ОГЛЕДАЛНА ТЕРАПИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ, ПРЕЖИВЕЛИ МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ

Дилек Юмер, Гюлсум Хабил, Назифе Бекир, Стелияна Вълева, Ана Николова

Медицински колеж, Тракийски университет – Стара Загора

MIRROR THERAPY IN STROKE PATIENTS

Dilek Yumer, Gyulsum Habil, Nazife Bekir, Steliyana Valeva, Ana Nikolova

Medical College, Trakia University, Stara Zagora

РЕЗЮМЕ

Увод: *Заболяванията на централната нервна система са една от основните причини за двигателни и когнитивни нарушения при хората.*

Целта на тази статия е да обобщи данните от различни проучвания, които изследват ефектите на огледалната терапия за подобряването на функцията на крайниците при пациенти с инсулт.

Материали и методи: *Използвани са следните бази данни MEDLINE/PubMed, Google Scholar, Research Gate и библиотеката на Медицинския колеж.*

Резултати: *От разгледаните проучвания в различните база данни установихме, че огледалната терапия в съчетание с други конвенционални методи на кинезитерапията може да подобри състоянието на пациенти с хемиплегия.*

Заключение: *Все още няма данни за дългосрочното действие на огледалната терапия поради недостатъчно дългото проследяване на пациентите.*

Ключови думи: *инсулт, огледална терапия, фантомна болка, рехабилитация*

ABSTRACT

Introduction: *Diseases of the central nervous system are one of the major causes of motor and cognitive impairment in humans. The purpose of this article is to summarize data from various studies that have examined the effects of mirror therapy on improving limb function in stroke patients.*

Materials and Methods: *The following databases were used: MEDLINE/PubMed, Google Scholar, Research Gate, and the Student Library at the Medical College of Trakia University at Stara Zagora.*

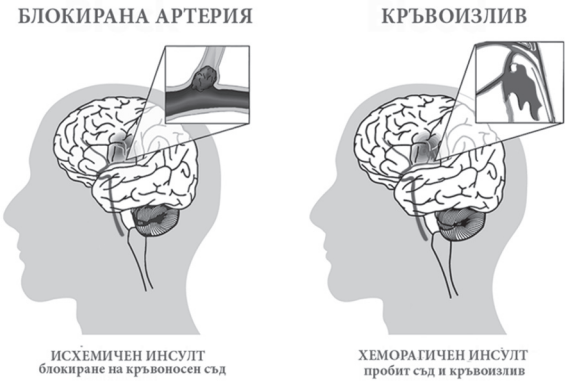
Results: *According to the research from the various databases that we have reviewed, mirror treatment, in combination with other conventional methods of kinesiotherapy, can improve the condition of patients with hemiplegia.*

Conclusion: *Data on the long-term effects of mirror therapy are not yet available due to insufficient long-term follow-up of patients.*

Keywords: *stroke, mirror therapy, phantom pain, rehabilitation*

Инсултът е внезапна загуба на мозъчната функция, причинена от фокална церебрална исхемия или кръвоизлив, водещи до неврологично увреждане (12). Инсултът бива исхемичен и хеморагичен (2) (фиг. 1).

Исхемичните са предизвикани от нарушение в кръвоснабдяването, докато хеморагичните са резултат от пробив на кръвоносен съд или анормална съдова структура. 87% от инсултите са исхемични, а останалите са хеморагични. Някои хеморагични инсулти се развиват в исхемични области (хеморагична трансформация). Не е известно колко хеморагични в началото започват като исхемични (4). Водещи рискови факто-



Фиг. 1. Видове мозъчен инсулт

ри за инсулта са фамилната обремененост, както и начинът на живот. Сред хората, претърпели инсулт за пръв път, се откриват по-високите нива на Фон Вилебранд фактор (плазмен протеин, имащ отношение към кръвосъсирването) (1). Предишен инсулт е много голям рисков фактор за получаване на нов.

Инсултът е втората водеща причина за инвалидност поради трайни увреждания след деменцията (14).

Инвалидността може да включва загуба на зрение и/или говор, парализа, объркване.

Поради увредата на мотриката вследствие на инсулта някои пациенти губят способността да извършват всекидневните си дейности самостоятелно.

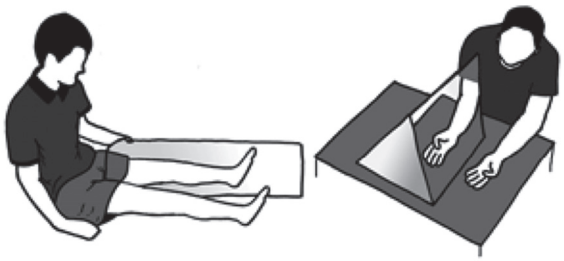
Мнозинството пациенти с прекаран инсулт не могат изцяло да възстановят своите моторни функции, въпреки че са подложени на интензивна рехабилитация. Близо 60% са тези, които все още имат компрометирана сръчност на горните крайници дори и шест месеца след инсулта (3). Оценката на рехабилитационния потенциал на пациентите и обективното тестване на двигателния дефицит и етап на двигателно възстановяване според Брунстром помагат за изграждането на адекватна рехабилитационна програма (5).

Огледалната терапия (ОТ) се прилага с известен успех при лечението на пациенти с мозъчен инсулт за намаляване на болката, както и на двигателната функция. Клиничните проучвания, които са комбинирали огледалната терапия с конвенционалната рехабилитация, са постигнали най-положителни резултати (13). Огледалната терапия (ОТ) подобрява моторните функции на горния крайник при пациенти, преживели инсулт. Прилага се лесно, в допълнение към конвенционалното лечение и е евтина (15). Пациентите трябва да имат реалистични очаквания по отношение на резултатите, които могат да се постигнат чрез огледалната терапия. Те трябва да бъдат информирани за това колко е важно да прилагат често терапията.

