захворіли на РС 1196 мешканців України, що становить 3,2 на 100 тис. населення [8].

Сучасні наукові дослідження відносять РС до мультифакторіальних захворювань. РС розвивається у разі несприятливого поєднання внутрішніх та зовнішніх чинників, що запускають каскад імунопатологічних реакцій, та генетичної

передумовленості, яка сприяє розвитку багатовогнищового ураження центральної нервової системи (ЦНС). Формування несприятливих типів перебігу захворювання також пов'язано з аналізом чинників механізмів розвитку РС [2, 4, 7, 11, 13].

Серед компонентів комплексного лікування та реабілітації хворих на РС, що сприяють підвищенню рівня нейропластичності ЦНС, окреме місце займають немедикаментозні методи лікування. Зокрема, застосування фізичних вправ, масажу та фізіотерапії поліпшують м'язову силу, функціональні можливості (в тому числі кардіореспіраторні), когнітивні функції, гемодинамічну активність, нейробіологічні процеси, які можуть сприяти нейропротекції та нейропластичності. Більшість авторів вважає, що поєднання медикаментозного лікування з фізичною терапією здатне покращити клінічну картину хвороби і якість життя хворих [10, 12, 14, 15]. Проте, основні питання механізмів розвитку розсіяного склерозу та фізичної терапії при цьому захворюванні залишаються ще недостатньо висвітленими.

Зважаючи на все вище подане, дослідження даної проблеми вважається актуальним.

Мета: удосконалити програму фізичної терапії осіб першого зрілого віку із розсіяним склерозом в умовах стаціонару.

Методи дослідження: Аналіз науково-методичної літератури, соціологічні методи (анкетування, опитування, оцінка якості життя за допомогою опитувальника SF-36 Health Status Survey (SF-36); медико-біологічні методи (огляд, пальпація, індекс Мотрісайті, оцінка спастичності м'язів

за шкалою Ашфорта, оцінка моторики Рівермід); методи математичної статистики.

Дослідження проводилось на базі реабілітаційного відділення КНЛ ЛОР «Львівської обласної клінічної лікарні». У дослідженні брало участь 10 осіб першого зрілого віку з розсіяним склерозом, вік яких в середньому складав $43,7 \pm 3,4$ років. Пацієнти були розділені на дві групи: основну групу і групу порівняння.

Програма фізичної терапії основної групи включала загальнорозвиваючі вправи, корегувальні вправи, дихальні вправи, вправи на розтяг та розслаблення, вправи на рівновагу, вправи для дрібної моторики рук, а також сегментарно-рефлекторний масаж. Група порівняння виконувала загальнорозвиваючі вправи, корегувальні вправи, дихальні вправи, вправи на розтяг та розслаблення. Заняття проводилась 5 разів на тиждень. Індивідуальна програма фізичної терапії складалась із врахуванням даних які були отримані при обстеженні кожного пацієнта, його супутніх захворювань та індивідуальних особливостей. Лікування в осіб обох груп проводиться у поєднанні з фармакотерапією.

Результати дослідження. При розробці індивідуальної програми фізичної терапії важливим є правильний вибір методичних прийомів, які передбачають шляхи реалізації методів і засобів у конкретних випадках та умовах сприяючи ефективності та результативності її складання і отримання достовірних результатів.

Аналіз літературних джерел показав, що складання програми фізичної терапії для осіб з розсіяним склерозом є необхідним, оскільки у літературних джерелах дане питання висвітлено поверхнево і носить рекомендаційний характер.

Програма фізичної терапії для осіб з розсіяним склерозом передбачала ряд послідовних заходів, що забезпечать досягнення позитивного результату.

- здійснення реабілітаційного обстеження;
- визначення основних проблем і порушень;
- формулювання індивідуальних завдань фізичної терапії;
- підбір найбільш доцільних засобів фізичної терапії;
- оцінювання результатів та корекція програми.

