



Гоніометричні показники рухливості у ліктьовому суглобі засвідчили збільшення амплітуди рухів під час згинання на 20° у спортсменів ОГ, на 10° – у спортсменів ГП, амплітуда пронації збільшилась на 11° у спортсменів ОГ, на 8°, амплітуда супінації – на 9° та 8° відповідно.

У променево-зап'ястковому суглобі амплітуда згинання збільшилась на 9°, на 2° – у осіб ГП, розгинання – на 9° та 7° відповідно, амплітуда променевого відведення збільшилась на 6° та 2° відповідно, амплітуда ліктьового відведення збільшилась на 10° та 5° відповідно.

Висновки. Все вищевикладене свідчить про доцільність застосовувати запропоновані нами засоби фізичної терапії та дозволяє чітко дозувати час та локалізацію впливу обраних засобів відновлення.

Література:

1. Воробьев А.Н., Роман Р.А. Методика тренировки / Тяжелая атлетика: Учебник для институтов физической культуры, под. ред. А.Н. Воробьева. – М., ФиС, 1999. – 304 с
1. Дворкин Л. С. Тяжелая атлетика. - М.: Совет. спорт, 2005. – 600 с.
2. Гери Окамото. Основы физической реабилитации // Перев.с англ.- Львов: Галицька видавничка спілка, 2002. – 294 с.
3. Єфіменко П.Б. Техніка та методика класичного масажу / П.Б. Єфіменко. – Харків : ОВС, 2007. – 216 с.
4. Ляпко Н.Г. Устройства аппликационные Ляпко, 2012. – 89 с.
5. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник / В. М. Мухін. – 3-тє вид., переробл. та доповн. – К.: Олімп. л-ра, 2009. – 488 с.

Стаття надійшла до редакції 17.11.2018 р.

Ткаченко К.О.
Копитіна Я.М.

Ткаченко К.О.
Копитіна Я.М.

PHYSICAL THERAPY OF POST-STROKE PATIENTS AT THE SANATORIUM-RESORT STAGE OF REHABILITATION

The article presents the results of the effectiveness' research of software for physical therapy of post-stroke patients at the sanatorium-resort stage of rehabilitation.

Keywords: stroke, physical therapy, sanatorium-resort stage of rehabilitation, program of physical therapy, research results.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ХВОРИХ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

У статті представлено результати дослідження ефективності програмного забезпечення фізичної терапії постінсультних хворих на санаторно-курортному етапі реабілітації.

Ключові слова: інсульт, фізична терапія, санаторно-курортний етап реабілітації, програма фізичної терапії, результати дослідження.

Постановка проблеми. Реабілітація постінсультних пацієнтів залишається гострою медико-соціальною проблемою, що пов'язано з поширеністю і підвищенням захворюваності на інсульт, високим рівнем летальності та інвалідизації населення



внаслідок інсульту. Статистичні дані, озвучені на VII Науково-освітньому форумі «Академія інсульту» (9-10 листопада 2017 р.). свідчать, що сьогодні 17,3 млн людей у всьому світі щороку переносять інсульт, близько 6 млн людей щороку вмирають від інсульту, що становить 10% усієї смертності населення планети [3]. При цьому домінуючою причиною підвищення кількості випадків захворюваності на інсульт науковці вважають постаріння населення – зростання тривалості життя, що пов'язано з підвищенням якості життя населення.

Експерти ВООЗ вважають, що до 2030 р. ситуація ще погіршиться (очікується 23 млн нових випадків інсульту, 7,8 млн летальних випадків щороку та 77 млн осіб, які перенесли інсульт) [3]. У зв'язку з цим у 2006 р. ВООЗ звернулася до урядів країн та населення всього світу із закликом про те, що інсульт – глобальна проблема, яка становить загрозу здоров'ю та якості життя населення. Опубліковані статистичні дані свідчать, що інсульт є світовою епідемією: порівнявши статистичні дані 1990 та 2015 р., з'ясували, що за ці роки поширеність інсульту зростає на 113%, захворюваність – на 70%, кількість інсультів у людей віком 20-64 років – на 25%, смертність від інсульту – на 36%, інвалідизація внаслідок інсульту – на 73%, кількість геморагічних інсультів – на 16%. У 2016 р. в Україні інсульт перенесли 97 805 людей, з них 33% – працездатного віку [3].

