

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Національний університет фізичного виховання і спорту України
Полтавський державний медичний університет
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Херсонський державний університет
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Akaki Tsereteli State University (Georgia)
Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, (Lithuania)
Vilnius University (Lithuania)**



**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Збірник наукових матеріалів X Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю**

20 листопада 2024 року

Полтава

2024

Рудченко А.В., магістрантка
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»
Виноградов О.О., к. мед. наук, доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Інсульт є однією з головних причин інвалідизації та смертності серед дорослого населення у всьому світі [1]. Понад 80% людей з гострим інсультом мають порушення рухових функцій верхніх кінцівок [2, 3]. Через шість місяців після перенесеного інсульту постійні проблеми з функцією верхньої кінцівки мають від 15 до 30% пацієнтів, що суттєво обмежує їхню повсякденну активність, здатність до самостійного обслуговування, значно погіршує якість життя і часто призводить до соціальної ізоляції та депресії, ускладнюючи процес реабілітації та повернення пацієнтів до звичного життя [1].

Водночас, сучасні методи реабілітації, що базуються на інноваційних технологіях, мультидисциплінарному підході та принципах доказово-інформованої практики, можуть значно покращити результати відновлення функцій верхньої кінцівки.

Мета дослідження – спираючись на літературні джерела проаналізувати можливість та ефективність застосування сучасних технологій в процесі відновлення функцій верхньої кінцівки у пацієнтів після перенесеного інсульту.

Для пошуку літературних джерел використовували бібліографічну базу даних MEDLINE (PubMed). Проаналізовані наукові дослідження засвідчили позитивний вплив сучасних технологій реабілітації на процес відновлення функцій верхньої кінцівки за результатами Fugl-Meyer Assessment Upper Limb (FMA-UL), Box and Block Test (BBT), Wolf Motor Function Test (WMFT), Functional Independence Measure (FIM), Barthel Index (BI) тощо.

Так, застосування Асоційованої дзеркальної терапії (Associated Mirror Therapy, АМТ) показало покращення моторного відновлення паретичних верхніх кінцівок та підвищення рівня незалежності пацієнтів у повсякденній активності після перенесеного інсульту [2].

Стимуляція блукаючого нерву, в поєднанні з традиційною реабілітацією, покращує результати за шкалою FMA-UE у пацієнтів з помірним та тяжким ураженням верхньої кінцівки, через 9 місяців після перенесеного ішемічного інсульту [4].

Транскраніальна стимуляція постійним струмом в гострому періоді реабілітації призводить до статистично та клінічно значущого покращення моторних та соматосенсорних функцій (FMA-UL, WMFT, Tardieu Spasticity Scale, Stroke Impact Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, BI) у пацієнтів після перенесеного інсульту [5].

Використання систем віртуальної реальності (Jintronix), як доповнення до традиційної терапії, показало статистично значуще покращення показників активності в повсякденному житті за результатами Motor Activity Log – Quality of Movement (MAL-QOM) [6].

Використання відеоігор в процесі реабілітації протягом першого місяця після інсульту значно покращує відновлення сенсомоторних функцій, зокрема функцію захоплення, яка є базовою для здійснення повсякденних дій, що забезпечують незалежність і якість життя [7].

Застосування електромеханічного роботизованого екзоскелету на зап'ястковий та п'ястно-фаланговий суглоби продемонструвало покращення моторних функцій (FMA-UL, BI, Modified Ashworth Scale, AAP) та кортикальної збудливості у пацієнтів з інсультом [8].

Відновлення функцій верхньої кінцівки є ключовим у процесі реабілітації пацієнтів після інсульту. Сучасні, інноваційні підходи в реабілітації дозволяють покращити результати відновлення функцій верхньої кінцівки, сприяючи значному підвищенню рівня функціонування, діяльності та участі пацієнта, що створює передумови для їхнього повноцінного повернення до активного життя.

Література

1. Comparison of the effects of modified constraint-induced movement therapy and intensive conventional therapy with a botulinum-a toxin injection on upper limb motor function recovery in patients with stroke / M. Nasb, Z. Li, S.A. A. Youssef S.A., et al. Libyan. J. Med. 2019. Vol. 14 (1). 1609304. DOI: 10.1080/19932820.2019.1609304.