Для ефективного впливу фізичної терапії необхідне послідовне виконання вище перерахованих заходів, за допомогою чого ми могли правильно виявляти та оцінювати рухові і больові проблеми пацієнта, підбирати адекватні засоби

реабілітації та застосування їх, спостерігати за результатами.

Одним з найважливіших моментів при створенні реабілітаційної програми є індивідуальних підхід до кожного пацієнта. Враховуючи особливості кожного, маємо змогу краще вплинути на відновний процес, враховуючи індивідуальні особливості, супутні захворювання, покази та протипокази до фізичних навантажень.

Розробка програми фізичної терапії для кожного пацієнта відбувалась після того як проводилось опитування, огляд, об'єктивне обстеження, врахування застережень та рекомендацій.

Для створення програми фізичної терапії є надзвичайно важливим реабілітаційне обстеження. Саме обстеження є невід'ємною складовою, так як не проводячи обстеження ми не зможемо дізнатись основних проблем, не зможемо детально вивчити порушення кожного пацієнта, відповідно це стане на заваді до цільового вибору засобів фізичної терапії.

Важливим етапом під час складання програми фізичної терапії є визначення протипоказів та застережень до фізичних навантажень, оскільки вони допоможуть нам уникнути критичного стану пацієнта під час занять.

Потрібно звертати увагу також на те, чи наявні супутні захворювання, оскільки вони будуть впливати на вибір засобів фізичної терапії, на вибір вихідних положень під час занять та на дозування.

Для успішного відновлення сил осіб важливими є відповідний підбір вправ, дотримання поступовості у збільшенні фізичного навантаження, а також систематичності та послідовності, принцип "розсіювання" фізичних навантажень і чергування м'язових груп, які залучені до роботи.

Для досягнення поставленої мети, а саме - вдосконалити методику фізичної терапії для хворих при розсіяному склерозі розроблена методика передбачала наступні завдання: зменшення спастичності м'язів уражених кінцівках; профілактики виникнення ускладнень; збільшення сили м'язів; збільшення рівноваги; покращення координації рухів; покращення дрібної моторики; покращення самообслуговування; інструктаж родичів про базовий догляд з метою профілактики вторинних ускладнень.

Для зменшення спастичності м'язів в уражених кінцівках ми використовуємо основну «тріаду боротьби»: активні рухи; пасивні вправи на розтяг; осьове навантаження.

Для профілактики виникнення дихальних ускладнень ми використовували: маніпуляційні втручання: ротація, мануальна вібрація, спруження ребер, перкусія, дихальні вправи.

Для збільшення сили м'язів ми використовували динамічні вправи: активні вправи з допомогою, тобто пацієнт може брати активну участь у виконанні вправи, але потребує допомоги якоїсь особи чи приладу; активні вправи, пацієнт виконує завдання без допомоги; активні вправи з протидією, пацієнт може виконувати завдання, долаючи протидію, яку прикладає реабілітолог, або за допомогою обладнання (наприклад, тягарцями, гантелями, пляшкою з водою). Також ми використовували ізометричні вправи – 5-8 повторів та перервою для відпочинку від 30 секунд до кількох хвилин для кожного м'язу. Вправи виконуються з різних кутових позицій.

Силу м'язів ми тренували за допомогою методу повторних зусиль – використовуються вправи з обтяженням до 70% від максимально можливого у 3-6 підходів по 12 повторів з перервою 2-4 хвилини. Темп виконання середній.

Наступним компонентом було покращення рівноваги, яке ми виконували в таких положеннях: лежачи, сидячи, стоячи.

Для покращення координації при ходьбі ми також використовували принцип поступовості, а саме, виконували вправи в такій послідовності: пройти прямо не виходячи за лінії ширина між якими поступово зменшується від 50 см до 15см.; ходьба «зігзагом» оминаючи фішки; ходьба переставним кроком вправо та вліво; ходьба «схресним» кроком.

Враховуючи оздоровчий вплив на організм стану дрібної моторики потрібно ще з самого початку реабілітаційного втручання відновлювати її.