Важливим етапом в системі вторинної профілактики і відновної терапії постінсультних хворих є санаторно-курортний етап реабілітації, основною метою якого є стабілізація позитивних зрушень, досягнутих в умовах стаціонару; попередження повторних порушень мозкового кровообігу; подальше відновлення порушених функцій (рухових, мовленнєвих, психічних); підвищення толерантності до фізичних навантажень; відновлення соціально-побутової активності [2].

Окремі аспекти санаторно-курортної реабілітації постінсультних пацієнтів відображено в наукових працях Д.У. Абдулліної, Л.В. Андріюка, О.Ф. Казачанської, О.О. Лазаревої, І.В. Магулки та ін. Натомість, зважаючи на високий рівень захворюваності та інвалідизації працездатного населення внаслідок інсульту, питання функціонального відновлення та соціально-побутової адаптації постінсультних хворих на різних етапах реабілітації, зокрема в умовах санаторію, не втрачає своєї актуальності.

Мета статті: висвітлити результати дослідження ефективності програми фізичної терапії постінсультних хворих на санаторно-курортному етапі реабілітації, яка включала масаж, ЛФК, гідрокінезотерапію, арт-терапію.

Об'єкт дослідження – реабілітація осіб з гострим порушенням мозкового кровообігу.

Предмет дослідження – фізична терапія постінсультних хворих на санаторно-курортному етапі реабілітації.

Методи дослідження: оцінювання ступеня спастичності м'язів верхньої кінцівки за шкалою Ашворта (Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity, modified Bohannon and Smith), моторний контроль вертикалізації (*Upright Motor Control Test* (UMCT)), оцінювання функціональної мобільності (Тест «Вставай та йди» з обліком часу (Timed Up and Go test), оцінювання рівноваги за шкалою Берга (*Berg Balance Scale*); оцінювання повсякденної життєвої активності та функціональної незалежності (індекс Бартел (Bartel ADL Index), шкала Ренкіна (Modified Rankin Scale).

Викладення основного матеріалу. Фізична терапія постінсультних хворих проводилась з урахуванням таких принципів реабілітації:



1. Безперервність реабілітаційних заходів. Цей принцип є основою ефективності реабілітації, оскільки безперервність та поетапна черговість реабілітаційних заходів – запорука скорочення часу на лікування.

2. Комплексність реабілітаційних заходів.

3. Індивідуальність реабілітаційних заходів. Реабілітаційні програми складають індивідуально для кожного хворого з урахуванням загального стану, особливостей перебігу захворювання, вихідного рівня фізичного стану, особистості хворого, віку, статі, професії тощо.

4. Систематичність і тривалість активної реабілітації.

5. Використання методів контролю адекватності навантажень та ефективності реабілітації.

6. Необхідність реабілітації у колективі. Проходження реабілітації разом з іншими хворими формує в пацієнта почуття члена колективу, морально підтримує і мотивує його, зменшує дискомфорт, пов'язаний з наслідками захворювання. Підтримка і добре ставлення оточуючих сприяє підвищенню впевненості у своїх силах та інтенсифікації процесу одужання.

7. Мультидисциплінарний підхід, що передбачає залучення до реабілітаційного процесу фахівців різного профілю та ближнього соціального оточення хворого.

8. Проблемно-орієнтовний підхід, що передбачає визначення цілей та планування реабілітаційного процесу з урахуванням проблем, потреб та побажань пацієнта та його ближнього соціального оточення.

9. Соціально-адаптаційна спрямованість реабілітаційного процесу – орієнтація на забезпечення максимально можливої незалежності пацієнта в повсякденному житті [1; 4].

Програмне забезпечення фізичної терапії постінсультних хворих на санаторно-курортному етапі реабілітації передбачало реалізацію таких спеціальних завдань:

1. Покращення ходьби, рівноваги та загальної рухливості.

