

РЕАБІЛІТАЦІЯ

doi: 10.35339/ekm.2019.01.10

УДК 616_036.85

*І.М. Чернишова¹, О.В. Луценко², А.В. Данильчук¹, О.М. Костінська¹**¹УкрНДІ протезування, протезобудування та відновлення працездатності, м. Харків**²Харківський національний медичний університет***ЕРГОТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ**

Оцінювали ефективність курсу ерготерапії за розробленою програмою для пацієнтів з неврологічними захворюваннями (наслідками інсульту, спінальною травмою, ДЦП). Програма включала вправи для розробки функцій верхніх кінцівок, заняття на роботизованих системах, метод біологічного зворотнього зв'язку, фізіотерапевтичні заходи та методики побутової адаптації. Оцінку функцій верхніх кінцівок дорослих з паралітичним ураженням м'язів проводили за допомогою тесту Френчай та Vox and Bloc test, у дітей з органічним ураженням центральної нервової системи застосовували міжнародну систему MACS. Результати досліджень підтверджують ефективність проведення заходів ерготерапії в комплексній реабілітації хворих з нейроортопедичною патологією та необхідність включення цих заходів у протокол медичної допомоги та медичної реабілітації цього контингенту хворих.

Ключові слова: ерготерапія, неврологічні хворі, ДЦП.

Вступ

Кількість людей з функціональними обмеженнями в Україні постійно зростає. В структурі інвалідності по захворюваннях 20 % становлять ураження опорно-рухової системи та наслідки неврологічних захворювань, які призводять значною мірою до обмеження функціональних можливостей людини в побуті та самообслуговуванні. Травматичне пошкодження опорно-рухового апарату та неврологічний дефіцит суттєво впливають на незалежність життя людини. Ці проблеми вирішує ерготерапія, яка є необхідною складовою сучасної моделі реабілітації людей всіх вікових груп. Спеціалісти з ерготерапії є ключовими поставачальниками реабілітаційних послуг для осіб з порушенням функції верхніх кінцівок та опорно-рухового апарату в цілому. Для максимізації незалежності пацієнта та мінімізації впливу нейро-м'язової патології на їх повсякденне життя, вкрай важливо застосовувати в практичній роботі ерготерапевта найбільш ефективні та дієві засоби компенсації порушень і мотивації пацієнтів у напрямку досягнення незалежності в побуті та в суспільстві [1–6].

Мета даної роботи – вивчити вплив курсу ерготерапії за розробленою програмою на функціональні можливості верхніх кінцівок пацієнтів з паралітичним ураженням м'язів після гострого порушення мозкового кровообігу і спинномозкової травми та дітей з церебральним паралічем (ДЦП).

Матеріал і методи

Для реалізації поставленої мети в клініці УкрНДІ протезування створено кабінет з ерготерапії та кімнати для побутової адаптації (кухня, житлова кімната), які оснащені реабілітаційним обладнанням. Індивідуальна програма реабілітації включала: первинну оцінку функціонального стану пацієнта, складання програми реабілітації та проведення процедур, оцінювання результатів втручання. Для фіксування кінцівки в фізіологічному положенні, а також для розробки рухів в суглобах, пацієнтів забезпечували ортезами системами різних конструкцій.

Для всіх хворих складали карти динамічного спостереження з внесенням даних тестування (до і після курсу реабілітації) та програми реабілітації. Курс реабілітації проводи-

ли у декілька етапів. Так, на етапі первинного тестування проводили дослідження проблем пацієнтів, які викликані порушенням функції верхніх кінцівок, оцінку можливостей та рівня функціонування пацієнта в повсякденній діяльності шляхом інтерв'ю з пацієнтом та його родиною, спостереження за пацієнтом при виконанні вправ із застосуванням шкал та тестів. В клінічній практиці застосовували тести, які відповідають Міжнародній класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF) і здатні оцінювати категорії: «функція тіла» (Body function), «активність» (Activity) та «участь» (Participation), мають валідність і надійність та рекомендовані Європейською федерацією ерготерапевтів (COTЕК) до застосування в практичній роботі [7].

Курс ерготерапії протягом 3–4 тижнів включав: методики для розвинення функції кисті (різні види захвату, утримання предметів), методики побутової адаптації (навчання навикам особистої гігієни, навикам одягання, приймання їжі, підвищення мобільності в суспільстві, методикам навчання продуктивної діяльності, навчання грі та активному відпочинку). Для підвищення ефективності реабілітаційного процесу в комплексному лікуванні застосовували фізіотерапевтичні процедури: лікувальну гімнастику, масаж, озокеріто-парафінові аплікації. Із сучасних технологій реабілітації пацієнтам нейроортопедичного профілю застосовували системи з функціональним біоуправлінням, засновані на біологічному зворотному зв'язку, які дозволяють здійснити спрямовану корекцію рухових функцій з активним контролем за правильністю виконання потрібного руху («Амбліокор», «Nirvana», «Hand of Hope» та ін.) [9].