Методика застосування масажу передбачала завдання: нормалізація діяльності ЦНС; підвищення загального тону організму; активізація гемодинаміки і трофічних процесів; протидія розвитку контрактур, атрофії м'язів, зміцнення

паретичних м'язів розслаблення м'язів - антагоністів; зменшення болю, нервово-психічного стану хворого.

Під час проведення курсу відновлення осіб з розсіяним склерозом проводився сегментарно-рефлекторний масаж паравертибральних сегментів. Масаж особам призначався через день, у кількості 10 процедур. В середньому заняття тривало 15-20 хв.

Методика масажу мала щадний характер. Застосовувались наступні прийоми: легкі поверхневі прогладжування, розтирання та вібрація.

При розсіяному склерозі рекомендувалося спочатку зробити масаж, а через 30-60 хв. пройти заняття терапевтичними вправами.

Під час проведення масажу неодмінною умовою і обов'язковим правилом є масажування поздовжньо по ходу лімфатичних судин до найближчих їх вузлів та максимальне розслаблення м'язів.

За результатами занять з фізичної терапії упродовж 3 тижнів ми отримали такі результати. За результатами Індекс Мотрісайті, який використовували для оцінки ступеня геміпарезу і рухової функції руки, ноги, і сторони тіла ми отримали такі дані.

У результаті проведеного тестування, до реабілітації та після реабілітації нами спостерігалось збільшення рухової функції руки (Табл. 1).

Основні з них: щипкове захоплення кубика правою рукою збільшилося на 1,8 бали, лівою рукою на 2,2 бали; згинання в ліктьовому суглобі правої руки збільшилося на 1,9 балів, лівої – 1,5 балів; відведення плеча правої руки збільшилося на 1,9 балів, лівої – 1,5 балів; сума балів для правої руки збільшилася на 8,5 бали, лівої руки на 8,8 балів.

Після проходження курсу реабілітації даними індексу Мотрісайті ми бачимо що рухова функція правої руки в основній групі покращилась на 7,6%, лівої руки на 5,2%, в групі порівняння відповідно лише на 1,5%, лівої руки –0,9%.

Отримані результати свідчать про збільшення сили м'язів, збільшення активної амплітуди руху в суглобах, покращення дрібної моторики, а це надасть можливість покращити рівень

Таблиця 1

Результати Індексу Мотрісайті (MOTRICITY INDEX), рухової функції руки (в балах) :

Завдання	Дані	ОГ	ОГ	ГП	ГП
		Права сторона	Ліва сторона	Права сторона	Ліва сторона
1. Щипкове захоплення кубика	початок	18,7±2,8	13,2±1,7	19,7±2,8	12,2±1,7
	кінець	20,5±1,5	15,4±1,8	20,5±1,5	12,5±1,5
2.Згинання в ліктьовому суглобі	початок	21,9±1,2	22,2±3,1	22,9±1,2	20,2±3,1
	кінець	24,8±1,2*	23,7±2,7	23,5±1,5	20,5±1,5
3.Відведення плеча	початок	21,9±1,2	22,2±3,1	20,9±1,2	21,2±3,1
	кінець	24,8±1,2*	23,7±2,7	21,0±1,5	21,5±1,5
Сума балів для руки	початок	62,5±1,1	57,6±1,8	63,5±1,1	53,6±1,8
	кінець	70,1±1,5*	62,8±1,30*	65, ±1,1	54,5±1,1

Примітка * - p < 0,05

самообслуговування пацієнтів (наприклад переміщення предметів, дотримання особистої гігієни, одягання тощо), про що свідчить рівень вірогідності отриманих результатів ($p < 0,05$).

У результаті проведеного тестування, до реабілітації та після реабілітації (Табл. 2), нами також спостерігалось збільшення рухової функції ноги в осіб основної групи: розгинання в гомілковостопному суглобі правої ноги збільшилося на 2,6 бали, лівої ноги на 2,1 балів; розгинання в колінному суглобі правої та лівої ноги збільшилося на 1,8 балів; згинання ноги в кульшовому суглобі правої ноги збільшилося на 1,8 балів, лівої ноги на 1,1 бал; сума балів для правої ноги збільшилася на 9,9 бали, лівої ноги на 7,5 балів.