2. Покращення функції верхньої кінцівки.

3. Підвищення функціональної незалежності в повсякденному житті (насамперед, в побуті).

На основі загальної програми фізичної терапії розроблялися індивідуальні (проблемно-орієнтовні) програми для конкретного хворого, що склалися з урахуванням визначених проблем пацієнта та його потреб.

Комплексна програма фізичної терапії постінсультних хворих на санаторно-курортному етапі реабілітації включала такі засоби:

1. Масаж: застосовувався переважно для пацієнтів із вираженим парезом, при помірній і легкій спастичності – за бажанням пацієнта, оскільки в цих випадках перевага надавалася активній руховій терапії. На спастичних м'язах проводився масаж за релаксаційною методикою, на м'язах антагоністах – за тонізуючою.

2. ЛФК:

- тренування загальної рухливості (загальнорозвивальні вправи);
- тренування навичок ходьби і координації рухів (вправи для покращення ходьби);

- кардіореспіраторне тренування (вправи на покращення витривалості);

- тренування балансу (вправи на покращення рівноваги в статичі і динаміці);

- силові тренування (вправи для підвищення сили м'язів);



- тренування функцій верхньої кінцівки (вправи для дрібної моторики + побутові рухи; дзеркальна терапія (при виражених парезах); рухова терапія індукована обмеженням).

3. Гідрокінезотерапія:

- вправи у водному середовищі;
- ходьба в басейні;
- плавання.

4. Арт-терапія (за вибором):

- образотворча терапія;
- танцювальні терапія;
- театральна терапія.

З метою визначення індивідуальної толерантності до навантаження кожного пацієнта, а також поточного контролю за адекватністю навантаження їх функціональним можливостям використовувалася шкала суб'єктивної оцінки навантаження (самооцінка втоми і задишки) за модифікованою шкалою сприйняття навантаження Борга (Borg Rating of Perceived Exertion Scale - RPE).

Результати дослідження. Оскільки в постінсультних пацієнтів, яких було залучено до експериментального дослідження, в більшому ступені спостерігалось ураження верхніх кінцівок порівняно з нижніми (усі хворі пересувалися самостійно), ми зважили за доцільно для простеження динаміки спастичності м'язів, оцінювати ступінь спастичності лише верхньої кінцівки. Натомість, для нижньої кінцівки оцінювалась сила їх м'язів і баланс (стійкість/рівновага).

Аналіз результатів дослідження ступеня спастичності м'язів ураженої верхньої кінцівки (привідних м'язів плеча і згиначів передпліччя) дозволили відзначити більш позитивну тенденцію до зниження тону м'язів верхньої кінцівки у постінсультних пацієнтів основної групи (ОГ) порівняно з контрольною групою (КГ).

Як видно з таблиці 1 в пацієнтів ОГ спостерігалось зменшення спастичності привідних м'язів плеча на 0,8 балів (в КГ – на 0,2 бали), згиначів передпліччя – на 0,4 бали (в КГ – на 0,2 бали).

Таблиця 1

Динаміка показників спастичності м'язів верхньої кінцівки за модифікованою шкалою оцінки спастичності Ашворта (Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity) в пацієнтів ОГ і КГ, у балах

Тестовані м'язи	Основна група			Контрольна група		
	До експер.	Після експер.	Різниця	До експер.	Після експер.	Різниця
Привідні плеча	1,8 ± 0,2	1,0 ± 0,2	0,8 ± 0,2	1,6 ± 0,6	1,4 ± 0,4	0,2 ± 0,5
Згиначі передпліччя	2,2 ± 0,4	1,8 ± 0,3	0,4 ± 0,35	2,2 ± 0,3	2,0 ± 0,8	0,2 ± 0,55

Отже, більш позитивна динаміка показників ступеня вираженості парезу і спастичності м'язів верхньої кінцівки в пацієнтів ОГ свідчить про дієвість розробленої комплексної програми фізичної терапії постінсультних хворих на санаторно-курортному етапі реабілітації.