2. Associated Mirror Therapy Enhances Motor Recovery of the Upper Extremity and Daily Function after Stroke: A Randomized Control Study / J.Y. Zhuang, L. Ding, B.B. Shu, et al. Neural. Plast. 2021. 7266263. 193. DOI: 10.1155/2021/7266263.

3. Predicting Upper Limb Motor Impairment Recovery after Stroke: A Mixture Model / R. van der Vliet, R.W. Selles, E.R. Andrinopoulou, et al. Ann. Neurol. 2020. Vol. 87(3). P. 383-393. DOI: 10.1002/ana.25679.

4. Vagus nerve stimulation paired with rehabilitation for upper limb motor function after ischaemic stroke (VNS-REHAB): a randomised, blinded, pivotal, device trial / J. Dawson, C.Y. Liu, G.E. Francisco, et al. Lancet. 2021. Vol. 397 (10284). P. 1545–1553. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00475-X.

5. Transcranial direct current stimulation associated with physical-therapy in acute stroke patients - A randomized, triple blind, sham-controlled study / S. Bornheim, J.L. Croisier, P. Maquet, J.F. Kaux. Brain. Stimul. 2020. Vol. 13 (2). P. 329-336. DOI: 10.1016/j.brs.2019.10.019.

6. Safety and Efficacy of a Virtual Reality Exergame System to Supplement Upper Extremity Rehabilitation Post-Stroke: A Pilot Randomized Clinical Trial and

Proof of Principle / N. Norouzi-Gheidari, A. Hernandez, P.S. Archambault, et al. Int. J. Environ. Res. Public. Health. 2019. Vol. 17 (1). P. 113. DOI: 10.3390/ijerph17010113.

7. Rehabilitation of the upper arm early after stroke: Video games versus conventional rehabilitation. A randomized controlled trial / I. Laffont, J. Froger, C. Jourdan, et al. Ann. Phys. Rehabil. Med. 2020. Vol. 63 (3). P. 173-180. DOI: 10.1016/j.rehab.2019.10.009.

8. Evidence of neuroplasticity with robotic hand exoskeleton for post-stroke rehabilitation: a randomized controlled trial / N. Singh, M. Saini, N. Kumar, et al. J. Neuroeng. Rehabil. 2021. Vol. 18 (1). P. 76. DOI: 10.1186/s12984-021-00867-7.

Русанов А.П., к. фіз.вих., доцент
*Національний університет
фізичного виховання і спорту України*
Вітомський В.В., к. фіз.вих., доцент
*Національний університет
фізичного виховання і спорту України*
Джевага В.В., к. фіз.вих., викладач
*Національний університет
фізичного виховання і спорту України*
Малишко Ю.Г., викладач
*Національний університет
фізичного виховання і спорту України*

ДИНАМІКА АМПЛІТУДИ РУХІВ І БОЛЮ ВПРОДОВЖ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З АДГЕЗИВНИМ КАПСУЛІТОМ ТА МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ

Актуальність. Поширеність адгезивного капсуліту плечового суглобу складає у загальній популяції від 2% до 5 %. Він виникає у більшості випадків після 50 років, а також частіше у жінок. Наявні результати, котрі вказують на негайний ефект інтенсивної мобілізації на амплітуду пасивного відведення. Ряд досліджень встановив переваги кінцевоамплітудної та інтенсивної мобілізації порівняно з середньоамплітудною мобілізацією. Водночас виявлено дослідження, котрі не встановили переваг мобілізації над терапевтичними вправами, а також встановили переваги терапевтичних вправ без болю порівняно з комплексним втручанням. Таким чином, питання інтенсивності мобілізації, рівня болю при мобілізації залишається актуальним.

Мета: дослідити та порівняти вплив кінцевоамплітудної мобілізації та терапевтичних вправ, комбінованих з ішемічною компресією, на амплітуду руху та біль серед пацієнтів з адгезивним капсулітом плечового суглобу та міофасціальним больовим синдромом у грудному відділі.