Після проходження курсу реабілітації за даними індексу Мотрісайті ми бачимо, що рухова функція правої ноги в основній групі покращилась на 8,7%, лівої ноги на 6,9%, а в групі порівняння відповідно лише на 4,6%, лівої ноги – 2,4%.

Показники свідчать про достовірне збільшення сили м'язів згиначів стегна, розгиначів та згиначів гомілки в осіб основної групи, що сприяє нормалізації стереотипу ходьби, покращення координації та рівноваги в положенні стоячи та при ходьбі. Що призводить до покращення опорної функції ніг та можливість долати більшу відстань при ходьбі.

Для оцінки ефективності методики ми також застосовували тест оцінки моторики Рівермід (Rivermead Motor Assessment) - тест, який вміщує оцінку елементарних рухових функцій і порушення життєдіяльності. Тест складається

з розділів «загальні функції» (13 завдань), «нога і тулуб» (10 завдань), «рука» (15 завдань). Бал «1» присвоюється за кожне завдання, якщо хворий його виконав, бал «0» - якщо не зміг виконати якщо хворий не зміг виконати три завдання під-ряд, тестування по цьому розділу припиняється і переходять до наступного розділу завдань.

За даними тесту Оцінки Моторики Рівермід (Rivermead Motor Assessment) (Табл. 3) ми бачимо, що бали з розділу «загальні функції» в середньому в основній групі збільшилися на 1,5 балів, а в групі порівняння на 0,8 балів, бали з розділу «нога і тулуб» на 1,5 балів та 1 бал і балів з розділу «рука» на 3 бали та 1,5 балів відповідно. Отже за даними тесту в осіб основної групи показники достовірно покращились в порівнянні з групою порівняння, про що свідчить рівень вірогідності отриманих результатів ($p < 0,05$).

Ці зміни свідчать про покращення елементарних рухових функцій за рахунок збільшення сили м'язів, покращення рівноваги та координації рухів, а також життєдіяльності, а отже стати незалежним у повсякденному побуті.

Тестування еластичності м'язів за Ашфортом здійснювали шляхом пальпації м'язів (оцінка їх механіко-еластичних властивостей), а також вивченням рефлекторної скорочуваності м'язів під час повторних пасивних рухів у суглобі. За допомогою пальпації м'язів встановлювали їхню пружність, вдавлюваність, при цьому кінцівка була в такому положенні, у якому м'язи були максимально розслабленими. Пальпацію виконували ритмічно стискаючи м'яз пальцями. Тестуючи

Таблиця 2

Середні показники результату Індексу Мотрісайті (MOTRIC1 1V INDEX), рухової функції ноги (в балах):

Завдання	Дані	ОГ	ОГ	ГП	ГП
		Права сторона	Ліва сторона	Права сторона	Ліва сторона
1. Розгинання в гомілковостопному суглобі	початок	15,7±2,3	21,4±2,2	16,7±2,3	20,4±2,2
	кінець	18,3±2,3	23,5±1,3	18,3±2,3	21,5±1,3
2. Розгинання в колінному суглобі	початок	16,5±1,8	22±2,4	17,5±1,8	21±2,4
	кінець	19,3±1,5	24,8±1,5	19,3±1,5	22,8±1,5
3. Згинання ноги в кульшовому суглобі	початок	19,3±1,2	20,9±1,9	18,3±1,2	20,5±1,9
	кінець	23,5±1,4	22±2	19,5±1,4	20±2
Сума балів для ноги	початок	52,4±2,4	63,4±1,2	52,5±2,4	61,9±1,2
	кінець	61,1±2,5	70,3±18	57,1,1±2,5	64,3±18

Таблиця 3

Результат тесту Оцінки Моторики Рівермід (Rivermead Motor Assessment) (в балах)

Завдання	Етапи	Максимальний бал	Основна група	Група порівняння
Сума балів з «Загальні функції»	початок	13	9,5±1,2	9±1,2
	кінець	13	11±1,4	9,8±1,4
Сума балів з розділу «Нога і тулуб»	початок	10	6,5±1,2	6,0±1,2
	кінець	10	8±1,4	7±1,4
Сума балів з розділу «Рука»	початок	15	9±1,4	9,5±1,4
	кінець	15	12±1,6	11±1,4

еластичність м'язів способом пасивних рухів, ми виконували пасивні рухи на згинання і розгинання в суглобі в середньому темпі і таким чином визначали супротив до пасивного розтягу м'язу.