Оцінювання сили м'язів ураженої нижньої кінцівки та здатність до утримання рівноваги оцінювалась шляхом тестування м'язів згиначів і розгиначів кінцівки з використанням тестових завдань моторного контролю вертикалізації (*Upright Motor Control Test (UMCT)*). Оскільки зазначений тест не передбачає бальної оцінки, а оцінюється сила м'язів нижньої кінцівки за критеріями: слабкий, середній і сильний рівень, то дослідження динаміки цих показників здійснювалась за кількістю пацієнтів того чи іншого рівня сили м'язів.

Аналіз результатів виконання тестових завдань моторного контролю вертикалізації дозволив відзначити, що у більшості постінсультних пацієнтів ОГ порівняно з ГП відбулося підвищення сили м'язів нижньої кінцівки та покращення балансу (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка рівнів сили м'язів нижньої кінцівки і балансу за результатами моторного контролю вертикалізації в пацієнтів ОГ і ГП

Тест	Рівень	ОГ		КГ	
		До експер., %	Після експер., %	До експер., %	Після експер., %
Згинання стегна	Слабкий	20	-	20	-
	Середній	60	40	40	60
	Сильний	20	80	40	40
Згинання коліна	Слабкий	20	-	20	-
	Середній	60	40	40	60
	Сильний	20	80	40	40
Згинання стопи	Слабкий	40	-	40	20
	Сильний	60	100	60	80
Розгинання стегна	Слабкий	40	20	20	20
	Середній	40	40	60	80
	Сильний	20	40	20	-
Розгинання коліна	Слабкий	40	20	20	20
	Середній	40	40	60	80
	Сильний	20	40	20	-
Розгинання стопи	Слабкий	40	20	20	20
	Середній	20	40	40	60
	Сильний	20	40	40	20
	Надмірний	20	-	-	-



За результатами виконання тесту «Вставай та йди» (Timed Up and Go test) на прикінцевому зрізі експериментального дослідження виявлено, що покращення локомоторних функцій і швидкості ходьби більш прогресивно відбулося в пацієнтів ОГ. Оцінювання зазначеного тесту здійснювалося за двома оцінками: «позитивно» (тест виконано менше ніж за 10 сек) і «негативно» (тест виконано більше ніж за 10 сек). Фіксувався відсоток пацієнтів, які виконали тест на оцінку «негативно» і «позитивно». Динаміку результатів тесту відображено на рис. 1.

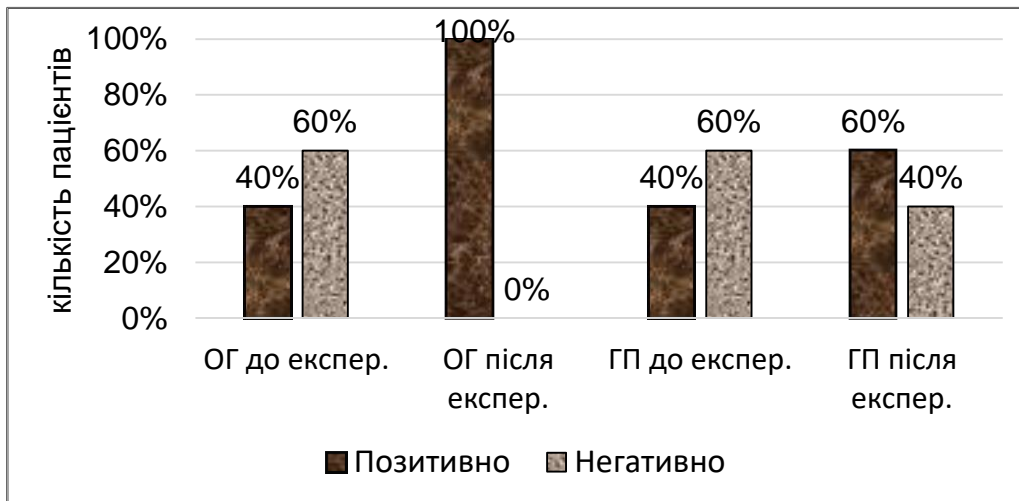


Рис. 1. Динаміка результатів виконання тесту «Вставай та йди» (Timed Up and Go test) в пацієнтів ОГ і КГ, у %

Таким чином, на початку експерименту і в ОГ і у КГ 40% пацієнтів продемонстрували позитивний результат виконання тесту «Вставай та йди» з обліком часу і 60% – негативний. Наприкінці експериментального дослідження в ОГ усі пацієнти виявили позитивний результат виконання зазначеного тесту, а у КГ – 20% пацієнтів покращили свій результат, 40% - результат («негативний») залишився без змін.