Результати та їх обговорення

За даною програмою реабілітації пройшли лікування 50 хворих, з них: 19 (38 %) пацієнтів з наслідками інсульту, 9 (18 %) – зі спинномозковою травмою на шийному рівні, 22 (44 %) дитини з ДЦП. У дитячій групі перебували діти з ДЦП віком від 5 до 14 років, з них 14 дівчаток та 8 хлопчиків. У дорослій групі – люди віком від 22 до 70 років, з них 10 жінок та 18 чоловіків.

Хворих з ураженням верхніх кінцівок після перенесеного інсульту та хронічною спинномозковою травмою (ХСМТ) тестували за тестами Френчай [8] і Vox and Bloc Test [10, 11]. При первинному тестуванні хворих з наслідка-

ми інсульту за тестом Френчай результати були наступними: 1 бал – 3 людини, 2 бали – 10 чоловік, 3 бали – 5 чоловік та 4 бали – 1 людина, що в середньому склало (2, 5±1,5) балів. Дані тесту Vox and Bloc були наступні: до 10 кубиків – 4 (21 %) чоловіка (низький рівень), 10–20 кубиків – 11 (58 %) чоловік (середній рівень), більше 20 кубиків – 4 (21%) людини (високий рівень). Для можливості статистичної оцінки матеріалу ми додали рівень функціональної підготовки за тестом Vox and Bloc.

При первинному тестуванні хворих з наслідками СМТ результати були гіршими. За тестом Френчай: 1 бал – 5 чоловік, 2 бали – 2 людини, 3 бали – 2 людини, що в середньому склало (1,6±1,4) бали.

За тестом Vox and Bloc: до 10 кубиків (низький рівень) – 7 (78 %) чоловік, більш 10 кубиків (середній рівень) – 2 (22 %) людини.

Дітей з ДЦП тестували за MACS (Manual ability classification system – Системи класифікації функції руки) [12] та отримали наступні дані: з I рівнем (легким) порушення функції верхньої кінцівки була 1 (4 %) дитина, з II рівнем – 8 (36 %) дітей, з III рівнем – 9 (41 %) хворих та с IV рівнем (тяжким) – 4 (19 %) дитини.

Оцінювання результатів втручання проводилось шляхом повторного тестування, результати досліджень представлені в таблиці.

При повторному тестуванні хворих з наслідками інсульту за тестом Френчай отримали покращення результатів, в середньому, на 1,3±0,2 бала. За даними тесту Vox and Bloc – всі пацієнти збільшили свої результати; пацієнти з високим рівнем виконання тесту склали найбільшу групу (53 %); зменшилась кількість хворих з низьким рівнем виконання тесту з 21 до 4 %.

Повторне тестування хворих з наслідками ХСМТ показало гірші результати: дані обстеження за тестом Френчай збільшились, в середньому, тільки на (0,9±0,5) балів. За тестом Vox and Bloc результат суттєво не змінився.

При повторному тестуванні дітей з ДЦП за MACS отримані позитивні результати: кількість дітей з тяжким рівнем порушення функції зменшилась з 19 до 4 %, кількість дітей з I, II та III рівнями збільшилась на 6 % кожний.

Після курсу ерготерапії пацієнти були забезпечені відповідними ортезами на верхню кінцівку, конструкція яких сприяла закріпленню досягнутих результатів та продовженню даного курсу лікування, а також отримали рекомендації щодо продовження методики

*Функціональні результати курсу реабілітації пацієнтів
з порушенням функції верхніх кінцівок*

Група	Тести	Результати тестування		
		до курсу	після курсу	
Інсульт	Френчай (бал)	2,5±1,5	3,8±1,7	
	Box and Bloc (кількість пацієнтів) низький рівень	4 (21%)	2 (10%)	
	середній рівень	11 (58%)	7 (37%)	
	високий рівень	4 (21%)	10(53%)	
ХСМТ	Френчай (бал)	1,6±1,4	2,5±1,9	
	Box and Bloc (кількість пацієнтів) низький рівень	7 (78%)	6 (67%)	
	середній рівень	2 (22%)	3 (33%)	
	високий рівень	0	0	
ДЦП	MACS (кількість пацієнтів)	I рівень	1 (4%)	2 (10%)
		II рівень	8 (36%)	9 (41%)
		III рівень	9 (41%)	10(45%)
		IV рівень	4 (19%)	1 (4%)

тренування побутових навичок в домашніх умовах із застосуванням допоміжних засобів за призначенням.