Під час тестування спастичності м'язів ми спостерігали підвищення тонусу лише нижніх кінцівок у 6 пацієнтів (Табл. 4).

Збільшення сили м'язів призвело до покращення функції ураженої верхньої та нижніх кінцівок та зменшенню тонусу привідних м'язів стегна та чотирьохголового м'язу стегна.

У результаті проведеного повторного обстеження оцінки спастичності м'язів за Ашфортом бачимо, що еластичність привідних м'язів стегна зменшилась на 0,5 бала, еластичність чотириголового м'язу стегна зменшилась на 0,5 бала, але цього є недостатньо, тому у подальшому необхідно удосконалити методи для зниження спастичності м'язів.

На прикінці курсу фізичної терапії нами було повторно проведено оцінку якості у хворих на РС (Табл. 5).

Встановлено, що показники основної групи показали досторівно кращі результати порівняння з групою порівняння. Найбільші зміни стосувалися фізичного функціонування осіб з розсіяним склерозом, де показники збільшились на 20 балів в основній групі, а в групі порівняння лише на 4 бали, за шкалою рольового фізичного функціонування ці показники збільшились

відповідно на 20 і 4 бали, за шкалою болю – на 10 і 6 балів, за шкалою загального стану здоров'я на 10 і 4 бали, за шкалою життєвої активності, соціального функціонування, рольового емоційного функціонування та шкалою психічного здоров'я відповідно збільшились на 10 і 5 балів відповідно.

Оцінка якості життя у хворих на РС за допомогою опитувальника SF-36 показала, що основній групі проведена програма фізичної терапії сприяла достовірному покращенню всіх показників в порівнянні з групою порівняння.

Висновки. За результатами 3-ти тижневого курсу відновлення за розробленою нами методикою фізичної терапії осіб з розсіяним склерозом покращилась рухова функція правої руки в основній групі на 7,6%, лівої руки на 5,2%, в групі порівняння відповідно лише на 1,5%, лівої руки – 0,9%. Рухова функція правої ноги в основній групі покращилась на 8,7%, а лівої ноги на 6,9%, в групі порівняння відповідно лише на 4,6%, лівої ноги – 2,4%. За даними тесту Оцінки Моторики Рівермід бали з розділу «загальні функції» в основній групі збільшились на 1,5 балів, а в групі порівняння на 0,8 балів, бали з розділу «нога і тулуб» покращились на 1,5 та 1 бал, а бали з розділу «рука» на 3 та 1,5 балів відповідно.

За результатами оцінки якості життя хворих з розсіяним склерозом встановлено, що показники основної групи показали достовірно кращі результати порівняння з групою порівняння.

Таблиця 4

Середні показники спастичності м'язів нижніх кінцівок за Ашфортом в осіб з РС

Тестовані групи м'язів	Етапи	ОГ		ГП	
		Права сторона	Ліва сторона	Права сторона	Ліва сторона
Привідні м'язи стегна	ВД	2,5±0,5	2,5±0,5	2,5±0,5	2,5±0,5
	КД	2±0,5	2±0,5	2±0,5	2±0,5
Чотирьохголовий м'яз стегна	ВД	2,5±0,5	2,5±0,5	2±0,5	2,5±0,5
	КД	2±0,5	2±0,5	2±0,5	2±0,5