За результатами динаміки показників рівноваги, яка оцінювалася за шкалою Берга, середній бал в ОГ наприкінці експерименту становив 46 (до експерименту – 38 балів), в КГ – 42 (до експерименту – 36 балів) (рис. 2). В ОГ лише один пацієнт набрав за всіма тестовими завданнями менше 45 балів, а саме – 38 балів, що свідчить про підвищений ризик падіння, тоді як в КГ – підвищений ризик падіння виявлено у трьох пацієнтів.

Оцінювання незалежності в повсякденній руховій активності здійснювалося за індексом Бартел, який включав такі шкали: прийом їжі, прийом ванни, персональна гігієна, одягання, контроль дефекації і сечовипускання, користування туалетом, переміщення (з ліжка на крісло), здатність до пересування по рівній площині, подолання сходів.

Доцільно відзначити, що усі пацієнти ОГ і КГ самостійно контролювали процеси дефекації і сечовипускання; самостійно здійснювали процедури персональної гігієни, самостійно переміщувалися з ліжка на крісло. А також 7 із 10 пацієнтів самостійно пересувались в межах палати, дому і поза домом патологічною ходою або з використанням допоміжних засобів.

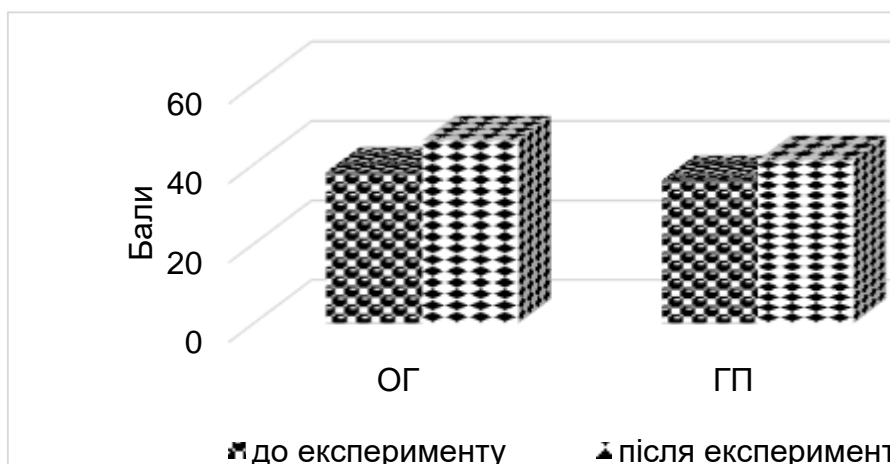


Рис. 2. Динаміка показників рівноваги за шкалою Берга в пацієнтів ОГ і КП, у балах

Результати динаміки показників незалежності у повсякденній руховій активності в постінсультних пацієнтів представлено в табл. 3.

Таблиця 3

Динаміка показників незалежності в повсякденній руховій активності за індексом Бартел у пацієнтів ОГ і КП, у балах

Основна група			Контрольна група		
До експерим.	Після експерим.	Різниця	До експерим.	Після експерим.	Різниця
M ± m			M ± m		
65 ± 0,2	86 ± 0,7	21 ± 0,5	67,5 ± 0,2	75,5 ± 0,4	8 ± 0,3

До проведення санаторно-курортної реабілітації у пацієнтів ОГ показники незалежності в повсякденній руховій активності за індексом Бартел становили в діапазоні 60-75 балів, після – 75-90 балів; у пацієнтів КП відповідно – 60-80 балів, після – 60-85 балів.