Висновки

Таким чином, проведений курс ерготерапії, спрямований на відновлення та покращення функції верхніх кінцівок, дозволив пацієнтам поліпшити функції схвату, спритності та координації, досягти більшої незалежності в побуті, що підтверджено даними тестування та сприяло зниженню ступеня обмеження життєді-

яльності в суспільстві та покращенню якості життя в цілому. Проведені дослідження підтверджують ефективність проведення заходів ерготерапії в комплексній реабілітації хворих з втраченими можливостями верхньої кінцівки та необхідність її включення в протокол медичної реабілітації цього контингенту хворих.

Пошук нових методів відновлення втрачених рухових функцій людини є перспективним напрямком в ерготерапії та фізичній реабілітації в цілому.

Література

1. Мальцев С. Б. Развитие эрготерапии в России / С. Б. Мальцев // Комплексная реабилитация больных и инвалидов. – 2008. – № 2–3. – Режим доступа: <http://rehab4.blog.ru>.
2. Ковальчук В. В. Медицинские и социальные аспекты восстановительного лечения больных после инсульта / В. В. Ковальчук, А. А. Скоромец // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – № 3. – С. 25–30.
3. Эрготерапия в реабилитации неврологических пациентов / М. Н. Мальцева, А. А. Шмонин, Е. В. Мельникова, Г. Е. Иванова // Consilium Medicum. – 2016. – № 18 (2.1) – С. 59–60.
4. Kielhofner G. Conceptual foundations of occupational therapy practice. – Edition 4. – 2009. – 352 p.
5. Mooney M., Ireson C. Occupational therapy in orthopaedics and trauma. – 2009. – 285 p.
6. Rodger S. Occupation-centered Practice with Children. A Practical Guide for Occupational Therapists. – 2010. – 370 p.
7. Методи оцінки функції руки при неврологічній патології. Огляд літератури / В. І. Козявкін, О. О. Кочмар, М. Б. Гасюк, О. А. Матюшенко, А. Д. Кушнір // Міжнародний неврологічний журнал. – 2018. – №1 (95). – С. 14–25.
8. Baude M. Intra- and interrater reliability of the Modified Frenchay Scale to measure active upper limb function in hemiparetic patients / M. Baude [et al.] // Ann Phys Rehabil Med. – 2016. – 59 p.
9. Солодова Е. Л. Современные технологии реабилитации детей дошкольного возраста с церебральным параличом: автореферат дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.51 «Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия» / Е. Л. Солодова. – Санкт-Петербург, 2007. – 19 с.
10. Mathiowetz V. Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity / V. Mathiowetz, G. Volland [et al.] // Am. J. Occup. Ther. – 1985. – № 39 (3160243). – P. 386–391.
11. Східноєвропейська академія дитячої інвалідності. Тест «Кубики в коробці». Режим доступу: <http://www.Eeacd.Org/uk/node/118>.

12. Система класифікації функції руки в дітей із церебральним паралічем: українська версія / О. О. Качмар, В. І. Козьявкін, Т. Б. Волошин [та ін.] // Журнал неврології ім. Маньковського. – 2016. – № 2 (4). – С. 31–34.

References

1. Maltsev S.B. (2008). Razvitiye ergoterapii v Rossii [Development of occupational therapy in Russia]. *Kompleksnaya reabilitatsiya bol'nykh i invalidov – Complex rehabilitation of patients and disabled people*, № 2–3. Retrieved from: <http://rehab4.blog.ru> [in Russian].
2. Kovalchuk V.V., Skoromecz A.A. (2008). Meditsinskiye i sotsial'nyye aspekty vosstanovitel'nogo lecheniya bol'nykh posle insulta [Medical and social aspects of rehabilitation treatment of patients after a stroke] *Vestnik vosstanovitel'noy meditsiny – Bulletin of restorative medicine*, № 3, pp. 25–30 [in Ukraine].
3. Maltseva M.N., Shmonin A.A., Melnikova E.V., Ivanova G.E. (2016). Ergoterapiya v reabilitatsii neurologicheskikh patsiyentov [Ergotherapy in the rehabilitation of neurological patients]. *Consilium Medicum*, № 2, pp. 59–60 [in Russian].
4. Kielhofner G. (2009). Conceptual foundations of occupational therapy practice. – *Edition 4*. – 352 p.
5. Mooney M., Ireson C. (2009). Occupational therapy in orthopaedics and trauma. – 285 p.
6. Rodger S. (2010). Occupation-centered Practice with Children. *A Practical Guide for Occupational Therapists*. – 370 p.
7. Koziavkin V.I., Kochmar O.O., Gasyuk M.B., Matyushenko O.A., Kushnir A.D. (2018). Metody otsinky funktsiyi ruki pry nevrolohichniy patolohiyi. Ohlyad literatury [Methods of assessment of hand function in neurological pathology. Literature review]. *Mizhnarodnyy nevrolohichnyy zhurnal – International neurological journal*, vol. 1 (95), pp. 14–25 [in Ukraine].
8. Baude M. et al. (2016) Intra- and interrater reliability of the Modified Frenchay Scale to measure active upper limb function in hemiparetic patients. *Ann Phys Rehabil Med.*, 59 p.
9. Solodova E.L. (2007). Sovremennyye tekhnologii reabilitatsii detey doshkol'nogo vozrasta s tserebral'nym paralichom [Modern technologies for the rehabilitation of preschool-age children with cerebral palsy]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Sankt-Peterburg [in Russian].
10. Mathiowetz V., Volland G. Jayaprakash K., Khalaf H., Bengtsson T. (1985). Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. *Am. J. Occup. Ther.* № 39 (3160243), pp. 386–391.
11. Kachmar O.O., Koziavkin V.I., Voloshin T.B. et.al. (2016). Systema klasyfikatsiyi funktsiyi ruki v ditey iz tserebral'nym paralichem: ukrayins'ka versiya [System of classification of hand function in children with cerebral palsy: Ukrainian version]. *Zhurnal nevrolohiyi im. Man'kovsk'koho – Journal of Neurology Mankovsky*, № 2 (4), pp. 31–34 [in Ukraine].