Таблиця 5

Динаміка змін показників якості життя у хворих на РС

Показники шкал SF-36	Практично здорові	Основна група ВД	Група порівняння ВД	Основна група КД	Група порівняння КД
PF (шкала фізичного функціонування)	85,7 ± 16,9	45,4 ± 9,1	41,7 ± 11,0*	65,4 ± 9,1	45,7 ± 11,0*
RP (шкала рольового фізичного функціонування)	76,8 ± 23,8	52,1 ± 6,4	33,5 ± 7,3	72,1 ± 6,4	50,5 ± 7,3**
BP (шкала болю)	83,2 ± 21,4	61,9 ± 16,4	49,2 ± 18,6	71,9 ± 16,4	55,2 ± 18,6**
GH (шкала загального стану здоров'я)	72,4 ± 19,0	45,6 ± 21,2	39,7 ± 22,3	55,6 ± 21,2	43,7 ± 22,3
VT (шкала життєвої активності)	70,11 ± 18,7	50,3 ± 7,1	39,5 ± 6,9*	60,3 ± 7,1	45,5 ± 6,9**
SF (шкала соціального функціонування)	82,7 ± 25,3	53,4 ± 24,1	47,3 ± 18,6*	63,4 ± 24,1	52,3 ± 18,6*
RE (шкала рольового емоційного функціонування)	86,0 ± 23,3	58,1 ± 25,2	54,2 ± 23,1	68,1 ± 25,2	59,2 ± 23,1
MH (шкала психічного здоров'я)	83,5 ± 24,1	61,1 ± 19,3	59,3 ± 17,4	71,1 ± 19,3	64,3 ± 17,4

Список використаних джерел

1. Аврашенко О. Н. Сучасні підходи до комплексної реабілітації хворих з розсіяним склерозом. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 3. С. 175–179.
2. Бутенко Г. М. Розсіяний склероз – захворювання багатофакторне. *Нова Медицина*. 2002. № 2. С. 18–19.
3. Вейн А.М. Перебіг розсіяного склерозу у чоловіків і жінок. *Неврологія і психіатрія*. 2009. № 4. С. 43–44.
4. Верещагін Н.В. Про критерії активності патологічного процесу при розсіяному склерозі (клініко-комп'ютерне зіставлення). *Невропатологія і психіатрія*. 2009. № 8. С. 1121–1124.
5. Віничук С. М. Лікарєві про розсіяний склероз. *Нова медицина*. 2001. № 2. С. 20–29.
6. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих на розсіяний склероз. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2006. № 2. С. 54–57.
7. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації. Л.: Галицька видавнича спілка. 2002. 294 с.
8. Школьник В. М., Бараненко О. М., Погорелов О. В., Кальбус О. І. Сучасні підходи до лікування при загостренні розсіяного склерозу з позицій доказової медицини. *Український медичний часопис*. 2014. № 4(102). С. 108–111.
9. Katz Sand I.B., Lublin F.D. (2013). Diagnosis and differential diagnosis of multiple sclerosis. *Continuum (Minneapolis)*, 19(4 Multiple Sclerosis), pp. 922–943.
10. Khan F, Pallant J., Brand C., Kilpatrick J. (2008). Effectiveness of Rehabilitation intervention in person with multiple sclerosis: A randomized controlled trial, 1, pp. 1337–1377.
11. Kidd, D; Howard, RS; Losseff, NA; Thompson, AJ. (2001). The benefit of inpatient neurorehabilitation in multiple sclerosis. *Clinical Rehabilitation*, Vol. 9, pp. 4–7.
12. Knockaert D.C., Buntinx F., Stoens N. et al. (2002). Chest pain in the emergency department: the broad spectrum of causes. *Eur J Emerg Med*, 9 (1), pp. 25–30.
13. Koes B. W, van Tulder M, Lin CWC, et al. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J.*, pp. 19–94.
14. Marshall PW., Desai I., (2010). Electromyographic analysis of upper body, lower body, and abdominal muscles during advanced Swiss ball exercises *Journal of strength and conditioning research*, pp. 1537–1545.
15. Kudryavtseva E. A, Rozhdestvenskii A S., Kakulya A. V. (2011). Polymorphic locus rs10492972 of the KIF1B gene association with multiple sclerosis in Russia: Case control study. *Mol. Genet. Metab*, Vol. 104, № 3, pp. 390–394.