Наприкінці експериментального дослідження констатовано покращення показників незалежності в повсякденному житті у пацієнтів обох груп, однак в ОГ відзначено більш позитивну динаміку. Середня оцінка індексу Бартел в пацієнтів ОГ підвищилась на 21 бал, а в пацієнтів КП – на 8 балів.

Результати повторного тестування за шкалою Ренкіна дозволили відзначити стійку тенденцію до функціонального відновлення в повсякденній активності післяінсультних хворих ОГ: показник хворих цієї групи покращився з 3,2 до 2,6 балів, що свідчить про незначне обмеження життєдіяльності (самостійне пересування, самостійне самообслуговування, допомога під час складних побутових видів діяльності, що свідчить про можливість залишити хворого самого більше ніж на 1 тиждень). У пацієнтів КП аналогічний показник покращився з 3,0 до 2,8 балів (рис. 3).

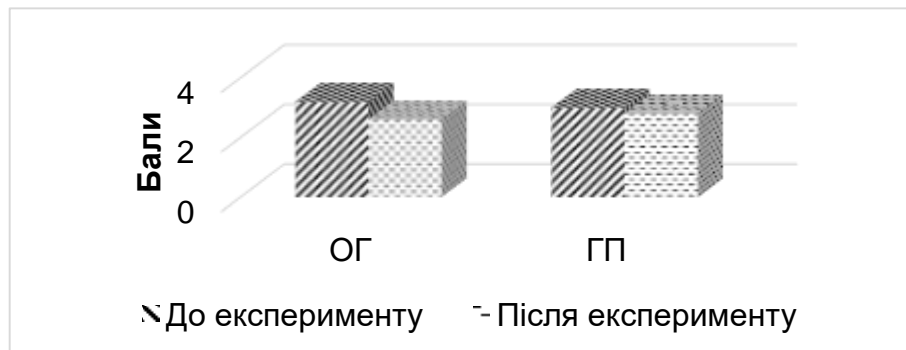


Рис. 3. Динаміка показників функціональної незалежності післяінсультних хворих за модифікованою шкалою Ренкіна ((Modified Rankin Scale - mRS) в пацієнтів ОГ і КГ, у балах

Таким чином результати експериментального дослідження підтвердили дієвість розробленої програми фізичної терапії для постінсультних хворих на санаторно-курортному етапі реабілітації, яка включала масаж, ЛФК, гідрокінезотерапію, арт-терапію. Ефективність експериментальної програми фізичної терапії засвідчено більш позитивною динамікою досліджуваних показників у пацієнтів основної групи.

Перспективу подальших наукових розвідок вбачаємо в пошуку нових дієвих підходів до ерготерапії постінсультних хворих у пізній відновлювальній та резидуальній стадіях захворювання.

Література:

1. Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В. Реабилитация после инсульта. М.: МИА, 2017. 240 с.
2. Кукса Н.В., Копитіна Я.М., Ткаченко К.О. Реабілітація постінсультних хворих: сучасні тенденції та програмне забезпечення в умовах санаторію // Здоров'я людини в сучасному культурно-освітньому просторі: матеріали I Всеукраїнської заочної науково-практичної інтернет-конференції / відповід. ред. Я.М. Копитіна ; наук. ред. М.О. Лянной. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2018. С. 134-142.
3. Стасенко Т. 2017-12-01 Інсульт: впровадження успішних стратегій лікування // Редакція журналу «Український медичний часопис». 12.01.2017. URL: <https://www.umj.com.ua/article/117650/insult-vprovadzhennya-uspishnih-strategij-likuvannya>
4. Samosyuk I. Z., Samosyuk N. I., Zukow W. Мозковий інсульт: медична реабілітація і механізми саногенеза – основні поняття і дефініції = Cerebral stroke: medical rehabilitation and mechanisms of sanogenesis – basic concepts and definitions. Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(1):100-116. ISSN 2391-8306. DOI: 10.13140/2.1.1414.1763
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2015%3B5%281%29%3A100-116>

Стаття надійшла до редакції 25.11.2018 р.