И.Н. Чернышова, Е.В. Луценко, А.В. Данильчук, О.Н. Костинская

ЭРГОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Оценивали эффективность курса эрготерапии по разработанной программе для пациентов с неврологическими заболеваниями (последствиями инсульта, спинальной травмы, ДЦП). Программа включала методики разработки функций верхних конечностей, занятия на роботизированных системах, методы биологической обратной связи, физиотерапевтические мероприятия и методики бытовой адаптации. Оценку функций верхних конечностей взрослых пациентов с паралитическим поражением мышц проводили с помощью теста Френчай и Box and Bloc, у детей с органическим поражением центральной нервной системы использовали международную систему MACS. Результаты исследований подтверждают эффективность проведения эрготерапии в комплексной реабилитации больных с нейроортопедической патологией и необходимость ее включения в протокол медицинской помощи и медицинской реабилитации этого контингента больных.

Ключевые слова: эрготерапия, неврологические больные, ДЦП.

I.M. Chernyshova, O.V. Lutsenko, A.V. Danilchuk, O.M. Kostinskaya

ERGOTHERAPY IN COMPLEX REHABILITATION OF PERSONS WITH DISABILITIES

The effectiveness of the course of ergotherapy was evaluated according to the developed program for patients with neurological diseases (stroke, spinal cord injury, children with cerebral palsy). The program included exercises to develop the function of the upper limb, classes on robotized systems, a biofeedback method, physiotherapy and methods of household adaptation. Evaluation of the function of the upper limbs of adults with paralytic muscle damage was performed using the Frenchay test and the Box and

Bloc test; in children with organic lesions of the central nervous system, the international system MACS was used. The results confirm the effectiveness of ergotherapy interventions in the comprehensive rehabilitation of patients with neuroorthopedic pathology and the need for its inclusion in the protocol of medical care and medical rehabilitation of this cohort of patients.

Keywords: *ergotherapy, neurological patients, cerebral palsy.*

Надійшла до редакції 04.02.2019

Контактна інформація

Чернишова Ірина Миколаївна – кандидат медичних наук, завідувача відділенням реабілітації УкрНДІ протезування, протезобудування та відновлення працездатності.

Адреса: Україна, 61051, м. Харків, вул. Клочківська, 339.

Тел.: +380577255977.

E-mail: risp@ukrpost.net.

ORCID: 0000-0002-2903-3880.

Луценко Олена Володимирівна – кандидат медичних наук, науковий співробітник Харківського національного медичного університету.

Адреса: Україна, 61022, Харків, просп. Науки, 4.

Тел.: +380572339310.

E-mail: evlook@ukr.net.

ORCID: 0000-0001-7141-0662.

Данильчук Алла Володимирівна – науковий співробітник УкрНДІ протезування, протезобудування та відновлення працездатності.

Адреса: Україна, 61051, м. Харків, вул. Клочківська, 339.

Тел.: +380577255977.

E-mail: risp@ukrpost.net.

ORCID: 0000-0001-9182-9903.

Костінська Оксана Миколаївна – молодший науковий співробітник, УкрНДІ протезування, протезобудування та відновлення працездатності.

Адреса: Україна, 61051, м. Харків, вул. Клочківська, 339.

Тел.: +380577255977.

E-mail: risp@ukrpost.net.

ORCID: 0000-0001-5952-2055.