References

1. Avrashenko O. N. (2013). Suchasni pidkhody do kompleksnoi reabilitatsiinoi khvorykh z rozsiianym sklerozom [Modern approaches to complex rehabilitation of patients with multiple sclerosis]. *Slobozhan scientific and sports bulletin*, № 3, pp. 175–179. [in Ukrainian]
2. Butenko H. M. (2002). Rozsiiany skleroz – zakhvoriuvannia bahatofaktorne [Multiple sclerosis is a multifactorial disease]. *New Medicine*, № 2, pp. 18–19. [in Ukrainian]
3. Vein A.M. (2009). Perebih rozsiianoho sklerozu u cholovikiv i zhinok [The course of multiple sclerosis in men and women]. *Neurology and psychiatry*, № 4, pp. 43–44. [in Ukrainian]
4. Vereshchahin N.V. (2009). Pro kryterii aktyvnosti patolohichnoho protsesu pry rozsiianomu sklerozi (kliniko-kompiuterne zistavlennia) [About the criteria for the activity of the pathological process in multiple sclerosis (clinical-computer comparison)]. *Neuropathology and psychiatry*, № 8, pp. 1121–1124. [in Ukrainian]
5. Vynychuk S. M. (2001). Likarevi pro rozsiiany skleroz [To doctors about multiple sclerosis]. *New medicine*, № 2, pp. 20–29. [in Ukrainian]
6. Marchenko O. K. (2006). Fyzychna reabilitatsiia khvorykh na rozsiiany skleroz [Physical rehabilitation of patients with multiple sclerosis]. *Theory and methodology of physics. education and sports*, № 2, pp. 54–57. [in Ukrainian]
7. Okamoto H. (2002). Osnovy fizychnoi reabilitatsii [Fundamentals of physical rehabilitation]. L.: Halytska vydavnycha spilka. 294 s. [in Ukrainian]
8. Shkolnyk V. M., Baranenko O. M., Pohorelov O. V., Kalbus O. I. (2014). Suchasni pidkhody do likuvannia pry zahostrenni rozsiianoho sklerozu z pozytsii dokazovoi medytsyny [Modern approaches to the treatment of exacerbation of multiple sclerosis from the standpoint of evidence-based medicine]. *Ukrainian medical journal*, № 4(102), pp. 108–111. [in Ukrainian]
9. Katz Sand I.B., Lublin F.D. (2013). Diagnosis and differential diagnosis of multiple sclerosis. *Continuum (Minneapolis)*, 19(4 Multiple Sclerosis), pp. 922–943.
10. Khan F, Pallant J., Brand C., Kilpatrick J. (2008). Effectiveness of Rehabilitation intervention in person with multiple sclerosis: A randomized controlled trial, 1, pp. 1337–1377.
11. Kidd, D; Howard, RS; Losseff, NA; Thompson, AJ. (2001). The benefit of inpatient neurorehabilitation in multiple sclerosis. *Clinical Rehabilitation*, Vol. 9, pp. 4–7.
12. Knockaert D.C., Buntinx F., Stoens N. et al. (2002). Chest pain in the emergency department: the broad spectrum of causes. *Eur J Emerg Med*, 9 (1), pp. 25–30.
13. Koes B. W, van Tulder M, Lin CWC, et al. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J.*, pp. 19–94.
14. Marshall PW., Desai I., (2010). Electromyographic analysis of upper body, lower body, and abdominal muscles during advanced Swiss ball exercises *Journal of strength and conditioning research*, pp. 1537–1545.
15. Kudryavtseva E. A, Rozhdestvenskii A S., Kakulya A. V. (2011). Polymorphic locus rs10492972 of the KIF1B gene association with multiple sclerosis in Russia: Case control study. *Mol. Genet. Metab*, Vol. 104, № 3, pp. 390–394.