Едно от големите предимства на ОТ е липсата на явни странични ефекти (15).

Огледалната терапия е предложена за първи път като потенциална терапевтична интервенция от Вилаянур С. Рамачандран за облекчаване на фантомната болка в крайниците - състояние, при което пациентите смятат, че все още изпитват болка в крайника след ампутация (16). Рамачандран и Роджърс-Рамачандран за първи път разработват техниката в опит да помогнат на хората с фантомна болка в крайниците да преодолеят това, което те наричат «заучена парализа» на болезнения фантомен крайник (9). Фантомната болка в крайниците се появява при поне 90% от ампутираните крайници (6).

Патофизиологията, която е в основата на фантомната болка в крайниците, може да бъде широко категоризирана по отношение на периферни, гръбначни и надгръбначни механизми. Относителният дял на всеки механизъм може да варира при различните ампутирани пациенти, а освен това може да се променя с течение на времето при отделните пациенти (8). Тази болка може да бъде предизвикана от конфликт между визуалната обратна връзка и проприоцептивните представи за ампутирания крайник (10). По този начин илюзиите или представите за движение на ампутирания крайник може да облекчи фантомната болка (9). Експерименти с пациенти с фантомни крайници показват, че невронните връзки в мозъка на възрастния човек са много по-гъвкави, отколкото се предполагаше досега. Три седмици след ампутацията на ръка усещанията от ипсилатералната лицева страна се предават на фантомния крайник; този ефект се причинява от кожата на лицевата страна, която „нахлува“ и активира деаферентните зони на ръката в кортекса и таламуса (11). Принципът е използването на огледало за създаване на отразяваща илюзия на засегнатия крайник, за да се подмами мозъкът да мисли, че движението се е случило без болка или, за да създаде положителна визуална обратна връзка за движение на крайника. Това включва поставянето на засегнатия крайник зад огледало, което е разположено така, че отражението на противоположния крайник да се появи на мястото на скрития крайник (7) , както е показано на фиг. 2.



Фиг. 2. Огледален образ. Пациентът наблюдава отразения образ на здравите си крайници.

ИЗВОДИ

От разгледаните проучвания в различните база данни установихме, че огледалната терапия в съчетание с други конвенционални методи на кинезитерапията може да подобри със-

тоянието на пациенти с хемиплегия. Тя е лесно приложим метод, който подобрява движенията и сетивността на засегнатите крайници и не крие рискове.

Все още няма данни за дългосрочното действие на огледалната терапия поради недостатъчно дългото проследяване на пациентите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bongers T, de Maat M, van Goor M et al.. High von Willebrand factor levels increase the risk of first ischemic stroke: influence of ADAMTS13, inflammation, and genetic variability. // Stroke 37 (11). 2006. DOI:10.1161/01.STR.0000244767.39962.f7. с. 2672 – 7.
2. Brain Basics: Preventing Stroke. // National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Посетен на 24 октомври 2009
3. Claflin E., Krishnan C., Khot S. Emerging treatments for motor rehabilitation after stroke. The Neurohospitalist 5, 77-88 (2015
4. Donnan GA, Fisher M, Macleod M, Davis SM. Stroke. // Lancet 371 (9624). Май 2008. DOI:10.1016/S0140-6736(08)60694-7. с. 1612 – 23.
5. Elkova, H., & Mratskova G. (2021). ASSESSMENT OF THE REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS WITH STROKE - A PRELIMINARY STUDY. KNOWLEDGE - International Journal, 47(4), 675–680. Retrieved from http://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/4838
6. Melzack R. Phantom limbs and the concept of a neuromatrix. Trends Neurosci 1990;13:88-92
7. Moseley, L. G., Gallace, A., & Spence, C. (2008). Is mirror therapy all it is cracked up to be? Current evidence and future directions. Pain, 138(1), 7-10.
8. Nikolajsen, L., & Christensen, K. F. (2015). Phantom limb pain. Nerves and Nerve Injuries, 23-34.
9. Ramachandran VS, Rogers-Ramachandran D. Synaesthesia in phantom limbs induced with mirrors. Proc Biol Sci 1996; 263:377-86.
10. Ramachandran VS, Hirstein W. The perception of phantom limbs. Brain 1998;121:1603-30.
11. Ramachandran, V. S. (2005). Plasticity and functional recovery in neurology. Clinical Medicine, 5(4), 368.)
12. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013;44(7):2064–89. https://doi.org/10.1161/STR. 0b013e318296aeca
13. Subeyaz,S, Yavuzer,G, Sezer,N, Koseoglu,F, Mirror Therapy Enhances Lower-Extemity Motor Recovery and Motor Functioning After Stroke: A Randomized Controlled Trial, Archives Physical Medicine and Rehabilitation, Vol 88, May 2007[
14. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. World Health 176 (2014). ISBN 9789241564854
15. Колев Г., Митев А., Хинкова Г., Кръстева К., Манов Д., Кузева А., Генов К., Огледална терапия – метод за лечение на пареза след прекаран инсулт, 2016, https://medicalnews.bg/2016/06/26/%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D0%BD%D0%B0-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4-%D0%B7%D0%B0-%D0%BB%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5/
16. https://www.physiopedia.com/Mirror_Therapy#cite_note-ramachandran-2

Адрес за кореспонденция:
Дилек Юмер
Медицински колеж
ул. „Армейска“ 9
Стара Загора, 6000
e-mail: dilek.yumer.20@trakia-uni.bg